



*Lubricantes para maquinaria agrícola, automoción y transporte, canteras y minas, obras públicas*



**LOS PRODUCTOS LUBRICANTES Elesa SON APTOS PARA TODOS LOS FABRICANTES DE MAQUINARIA:**

BOBCAT, CASE, CATERPILLAR, DOOSAN, DAEWOO, FIAT ALLIS, FIAT KOBECO-HITACHI, HYUNDAI, JCB, KOMATSU, MANITOU, NEW HOLLAND, ORENSTEIN & KOPPEL, TEREX, VOLVO CONSTRUCTION, BENATI, DREESER, FURUKAWA, LIEBHERR, POCLAIN (CASE-POCLAIN), SAMSUNG, AUSA, BELL, CLARK, MICHIGAN, JOHN DEERE, MASSEY FERGUSON, RAYGO WAGNER, TIGER, CHAMPION, BOOMAG, DYNAPAC, LEBRERO, WACKER NEUSON.

*Industria responsable con el medio ambiente*



# PUNTOS CRÍTICOS DE ENGRASE EN OBRAS PÚBLICAS, CANTERAS Y MINAS

MÁQUINA	PUNTO DE LUBRICACIÓN	PRODUCTO ELESA®	¿POR QUÉ ESTE LUBRICANTE?
<b>CAMIÓN</b>	Quinta Rueda	MOLYT LUBE WATER-TEF	Grasas adhesivas y con lubricantes sólidos EP
	Bujes de Ruedas	MOLYT/3 MOLYT-EP/3	Grasa ALTA EP y Punto de Gota
	Engrase Centralizado	SUPERLIT-EP /1 y /2	Grasas Buena BOMBEABILIDAD y protección
<b>CAMIÓN HORMIGONERA</b>	Compresor de pistones	LS-150 AC-SYNT-150	Aceite alto rendimiento Aceite SIN residuos, larga DURACIÓN
<b>CAMIÓN BOMBEO DE HORMIGÓN</b>	Sistema Hidráulico	HR-46 BIOHIDRAULIC	Aceite ALTAS presiones Hidráulico BIODEGRADABLE
	Engrase Centralizado	SUPERLIT-EP /0 y /00	Grasa Buena BOMBEABILIDAD y protección
<b>CARRETILLAS ELEVADORAS</b>	Convertidor y Sistema Hidráulico	ATF DEXRON II ATF ATF DEXRON III H	Aceites Transmisiones Automáticas
	Motor	MOTOR 15W40 SHPD MOTOR 10W40 SHPD SEMI SINT. MOTOR 10W40 SHPD	Aceites cambios PROLONGADOS y MENOR consumo
	Cadenas	ARIS-TF (aers) • 28 (aers) 38 MS	Grasa EP con PTFE, limpia. MUY Fluida. Altísima Extrema Presión Grasa MUY ADHESIVA y MUY alta EP
	Guías	EUROMAR	Aceite alta adhesividad. No descuelga.
<b>APILADORA HIDRÁULICA</b>	Bulones	MOLYT-EP/2 38-S	Grasa ALTA EP y Punto de Gota Repele el polvo.
	Cables	EUROMAR SUPERLIT-EP/2	Aceite alta adhesividad. No descuelga Gran PROTECCIÓN al desgaste
<b>PUNTE GRUA</b>	Bulón de Mordaza	ELESA 38 S MOLYT-EP/3	Grasa ADHESIVA EP, con MoS2 Grasa ALTA EP y Punto de Gota
<b>QUEBRANTADORA DE PIEDRA CON MANDÍBULAS</b>	De Cilindro De Péndulo	34 S MOLYT-EP/2 90-R/2	Grasa MUY ALTA EP Grasa ALTA EP y Punto de Gota Grasa sin punto de gota, alta EP
<b>MOLINOS DE PIEDRA</b>	Reductor	EM-21/90	Aceite Alta Extrema Presión
<b>CRIBA DE ÁRIDOS</b>	Cinta Transportadora	SUPERLIT/2	Grasa Alto Rendimiento
	Excéntrica de Criba	34 S MOLYT-EP/2 90/2	Grasa MUY ALTA EP Grasa ALTA EP y Punto de Gota Grasa sin punto de gota, alta EP
	Reductor	EM-21/90	Aceite Alta EP
<b>NORIAS</b>	Cadena-Piñón-Corona	LUBE WATER-TEF 38-S	RESISTENTE al agua, con PTFE Resistente al agua salada, ácidos y álcalis. Alta EP.
	Bulones de Articulaciones	MOLYT-EP/2 SUPERLIT-EP/2	Grasa Alta EP y Punto de Gota Gran PROTECCIÓN al desgaste
<b>EXCAVADORAS Y DRAGALINAS</b>	Rodamientos	SUPERLIT-EP/2 LUBE-X-EP/3	Grasa Alto Rendimiento Grasa VERSATIL
	Cadena Oruga	BIOALFA	Grasa BIODEGRADABLE
	Reductor Orientación	EM-21/90	Aceite Alta EP
	Motor	MOTOR 15W40 SHPD MOTOR 10W40 SHPD SEMI SINT. MOTOR 10W40 SHPD	Aceites cambios PROLONGADOS y MENOR consumo
	Dentado Corona de Orientación	LUBE WATER-TEF 38-S	Adhesiva con PTFE Adhesiva y ambientes CORROSIVOS
	Caja de Cambios Automática	ATF DEXRON II ATF ATF DEXRON III H	Aceites Transmisiones Automáticas
	Reductores de Translación	ENGRAUTO 85W90	Aceite Alta EP



## PUNTOS CRÍTICOS DE ENGRASE EN OBRAS PÚBLICAS, CANTERAS Y MINAS

MÁQUINA	PUNTO DE LUBRICACIÓN	PRODUCTO ELESA®	¿POR QUÉ ESTE LUBRICANTE?
	Motorreductor	EM-21/90	Aceite Alta EP
	Frenos sumergidos	HIDROFRENOS TRANSMISIONES TO-4 TRACTOR UTTO TRACTOR STOU	Refrigeran, lubrican y ELIMINAN Ruidos
<b>GRÚA MONOMASTIL GRÚA BIMASTIL ANDAMIO A MOTOR</b>	Cremallera Piñones	38 38 S (aers) 38 MS ARIS-TF/2 (aers)	Grasa MUY adhesiva Adhesiva y ambientes CORROSIVOS Grasa MUY ADHESIVA y MUY alta EP Grasa EP con PTFE, limpia
	Patines-Prolongas	38 MS 38 SG y 38 SGD (Pulverizable). ARIS-TF (aers) LUBE WATER-TEF	Grasas MUY ADHESIVAS y MUY alta EP  Grasa EP con PTFE, limpia RESISTENTE al agua, con PTFE
<b>GRÚA HIDRÁULICA TELESCÓPICA</b>	Sistema Hidráulico	ATF HR-46 BIOHIDRAULIC	Aceite Transmisiones Automáticas Aceite ALTAS presiones Hidráulico BIODEGRADABLE
<b>PLATAFORMAS DESPLIEGABLES GÓNDOLAS</b>	Husillos	ARIS-TF (aers) NT-MULTITEC (aers)	Grasa EP con PTFE, limpia Grasa clara, alta EP con PTFE.
	Compresor	LS-68 AC-SYNT-68 59-COMPRESORES	Aceite alto rendimiento Aceites SIN residuos, larga DURACIÓN
<b>MARTILLOS NEUMÁTICOS</b>	Sistema Neumático	SN-6	Aceite Alta EP. Emulsiona agua Alta Protección ANTIHERRUMBRE
	Engrase General a grasa	ALFA BLACK/2 MOLYT/2	Grasas Alta EP y Punto de Gota
	Puntos de altas revoluciones	MOLYT-EP/3	Grasa Alta EP y Punto de Gota
<b>EXTENDEADORAS</b>	Rodamiento Excéntrico con Aceite	ENGRAUTO 85W90 21-PAO 75W90 API GL-5	Aceite Engranajes API GL-5 Larga duración
<b>COMPACTADORAS DE TANDEM VIBRANTE</b>	Rodamiento Excéntrico con Grasa	MOLYT-EP/2 ARIS-TF/2	Grasa Alta EP y Punto de Gota Grasa EP con PTFE, limpia
	Sistema Hidráulico	HR-46 BIOHIDRAULIC	Aceite ALTAS presiones Hidráulico BIODEGRADABLE
<b>MARTILLOS HIDRÁULICOS</b>	Casquillo del Puntero	COPPER COBRIX CU3	Pastas ANTIGRIPAJES, alto contenido en Cobre
	Sistema Neumático	SN-6	Aceite Alta EP. Emulsiona agua. Alta Protección ANTIHERRUMBRE
<b>MAQUINARIA DE PERFORACIÓN</b>	Compresor	LS-68 AC-SYNT-68 59-COMPRESORES	Aceite alto rendimiento Aceites SIN residuos, larga DURACIÓN
	Engrase General	ALFA/2 y /0 SUPERLIT/2 y /0	Engrase a pérdida Grasa Alto Rendimiento
	Roscas de Varillaje	COPPER COBRIX CU3	Pastas ANTIGRIPAJES, alto contenido en Cobre
<b>MONTAJES DE CIMBRAS (En construcción de puentes)</b>	Conexiones Roscadas	ELECTRO-MOLY AL3 (aers) ELECTRO-MOLY 66 (aers)	Pasta Antigripaje Aluminio Pasta Antigripaje Cobre
<b>GRASAS DE CABLES PRETENSADOS</b>	Cables en estructuras de hormigón y estructuras metálicas	LUBE-XW1 (Aplicable a temperatura ambiente) LUBE XW-CERA-B, LUBE XW-CERA TABLETAS (Aplicable por Fusión)	Grasa Buena fluidez, penetrabilidad y protección antiherrumbre. Cumple norma ISO HP8-96 del Ministerio de Fomento.  Alta protección



## MOTOR

APLICACIÓN	NORMAS QUE CUMPLE
<p><b>MONOGRADO SAE 30,40,50</b> Diésel y gasolina. Vehículos diésel pesados, con o sin turbocompresores.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• API-CF/SJ • CCMC D2 • MB 228.1 /228.0 • MAN 271/270 • CAT TO-2 • ALLISON C3</li> </ul>
<p><b>MOTOR SAE-15W40 CLASSIC</b> Alto rendimiento. Especialmente diseñado para motores diésel y turbodiésel en vehículos TIR, de largo recorrido. Permite tener un único lubricante para una flota variada de vehículos diésel y gasolina nivel API SJ.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ACEA E5/E3/A3/B3/B4 • API CH-4 /SJ • VW 501/505 • MB 228.1, 228.3, 229.1 • VOLVO VDS • ZF TE-ML O4C/O7C • MAN 3275 • MACK EO-L • CUMMINS 20071/76 • MTU Type 1, Type 2 • ALLISON C4 • CAT TO-2 • CATERPILLAR ECF-1 • RENAULT TRUCK RD/RD-2</li> </ul>
<p><b>MOTOR SAE-15W30,15W40 SHPD</b> Motores Diésel y Gasolina, multigrado. Especialmente diseñado para la lubricación de motores diésel atmosféricos y turboalimentados de alta velocidad, de trabajo severo y largo recorrido.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ACEA E7/E5/E3 A3/B3/B4 • API CI-4 /SL • MB 228.3 • MAN 3275 • VOLVO VDS-3 • VW 501.5 • MACK EO-M plus • CUMMINS CES 20071/20072 • MTU Type 2 • RENAULT RD, RD-2 • ZF TE-ML O4C</li> </ul>
<p><b>MOTOR SAE-20W50 TDI/HDI</b> Diésel y gasolina, con o sin turbocompresores bajo condiciones severas. Alta dispersancia, detergencia y antidesgaste. Para válvula EGR. No compatible con DPF. Motores Euro-3 y Euro-2.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ACEA A3/B3/B4/E2 • API CF4/CF/SJ MB 228.1 • VOLVO VDS • MAN 271</li> </ul>
<p><b>MOTOR SAE-10W30,10W40 SHPD SEMI-SINTETCO</b> Tecnología sintética. Vehículos ligeros y pesados (camiones, autobuses, maquinaria de obra pública). Diésel y gasolina. Alta dispersancia, detergencia y antidesgaste. Adecuado para motores Euro-4, además de Euro-2, Euro-3. Para válvula EGR y la mayoría de sistemas de reducción catalítica selectiva (SCR). No compatible con DPF.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ACEA E7/E5/E3/A3/B3/B4 • API CI-4/CH-4/CG4/CF-4/CF/SL • VW 501.5/505 • GLOBAL DHD-1 • MB 228.3 • VOLVO VDS-2 VDS-3 • MAN 3275 • MACK EO-M, EO-M Plus • CUMMINS 20071/76/78 y 20072/77 • MTU Type 2 • ALLISON C4</li> </ul>
<p><b>MOTOR SAE-15W30, 15W40 E7</b> Tecnología sintética. Vehículos ligeros y pesados. Diésel y gasolina. Alta dispersancia, detergencia y antidesgaste. No compatible con DPF. Compatible con válvula EGR y la mayoría de motores equipados con reducción catalítica selectiva (SCR). Adecuado para motores Euro-4, además de Euro-2, Euro-3. Permite ahorrar hasta un 2% en el consumo de combustible.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ACEA E7/E5/E3 A3/B3/B4 • API CI-4/CH-4/CG-4/CF-4/SL • GLOBAL DHD-1 • MB 228.3 • MAN 3275 • VOLVO VDS-2, VDS-3 • MACK EO-M, EO-M PLUS • CUMMINS 20071/76/78 y 20072/77 • MTU Type 2 • ALLISON C4 • VW 501.5</li> </ul>
<p><b>TRUCK 10W40 SYNTHETIC</b> Aceite de última generación con tecnología sintética. Nivel SHPD. Motores diésel de cuatro tiempos de aspiración normal o turboalimentados - camiones, autobuses y maquinaria de obra pública - de servicio pesado y largos periodos de cambio. Motores Euro-4, además de Euro-2, Euro-3. No compatible con DPF. Compatible con válvula EGR y la mayoría de motores equipados con reducción catalítica selectiva (SCR). Permite ahorrar hasta un 2% en el consumo de combustible.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ACEA E7/E5/E3/A3/B3/B4 • API CI-4 /CH-4/SL • GLOBAL DHD-1 • MB 228.3; 229.1 • MAN 3275 • VOLVO VDS-2, VDS-3 • MACK EO-M, EO-M plus • CUMMINS 20071/76/78; 20072/77 • MTU Type 2 • ALLISON C4 • RENAULT RLD-2 • CATERPILLAR ECF-1A • JASO DH-1 • Deutz DQC-III</li> </ul>
<p><b>MOTOR 5W30 VHPD SINTETICO</b> Diésel última generación. Altas exigencias y largos periodos de cambio. Ahorro de combustible. Motores Euro-3 y Euro-4 sin filtro de partículas. Alta detergencia y baja volatilidad. Excelentes propiedades antidesgaste y antioxidantes que evitan el pulido de las camisas de los cilindros, tan común en los motores sobrealimentados de gran potencia, y protege el turbo compresor.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ACEA E7/E5/E4 • MB 228.5 • MAN 3277 • VOLVO VDS-3 • SCANIA LDF • DAF HP1/HP2 • CUMMINS 20077/76/72/71 • MTU Type 3 • RENAULT VI RXD</li> </ul>
<p><b>MOTOR 10W40 UHPD SINTETICO</b> Motor diésel sobrealimentado pesado. Servicio severo, altas cargas y/o con muy altos periodos de drenaje. Bajas emisiones. Alta detergencia y aditivación antidesgaste. Recomendado para motores Euro-3 y Euro-4 que no equipen DPF.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ACEA E7/A3/B3/B4 • API CI-4/SL • MB 228.3,229.1 • MAN 3275 • VOLVO VDS-3 • CUMMINS 20077/78 • ALLISON C4 • RENAULT VI RLD-2 • MTU Type 2 • MACK EO-M PLUS • CAT ECF-1-a • JASO DH-1 • GLOBAL DHD-1</li> </ul>
<p><b>MOTOR 10W40 LOW SAPS SINT</b> Muy alto rendimiento. Diésel pesado. Euro V y anteriores. Especialmente indicado para vehículos equipados con sistemas de post-tratamiento de gases (DPF/CRT) y con largos intervalos entre cambios incluso en condiciones de operación severas. Excelente limpieza y protección del motor.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ACEA E6/E4/E7 A3/B4 • API CF • MAN 3277 CRT y M 3477 • SCANIA LA • JASO DH-2 • VOLVO VDS-3 • DAF HP1,HP-2 • MB 228.51/228.5 y 229.1 • MTU Type 3.1 • RENAULT RLD-2 / RXD • VW 501.01 / 505.00</li> </ul>
<p><b>MOTOR 15W40 LOW SAPS-E9 SINT</b> Aceite con Tecnología sintética de muy alto rendimiento. Supera exigencias Euro-4 y Euro-5. Diésel pesado que equipen sistemas DPF, FAP. Muy largos periodos de drenaje, limpieza y protección de motor.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ACEA E9/E7 • API-CJ4/SM • VDS-4 • MAN 3275/ 3575 • MB 228.31 • MTU Type 2.1 • MACK EO-O PP • RENAULT RLD 3 • CUMMINS CES 20081 • CAT ECF 3/2/1 • DEUTZ DDC 93K218 DQC III</li> </ul>



# DE OBRAS PÚBLICAS CANTERAS Y MINAS

## MOTOR

APLICACIÓN	NORMAS QUE CUMPLE
<p><b>MOTOR 5W30 100% SINTETICO</b> ECO. Ahorro de combustible "hasta un 6 % con respecto a un aceite 15W40". Vehículos stop-start. Ford, Range Rover, Jaguar, Rover MG...Válvula EGR. Excelente arranque en frío. Muy alta resistencia a la oxidación y corrosión que con su elevado poder detergente y dispersante proporcionan un mayor nivel de limpieza.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• API SM/CF • ACEA A3/B4, C3, C2 • VW 504.00/507.00</li> <li>• PORSCHE C 30 • MB 229.51 • BMW LL 04 • RENAULT RNO700 • GM-LL-A-025 / GM-LL-B-025</li> </ul>
<p><b>MOTOR 5W40 100% SINTETICO</b> Calidad excepcional. Largos periodos de drenaje, reducción del desgaste. Motores con válvula EGR. Excelente arranque en frío. No recomendado para vehículos que equipen DPF/FAP. Especialmente recomendado para turismos de alta gama gasolina y diésel, berlinas con altas prestaciones y deportivos que incorporan los últimos avances tecnológicos. (Inyección directa diésel y gasolina).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ACEA A3/B4, C2, C3 • API SN/CF • BMW LL 04 • MB 229.31 • VW 502.00/ 505.00 /505.01 • RENAULT RNO700 /RNO710 • FORD WSS-M2C917A • Porsche A40 • FIAT 9.55535-S2 • GM Dexos2</li> </ul>
<p><b>MOTOR 5W30-C3-VW 507.00-504.00</b> VW 504.00/507.00, AUDI, SEAT y SKODA con o sin servicio extendido de mantenimiento (WIV). Super Fuel Economy (ahorro de combustible) y cambios de hasta 50.000 Km o 2 años. Vehículos DPF-FAP (excepto modelos R5 TDI / V10 TDI). Detergente/ dispersante. Bajo consumo, excelente protección antidesgaste y limpieza del motor.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ACEA A3/B4,C3,C2 • API SM/CF • VW 504.00/ 507.00</li> <li>• Porsche C 30 • MB 229.51 • BMW LL 04</li> </ul>
<p><b>MOTOR 5W40 TDI VW 505.01</b> Inyección Directa con inyector-bomba y turbocompresor. Recomendado para vehículo con DPF/FAP. Bajo en cenizas. Largos periodos de drenaje y bajas emisiones. Excelente protección del motor y bajo consumo. Especialmente diseñado para motores TDI del Grupo Volkswagen (Puma Duse - PD).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ACEA C3 (A3/B4) • API SN/CF • VW 502.00 / 505.00</li> <li>• VW 505.01 • MB 229.3 • Ford WSS-M2C917A</li> <li>• Renault RNO700/RNO710 • Porsche A40</li> <li>• Fiat 9.55535-S2</li> </ul>

## TRANSMISIONES AUTOMÁTICAS

APLICACIÓN	NORMAS QUE CUMPLE
<p><b>ATF</b> Fluido de Transmisiones Automáticas (ISO VG 46) para servicios muy severos. Convertidores de par, transmisiones automáticas, servodirecciones...</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GM DEXRON II D • CARTER/PILLAR TO-2 • MERCEDES BENZ 236.7</li> <li>• MAN 339-C • ALLISON C4 • VOITH • ZF TE-ML-09 ,11, 14 • RENK</li> </ul>
<p><b>ATF DEXRON II</b> Fluido para transmisiones automáticas y servotransmisiones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DEXRON II</li> </ul>
<p><b>ATF DEXRON III H</b> Transmisiones automáticas y servotransmisiones. Excelente para cajas automáticas modernas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DEXRON III H • MB 236.1 • FORD MERCON • VOITH 55.6335.34(ex.G-607) • ZF TE-ML 02F/O3D/O4D/14A/17C</li> <li>• MAN 339 V1/Z1 (ex.339F) • ALLISON C-4 • CAT TO-2 • SCANIA • VOLVO Transmisión oil 97341-AT101 y 97341 AT102.2* Periodo cambio ½</li> </ul>
<p><b>TRANSMISIONES TO-4 SAE 10W, 30,50.</b> Maquinaria y mecanismos donde se requiere un alto coeficiente de fricción estática., servotransmisiones, diferenciales, convertidores de par, frenos sumergidos, cajas de cambios, embragues...</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• API CF2 • CATERPILLAR TO-4 / TO-2 • KOMATSU KES07.868.1 • ALLISON C4 (off road) • EUCLID • VICKERS M-2950-S,</li> <li>• EATON-FULLER* • DANA* • TREMAC/TTC* • [* Donde se pide TO-4]</li> </ul>

## CAJAS DE CAMBIO

APLICACIÓN	NORMAS QUE CUMPLE
<p><b>ENGRAUTO 75W80,80W80,80W90,85W90,85W140,90W140</b> Engranajes, cajas de cambio y diferenciales de última generación. Equipos con engranajes cilíndricos, cónicos, helicoidales, tornillo sinfin, hipoides,...</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• API- GL5</li> <li>• MAN 342N</li> </ul>
<p><b>21 PAO 75W80,75W85,75W90,80W115 80W140 API GL-4 100% SINTÉTICO</b></p>	<p>Ejes y transmisiones sometidos a severas condiciones de trabajo y/o altas cargas. Reduce las temperaturas de trabajo. Cambios de hasta 300.000 km. Vehículos pesados y ligeros.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• API GL-4 • MAN 341 Typ Z-5</li> <li>• SAE 75W80 • SAE 75W85</li> </ul>
<p><b>21 PAO 75W80,75W85,75W90,80W115 80W140 API GL-5 100% SINTÉTICO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• API GL-5</li> <li>• MAN 341 N</li> </ul>



# PRODUCTOS DE USO COMÚN EN MAQUINARIA

## ACEITES AGRICOLAS Y DE OP MULTIFUNCIONALES

APLICACIÓN	NORMAS QUE CUMPLE
<p><b>TRACTOR 15W40 – STOU</b>                      Todo en uno. Aceite multifuncional para toda la máquina. Cumple las especificaciones de los distintos sistemas a lubricar. Transmisiones manuales y automáticas. Motor. Destaca su excelente trabajo en los frenos sumergidos y sistemas hidráulicos.</p>	<p><b>Motor multigrado:</b>                      • API CF/CE/SF • CCMC D4 • MB 227.1</p> <p><b>Transmisiones manuales y automáticas:</b>                      • ZF TE ML 06 B y C • ALLISON C4 • API GL-4</p> <p><b>Frenos sumergidos y sistemas hidráulicos:</b>  <b>STOU</b>                      • MASSEY FERGUSON M1139 / M1144 • JOHN DEERE J27 • FORD M2C159 B                      • FNH Material Specifications-82009201/2/3 • NEW HOLLAND</p> <p><b>UTTO</b>                      • MASSEY FERGUSON M1143 / M1135 • JOHN DEERE J20C/D • FORD M2C134-D • NEW HOLLAND</p>
<p><b>TRACTOR 10W30 - UTTO</b>                      Multifuncional para sistemas hidráulicos, transmisiones y frenos sumergidos.</p>	<p>• API GL-4 • ALLISON C4 • FORD M2C 134 A/B/C/D • JOHN DEERE JDM 20C/D; J20A/B • Case New Holland MAT 3525 /3526 • Massey Ferguson CMS 1145 y M1141(permatran III) M1143, M1135; M1110/1127A&amp;B /1129A • Denison UTTO HF-O a HF-02; • EATON VICKERS (Mobile Hydraulic sy tems-Brochure 694) • Ford M2C86-B Caterpillar TO-2 • Case MS1204 /1206 /1207 /1209 • Kubota UDT • JCMAS HK P-041/042 •AGCO-Allis-Chalmers PowerFluid PF-821 XL • Ford ESN M2C 41B/48B/53A • White G-1826 • Volvo WB101 • ZF TE ML 03E /05E</p>

## REDUCTORES

APLICACIÓN	NORMAS QUE CUMPLE
<p><b>EM-21/ &amp; EM-21-S</b>                      Aceite de extrema presión para transmisiones mecánicas por engranajes. Formulado para soportar cargas pesadas y de choque como las que se dan en los engranajes cilíndricos, cónicos, helicoidales, tornillo sinfín, ... Protección antioxidante, anticorrosión y antiespumante. Apto para mecanismos con bronce. <b>EM/21-S:</b> con efecto anti-stick-slip y alta adhesividad.</p>	<p>• U.S. Steel 224 • AGMA 9005.E02 (EP) • DIN 51.517 part.3 (CLP-46 a 680) • DAVID BROWN S1.53.101 (E) • Viscosidad según ISO 3448 y DIN 51519 • Clasificación ISO L-CKC (46 a 680) • CINCINNATI MILACRON P47 y P50</p>
<p><b>EP &amp; EP-S</b>                      Capacidad para soportar altas cargas de choque, como las que se dan en los engranajes cilíndricos, cónicos y helicoidales. Capacidad para proporcionar un bajo coeficiente de rozamiento. <b>EP-S:</b> con efecto anti-stick-slip y alta adhesividad.</p>	<p>• U.S. Steel 224 • AGMA 250.04 • CINCINNATI MILACRON P47 y P50 • ISO/TR 3498 categoría CKC: Homologado por GRUPO DANOBAT para ISO 100 a 460</p>
<p><b>21 P, 21 P-900 &amp; 21 P-4000</b>                      Aceite lubricante dotado de muy buena protección antiherrumbre y una alta capacidad de carga. Muy alta adhesividad y resistencia al cizallamiento .Gran protección al scuffing. <b>21 P -900:</b> Excelente rendimiento en los patines de deslizamiento de las plumas de las grúas. <b>21 P-4000:</b> semisintético. Lubricación en condiciones con agua, cargas muy altas y/o deslizamientos muy lentos.</p>	<p>• DIN 51517 Parte 3                      • AGMA 9005.E02                      • API GL4</p>
<p><b>21 PAO ENGRANAJES</b>                      Aceite de nueva generación, 100 % sintético. Excelente lubricación en condiciones severas de temperaturas extremas, velocidades bajas y cargas altas.</p>	<p>• U.S. Steel 224 • AGMA 9005.E02 • DIN 51.517 parte 3 (CLP-46 a 680) • David Brown S1.53.10 • Viscosidad según ISO 3448 y DIN 51519 • Clasificación ISO L-CKC (46 a 680) • Cincinnati Milacron P47 y P50</p>
<p><b>21 PAO 75W80,75W85,75W90, 80W115,80W140 API GL-4 100% SINTÉTICO</b>                      Aceites de nueva generación, 100 % sintéticos, formulados a partir de bases de polialfaolefina (PAO) y una combinación de aditivos que aseguran una excelente lubricación en condiciones severas de temperaturas extremas, velocidades bajas y cargas altas.</p>	<p>• API GL-4                      • MAN 341 Typ Z-5                      • SAE 75W80                      • SAE 75W85</p>



# DE OBRAS PÚBLICAS CANTERAS Y MINAS

## REDUCTORES

APLICACIÓN	NORMAS QUE CUMPLE
<p><b>21 PAO 75W80,75W85,75W90, 80W115,80W140 API GL-5 100% SINTÉTICO</b></p> <p>Aceites lubricantes formulados a partir de bases sintéticas y aditivos de alta tecnología. Ejes y transmisiones sometidos a severas condiciones de trabajo y/o altas cargas. Reduce las temperaturas de trabajo, prolonga la vida útil de los mecanismos y aumenta los intervalos de cambio. Cambios de hasta 300.000 km.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• APLI GL-5</li> <li>• MAN 342N</li> </ul>
<p><b>21S/- &amp; 21S/ EXTRA (Biodegradable)</b></p> <p>Lubricantes 100% Sintéticos. Térmicamente muy estables. Especialmente indicados en todos aquellos sistemas que trabajan a alta temperatura donde los aceites minerales se oxidan rápidamente. Biodegradable. <b>21S EXTRA:</b> soporta hasta 240°C.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• U.S. Steel 224</li> <li>• AGMA 9005.D94</li> <li>• DIN 51.517 part. 3</li> <li>• David Brown S1.53.101</li> </ul>
<p><b>CT-600</b></p> <p>Lubricante sintético de muy alta capacidad de carga. Mecanismos que trabajan a altas temperaturas, reductores, sinfín y corona-sinfín de bronce, transmisiones helicoidales y tornillo sinfín. No miscible con aceites minerales.</p>	
<p><b>CT-530,570,590</b></p> <p>Aceites sintéticos de larga duración. Altas Temperaturas en cadenas y rodamientos. Extraordinaria estabilidad térmica, alta lubricidad e Índice de Viscosidad y muy alta capacidad de carga. Compatible con elastómeros. Servicio de 3 a 4 veces superior a los aceites minerales.</p>	

## COMPRESORES

APLICACIÓN	NORMAS QUE CUMPLE
<p><b>LS</b></p> <p>Alta estabilidad a la oxidación. Mínima tendencia a la formación de depósitos carbonosos, menor evaporación del aceite y reduce el bloqueo en el desoleador; además de alargar la vida del aceite y los periodos de cambio. Protege el buen estado del compresor. Hidráulico sin cenizas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DIN-51506-VDL • DIN-51524, PART 2</li> <li>• AFNOR NFE 48603 (HM)</li> </ul>
<p><b>59-COMPRESORES</b></p> <p>Aceite 100% sintético para compresores rotativos, de paletas y alternativos con un servicio permanente o con largos periodos de cambio de aceite. Muy alta detergencia y capaz de disolver y poner en suspensión antiguos lodos de aceites viejos. Excelente desaireación. Especialmente diseñado para compresores de paletas MATTEI.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DIN-51506 VCL y VDL • DIN-51524, PART 2</li> <li>• AFNOR NFE 48603 (HV)</li> </ul>
<p><b>AC-SYNT</b></p> <p>Aceite 100% sintético. Larga vida de servicio. Amplía el periodo de reengrase, reduce los tiempos de parada y disminuye los costos de mano de obra. Libre de residuos. Alta protección antidesgaste. Protege el compresor. Hidráulico sin cenizas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DIN-51506 VCL y VDL • DIN-51524, PART 2</li> <li>• AFNOR NFE 48603 (HM)</li> </ul>

## SISTEMAS HIDRÁULICOS

APLICACIÓN	NORMAS QUE CUMPLE
<p><b>AEG</b></p> <p>Aceite de bases ultra refinadas. Sus características de alto índice de viscosidad, estabilidad a la oxidación, corrosión y demulsibilidad los hacen idóneos para circuitos hidráulicos, lubricación de cojinetes, así como en engrase general y engrases a pérdida.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AFNOR NFE 48603-HL</li> <li>• DIN 51524 (HL).</li> </ul>
<p><b>HIDRÁULICO MINERAL</b></p> <p>Aceite para Sistemas hidráulicos, engrase general y engrase a pérdida, con aditivos Antioxidante, Antidesgaste, Antiherrumbre y Antiespumantes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AFNOR NFE 48603-HL</li> <li>• DIN 51524 (HL).</li> </ul>



# PRODUCTOS DE USO COMÚN EN MAQUINARIA

## SISTEMAS HIDRÁULICOS

APLICACIÓN	NORMAS QUE CUMPLE
<p><b>HM</b> Aceites minerales muy refinados con elevado porcentaje de aditivos Antioxidante, Antidesgaste, Antiherrumbre y Antiespumantes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AFNOR NFE 48603-HM • DIN 51524 partes 2 y 3 (HLP)</li> <li>• CINCINNATY MILACRON P-68, 69, 70 • DENISON HF-2 y HF-0 • VICKERS M-2952-S (que incluye: M-2950-S sistemas hidráulicos móviles e I-286-S sistemas hidráulicos industriales).</li> <li>• elesa HM-32 es el nivel de calidad NATO H-576; OM-33.</li> </ul>
<p><b>HV &amp; HR</b> Desarrollados para uso en sistemas hidráulicos y circuitos con sistemas hidrostáticos. Alta protección antidesgaste. Su bajo punto de congelación facilita el trabajo en invierno.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AFNOR NFE 48603-HM y HR • ISO 11158 HM y HR • DIN 51524 partes 1, 2 y 3 (HLP y HVLP) • CINCINNATY LAMB-MILACRON P-68, 69, 70 • DENISON HF-2, HF-1 y HF-0 • VICKERS M-2952-S (que incluye: M-2950-S sistemas hidráulicos móviles e I-286-S3 sistemas Hidráulicos industriales).</li> <li>• ISO/TR 3498 categoría ISO-L HM: Homologado por GRUPO DANOBAT para ISO 32 a 150. • ISO/TR3498 categoría ISO-LFD: Homologado por GRUPO DANOBAT para ISO 2 a 22.</li> </ul>
<p><b>HV-EXTRA</b> Mandos hidráulicos y sistemas hidrostáticos. Sistemas hidráulicos donde se exija una baja variación de la viscosidad con la temperatura y las altas presiones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AFNOR NFE 48603-HV • DIN 51524 partes 2 y 3 (HVLP)</li> <li>• CINCINNATY MILACRON P-68, 69, 70 • DENISON HF-2 y HF-0 • VICKERS M-2952-S ( que incluye : M-2950-S sistemas hidráulicos móviles e I-286-S sistemas hidráulicos industriales).</li> </ul>
<p><b>HLPD</b> Aceite Hidráulico de base ultra refinada, desarrollado para uso en sistemas hidráulicos y circuitos con sistemas hidrostáticos. Sistemas donde pueda haber riesgo de contaminación con agua, taladrinas, fluidos de refrigeración o agentes contaminantes y depósitos. Tiene una alta capacidad detergente y dispersante lo que hace que no separe el agua, sino que la incorpore. Especialmente recomendado para máquinas herramientas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DIN 51524 Part. 2 (tipo HLP)</li> <li>• DIN 51517 Part. 3 (CLP)</li> <li>• MAN N-698-HLPD</li> </ul>
<p><b>BIOHIDRAULIC (Biodegradable)</b> Desarrollado para uso en sistemas hidráulicos y circuitos con sistemas hidrostáticos. Sus buenas características antidesgaste, de lubricidad y BIODEGRADABILIDAD lo hacen apto para el engrase general de maquinaria que trabaje en exteriores y pueda tener riesgos de vertidos. Su bajo punto de congelación facilita el trabajo en invierno. Biodegradabilidad &gt; 80 %.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OECD-301B</li> </ul>
<p><b>HIDRAULIC HFDU (Biodegradable)</b> Aceite hidráulico resistente al fuego. Alta resistencia a la corrosión y estabilidad química. No tóxico y biodegradable. Aplicable en equipos de alta presión en las industrias del acero y de extrusión de aluminio o de plásticos. Tipo HFDU. Libre de mantenimiento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OECD-301B</li> </ul>
<p><b>HIDRAULIC HFC (Biodegradable)</b> Aceite hidráulico resistente al fuego. Resistencia a la corrosión y estabilidad química. No tóxico y biodegradable. Aplicable en equipos de alta presión en las industrias del acero y de extrusión de aluminio o de plásticos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OECD-301B</li> </ul>

## SISTEMAS NEUMÁTICOS

APLICACIÓN	NORMAS QUE CUMPLE
<p><b>SN</b> Lubricante para sistemas neumáticos con excelentes características E.P., antioxidante, antidesgaste y antiherrumbre. No desemulsiona el agua.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DENVER GARDNER • INGERSOLL RAND (ROCKDRILL-433)</li> <li>• JOY (RDC1) • SIDERURGIE FRANCAISE-FT.174 • CHICAGO PNEUMATIC (ROCKDRILL-1061 • API GL-4.</li> </ul>

## FRENOS

APLICACIÓN	NORMAS QUE CUMPLE
<p><b>LÍQUIDO DE FRENOS-DOT 3, 4, 5</b> Sistemas hidráulicos de frenos y embragues en automoción.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UNE 26-109-88 certificada por el INTA • SAE J-1704</li> <li>• FMVSS N-116 DOT 4 • ISO 4925</li> </ul>
<p><b>HIDROFENOS</b> Sistemas hidráulicos y transmisiones automáticas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VICKERS M-2950-S, sistemas hidráulicos móviles</li> <li>• ALLISON C4</li> </ul>





# DE OBRAS PÚBLICAS CANTERAS Y MINAS

## FRENOS

APLICACIÓN	NORMAS QUE CUMPLE
<p><b>TRACTOR 15W40 – STOU</b>                      Todo en uno. Aceite multifuncional para toda la máquina. Cumple las especificaciones de los distintos sistemas a lubricar. Transmisiones manuales y automáticas. Motor. Destaca su excelente trabajo en los frenos sumergidos y sistemas hidráulicos.</p>	<p><b>Motor multigrado:</b>                      • API CF/CE/SF • CCMC D4 • MB 227.1</p> <p><b>Transmisiones manuales y automáticas:</b>                      • ZF TE ML 06 B y C • ALLISON C4 • API GL-4</p> <p><b>Frenos sumergidos y sistemas hidráulicos:</b>  <b>STOU</b>                      • MASSEY FERGUSON M1139 / M1144 • JOHN DEERE J27 • FORD M2C159 B                      • FNH Material Specifications-82009201/2/3 • NEW HOLLAND</p> <p><b>UTTO</b>                      • MASSEY FERGUSON M1143 / M1135 • JOHN DEERE J20C/D • FORD M2C134-D • NEW HOLLAND</p>
<p><b>TRACTOR 10W30 UTTO</b>                      Multifuncional para sistemas hidráulicos, transmisiones y frenos sumergidos.</p>	<p>• API GL-4 • ALLISON C4 • FORD M2C 134 A/B/C/D • JOHN DEERE JDM 20C/D; J20A/B • Case New Holland MAT 3525 /3526 • Massey Ferguson CMS 1145 y M1141(permatran III) M1143, M1135; M1110/1127A&amp;B /1129A • Denison UTTO HF-O a HF-O2; • EATON VICKERS (Mobile Hydraulic sy tems-Brochure 694) • Ford M2C86-B Caterpillar TO-2 • Case MS1204 /1206 /1207 /1209 • Kubota UDT • JCMAS HK P-041/042 • AGCO-Allis-Chalmers PowerFluid PF-821 XL • Ford ESN M2C 41B/48B/53A • White G-1826 • Volvo WB101 • ZF TE ML 03E /05E</p>
<p><b>TRANSMISIONES TO-4 SAE 10W, 30,50</b>                      Maquinaria y mecanismos con alto coeficiente de fricción estática, servotransmisiones, diferenciales, convertidores de par, frenos sumergidos, cajas de cambios, embragues...</p>	<p>• API CF2 • CATERPILLAR TO-4 / TO-2 • KOMATSU KES07.868.1 • ALLISON C4 (off road) • EUCLID                      • VICKERS M-2950-S, • EATON-FULLER* • DANA* • TREMAC/TTC* [*Donde se pide TO-4].</p>

## LUBRICACIÓN CON GRASA

**ALFA & ALFA BLACK:** Grasa de jabón de litio y aditivos Extrema Presión. Elevada resistencia al trabajo mecánico. Para todo tipo de mecanismos y rodamientos. Amplio margen de velocidades y rango de temperatura. **ALFA BLACK** contiene aditivos sólidos de Extrema Presión. Es de color negra.

DIN 51825 :KP2N. Carga soldadura: 250/400

**MOLYT & MOLYT-EP:** Grasas de excelentes características lubricantes y muy alta Extrema Presión. Aplicables en rodamientos y cojinetes sometidos a altas cargas continuas, de choque y vibraciones. Aditivadas con Bisulfuro de Molibdeno. **MOLYT-EP** : Extra EP.

DIN 51825: KPF2N-20. Carga soldadura: 500/620

**SUPERLIT & SUPERLIT-EP:** Grasas de alta Extrema Presión. Excelente protección a los mecanismos. Aplicable en rodamientos y cojinetes sometidos a altas cargas continuas, de choque y vibraciones. Usos industriales y automoción. Estables a la oxidación. **SUPERLIT-EP** : Extra EP.

DIN 51825: KP2N-20. Carga soldadura: 315/400

**LUBE-X-EP:** Grasa multiuso lubricante. Elevada resistencia al trabajo mecánico, alto punto de gota y estabilidad al envejecimiento y alta adhesividad. Engrase general de excavadoras y plantas de áridos.

DIN 51825: KP2N-10. Carga soldadura : 250

**GA (Grasa de Automoción):** Grasa multiuso con Bisulfuro de Molibdeno.

DIN 51825: KF2N-20. Carga soldadura: 400

**LUBE WATER & LUBE WATER TEF:** Grasas lubricantes especialmente formuladas para trabajar en todo tipo de mecanismos en presencia de agua, lavados o refrigerados por agua. Alta adhesividad. Conservan en todo momento su estabilidad y grado de consistencia. Propiedades E.P. y antidesgaste. **LUBE WATER TEF** contiene PTFE aportando mayor resistencia al agua y mejores características de EP.

DIN 51825: KP2N-30 • ISO LXBDIB2 • MIL-G-2413 • OTAN G-450 y DEF-STAN 91-28/1 NATO G-460 • XG-286. Carga soldadura: 400

**BIOALFA (Biodegradable):** Grasa de engrase general biodegradable. Aplicable en las industrias de obras públicas, agrícola, forestal, minería, ferrocarriles, energías alternativas (parques eólicos y plantaciones solares), navales y grúas en puertos. Diversos puntos de lubricación en tuneladoras y microtuneladoras. Prensaestopas de bombas de minería.

DIN 51825: KPE2G-50

**BIOGRASS-EP (Biodegradable):** Grasa biodegradable de alta extrema presión y alto contenido en lubricantes sólidos EP. Amplio rango de temperaturas. Soporta el trabajo con agua y tiene buena protección antiherrumbre. Aplicable en las industrias de obras públicas, agrícola, forestal, minería, ferrocarriles, energías alternativas (parques eólicos y plantaciones solares), navales y grúas en puertos. No atrae el polvo.

DIN 51825: KPFE2N-50. Carga soldadura: 315



# PRODUCTOS DE USO COMÚN EN MAQUINARIA

## ANTIGRIPANTES

**ELECTRÓN AL-3:** Pasta de aluminio para montaje en calajes de ejes, valvulería, tornillería, cojinetes de fricción, espárragos, pasadores de anclaje, husillos, cadenas y guías. Preserva los mecanismos del agarrotamiento y la corrosión y facilita los trabajos de desmontaje.

Tº Trabajo: -20 a 700°C dinámico. -50 a 700°C estático

**ELECTRÓN CU-3:** Pasta metálica de cobre micronizado. Antigripante de larga duración en mecanismos y conexiones roscadas sometidos a vibraciones, altas presiones, alta temperatura y condiciones atmosféricas corrosivas inclusive en ambiente marino. Resiste periodos de desmontaje más largos. Conductora, evita la formación de arco eléctrico.

Tº Trabajo: -30 a 1100°C

**COBRIX:** Pasta de montaje de cobre de altas prestaciones que disminuye el par de apriete facilitando el montaje y desmontaje en tornillería. Lubrica y protege los casquillos dedeslizamiento en punteros de perforación por percusión. Evita el contacto metal-metal disminuyendo la temperatura de trabajo y alargando la vida de las piezas.

Tº Trabajo: -20 a 1100°C

**COPPER:** Pasta de montaje de cobre. Montaje de matrices en industria del extruido, siderúrgica, plásticos,... Engrase de punteros de martillos de perforación hidráulicos. Bulones de palas excavadoras. Roscas de tuberías de perforación de pozos.

Tº Trabajo: 20 a 150°C como grasa en continuo. -20 a 200°C – Intermitente. Hasta 1100°C – Antigripaje

**BIOPASTA (Biodegradable):** Pasta de montaje biodegradable de última generación, compuesta por matriz fluida y sólidos lubricantes. Extremas condiciones de temperatura y presión. Sin metales pesados tóxicos. Rodamientos y cojinetes sometidos a elevadas temperaturas. Industrias de energías renovables, marina, obra pública, minería, agrícola, química...

Tº Trabajo: -50 a 2000°C • OECD-301B

**BIO-66 (Biodegradable):** Pasta de montaje biodegradable de altas prestaciones. Disminuye el coeficiente de fricción metal-metal. Evita fugas, tribo-corrosiones y soldaduras. Rellena huecos microscópicos. Montaje y ajustes a presión de calaje de ejes, roscas, tornillos, bulones, pernos. Rodamientos y cojinetes sometidos a elevadas temperaturas. Industrias de energías renovables, marina, obra pública, minería, agrícola, química...

Tº Trabajo: -50 a 2000°C • OECD-301B

## SISTEMAS DE REFRIGERACIÓN

### APLICACIÓN

#### ANTICONGELANTE PURO

Diseñado para un perfecto comportamiento tanto en verano como en invierno, pudiendo elegir el grado de dilución según la temperatura a la que vaya a trabajar el equipo. Protege de la corrosión los distintos metales que conforman el circuito. Bajo punto de congelación y alto punto de ebullición. Evita la cavitación. Libre de nitritos, nitratos y silicatos. Disponible al 30 % y 50 % para uso directo.

#### ANTICONGELANTE ORGÁNICO

Anticongelante especialmente formulado para cubrir las más duras exigencias de los sistemas de refrigeración de los vehículos actuales y motores estáticos. Para todo tipo de materiales especialmente los de aluminio y aleaciones. Excelente protección anticorrosiva. Protege el circuito de refrigeración durante largos periodos de tiempo. Evita la cavitación. Long Life. Disponible al 30 % y 50 % para uso directo.

### NORMAS QUE CUMPLE

- MB-BL-II
- Ford Glassware
- UNE 26-361-88

- UNE 26-361-88 • ASTM D 3306 • ASTM D 4985 • VW TL 774 • VW TL 774D (G12) – Color rosa • FORD WSS-M97B44D
- BMW • MB 325.0 • FIAT 9.55523 • SAE J 1034/91
- GENERAL MOTORS 6277M • PSA PEUGEOT-CITROËN B71-5110 • RENAULT 41-01-001/Q type D • NISSAN • HONDA HES D2009-75 • FIAT NC 956-16

## DESBLOQUEANTE HIDRÓFUGO

### APLICACIÓN

#### NR (No-Rust)

Lubricante anticorrosivo y desblocante de película húmeda. Desplazante de humedad. Protector de matrices y piezas acabadas, maquinaria, equipos eléctricos, etc. Pasa el ensayo de corrosión en Cámara Salina.

#### SUPERSTAR

Aflojatodo de muy alta penetrabilidad. Anticorrosivo y desplazante de humedad desarrollado para la protección de metales férreos y facilitar el trabajo de desmontaje.

### NORMAS QUE CUMPLE

- MIL-C-81309 Type II, Clase 1 y Clase 2 • MIL-C-85054 (sustituye a MIL-C-81309-E) • MIL-L-63460 • MIL-C-16173
- MIL-C-81309 Type II.

- MIL-L-63460
- OTAN S-758

## MANTENIMIENTO LIMPIEZA

**DQI-1:** Desengrasante Universal Acuoso. BIODEGRADABLE. – Producto Estrella. Variantes **DQI-1 P19** y **P-23** con mayor poder de limpieza. **DQI-7:** Limpieza y desoxidación de chapa antes de los procesos de protección de superficies metálicas: pintado, fosfatado, etc. **DHAPI:** Disolvente Hidrocarburo Alto Punto de Inflamación SIN OLOR. **DUO, DUO-L:** Disolventes Universal Orgánico Dieléctrico. **DD-6:** Desengrasante Limpiador Industrial de alta eficacia, bajo punto inflamación. **PRESTIGE (granel y aerosol):** Desengrasante Dieléctrico Alto Punto de Inflamación. **PRESTIGE LD609-3:** Limpieza de residuos de moldes y matrices de aluminio o acero en la extrusión e inyección de plásticos PET, PP, PS, LDPE, HDPE,... **DD-9:** Disolvente de Alto Punto Inflamación- para residuos muy curados. **DNI:** Disolvente NO Inflamable. Limpieza profunda. **DQI-11G:** Pasta Lavamanos. **DQI-11 S:** Jabón gel Lavamanos.

**MANTENIMIENTO EN PLANTAS DE HORMIGÓN: DQI- 4SB:** Limpieza de hormigón y cemento. **DESCOFORM:** Desencofrante de Hormigón.



# DE OBRAS PÚBLICAS CANTERAS Y MINAS

## AEROSOLES

TIPO	NOMBRE	¿QUÉ AEROSOL / PRODUCTO APLICAR?
GRASA EXTREMA PRESIÓN TEFLONADA  GARGAS DE CHOQUE	<b>elesa® ARIS TF</b>	Lubricación de sistemas con cargas de choque (trituradoras de áridos y molienda en general). El Teflón asegura que aún en ocasiones en que haya falta de lubricación, nos protegerá la máquina. Cojinetes, rodamientos, rótulas, articulaciones, cables y cadenas, engranajes abiertos, ejes estriados, crucetas, articulaciones cardan, usillos largos y con fuertes cargas, etc. (520c.c.) Temperatura de trabajo -20 a 145 °C.
LUBRICANTE MULTIUSO  CABLES Y CADENAS	<b>elesa® 28</b>	Grasa muy fluida con aditivos antioxidantes, antidesgaste, EP, depresor del punto de congelación y alto porcentaje en Bisulfuro de Molibdeno. Usar en CABLES, CADENAS y rodamientos de reducidas dimensiones y sometidos a elevadas cargas. Alta penetrabilidad ideal en puntos de difícil acceso. (520 c.c.). Temperatura de trabajo -30 a 90 °C.
GRASA SINTÉTICA ADHESIVA  ENGRANAJES ABIERTOS CABLES CADENAS Y GUIAS	<b>elesa® 38-S</b>	Grasa SINTETICA MUY ADHESIVA Y RESISTENTE AL LAVADO POR AGUA caliente, ácidos y bases. Contiene Grafito y Bisulfuro de Molibdeno. No contiene asfalto ni aditivos de plomo. Muy buena lubricidad y capacidad de carga. Cables y cadenas, engranajes abiertos y guías con movimientos lentos sometidos a fuertes cargas. Repele el polvo. (520 c.c.). Temperatura de trabajo -30 a 150 °C.
GRASA ADHESIVA PENETRANTE	<b>elesa® 007 CHAIN LUBE</b>	Presión (c.s.500kgs) para cadenas de transmisión sometidas a alta velocidad. Automoción e Industria. Adhesiva, resistente al polvo y agua. Penetra en puntos de difícil acceso. Cumple norma USDA-H2: Cojinetes, rodamientos, rótulas, articulaciones, engranajes abiertos... Sistemas con cargas de choque. -20 a 145°C.
GRASA ALTA / BAJA TEMPERATURA	<b>elesa® ALBA</b>	Grasa fluida para CABLES Y CADENAS temperaturas EXTREMAS con teflón. No mancha y No descuelga. Cumple las normas americanas USDA-H1 y FDA-21 CFR.178.3570. (520 c.c.). Temperatura de trabajo -50 a 250 °C
GRASA BLANCA ATÓXICA	<b>elesa® NT MULTITEC</b>	Grasa blanco-nieve con PTFE sintética, adhesiva y resistente al lavado por agua. No descuelga y no mancha. Protección antiherrumbre. Compatible con juntas y elastómeros. NSF H1 (520 c.c.) Temperatura de trabajo de -10 a 150°C
PASTA ANTIGRIPAJE BLANCA ATÓXICA	<b>elesa® 67 CERAMICO PLUS PTFE</b>	Con micro-tecnología cerámica que proporciona protección a las extremas presiones, tribocorrosión y gran estabilidad a altas temperaturas (aplicable hasta 2.000°C). Sin residuos de carbonización. Montaje de matrices en granulatoras de piensos. Cabezales, cámaras calientes y boquillas de inyección y extrusión de plástico y aluminio. Facilita el montaje y desmontaje de conexiones roscadas de acero inoxidable sin necesidad de limpieza posterior, valvulería, espárragos, pasadores, junta y elastómera, guías anti-stick-slip.
LIMPIADOR DIELECTRICO	<b>elesa® PRESTIGE</b>	Desengrasante limpiador de alto poder disolvente y alto punto de inflamación, dieléctrico. Recomendado para desengrase y limpieza de maquinaria, cuadros eléctricos y piezas varios. Compatible con materiales poliméricos (revisar resultado en contacto con plásticos). (520 c.c.)
SILICONA EN SPRAY	<b>elesa® FSA</b>	Fluido Sintético Antiadherente transparente-incoloro. Estabilidad térmica y muy difícil combustibilidad. Muy buenas propiedades dieléctricas. Baja tensión superficial. Optima resistencia a la oxidación y a ambientes agresivos. Bajo punto de congelación. Resistencia al cizallamiento. Insoluble en agua, alcoholes y en la mayoría de las materias orgánicas. Antiadherentes en el desmoldeo de plásticos. Cumple las normas FDA 21CFR 178.35 70 y NSF H-1. (650 c.c.). Temperatura de trabajo -55 a 230 °C.
PROTECTIVO ANTIHERRUMBRE Y DESBLOCANTE	<b>elesa® NR (No-Rust)</b>	Aceite lubricante DESPLAZANTE DE HUMEDAD con excelentes resultados en cámara salina y cámara húmeda. Antioxidante. Alta penetrabilidad, EXCELENTE desblocante imprescindible en ambiente corrosivo como el naval y salazones. Protector de piezas acabadas y matrices. Dieléctrico. Pasa norma americana USDA-H2. (520 c.c. y 210 c.c.). Temperatura de trabajo -50 a 50 °C.
AFLOJATODO ANTIOXIDANTE	<b>elesa® SUPERSTAR</b>	Excelente fluido desblocante, anticorrosivo y lubricante de película húmeda con muy bajo nivel de residuo. (520c.c.) Para mayor lubricación y protección a la corrosión recomendamos <b>elesa® NR</b> .
PASTAS DE MONTAJE  Y TORNILLERÍA	<b>elesa® ELECTRO-MOLY 66</b>  <b>elesa® ELECTRON AL-3</b>	Pasta de Montaje y Antigripaje de COBRE sintética, evita corrosión en conexiones roscadas, espárragos, pasadores...Protección en contactos eléctricos, evitando la formación de arco eléctrico incluso a alta tensión. (520 c. Temperatura de trabajo -30 a 1100 °C.  Pasta de ALUMINIO con dos funciones principales: 1. Antigripaje en el montaje de conexiones roscadas, ej: las tuberías de perforación de cimentaciones. 2. Pasta para contactos eléctricos, protegiéndolos de la herrumbre y de la formación de arco voltaico, alargando la vida de los mismos. (520 c. Temperatura de trabajo -20 a 700 °C.
LUBRICANTE DE PELÍCULA SECA SECADO AL AIRE (IMPORTADO USA)	<b>elesa® LUBRI-BOND A</b>	Lubricante Seco para todo tipo de articulaciones, cojinetes, rodamientos de metal, madera o mayoría de plásticos. Soporta altas cargas y repele el polvo y abrasivos. Cumple la norma MIL-L-23398B. (330 c.c.). Ideal en válvulas de compresores. Temperatura de trabajo -200 a 200 °C.





# elesa

## LUBRICANTES DE PRECIÓN

**LOS PRODUCTOS LUBRICANTES Elesa SON APTOS PARA TODOS LOS FABRICANTES DE MAQUINARIA:**

BOBCAT, CASE, CATERPILLAR, DOOSAN, DAEWOO, FIAT ALLIS, FIAT KOBELCO-HITACHI, HYUNDAI, JCB, KOMATSU, MANITOU, NEW HOLLAND, ORENSTEIN & KOPPEL, TEREX, VOLVO CONSTRUCTION, BENATI, DREESER, FURUKAWA, LIEBHERR, POCLAIN (CASE-POCLAIN), SAMSUNG, AUSA, BELL, CLARK, MICHIGAN, JOHN DEERE, MASSEY FERGUSON, RAYGO WAGNER, TIGER, CHAMPION, BOOMAG, DYNAPAC, LEBRERO, WACKER NEUSON.

**CALIDAD Y RENDIMIENTO + CUIDAMOS EL MEDIO AMBIENTE**

La alta calidad de las materias primas y las fórmulas equilibradas dan como resultado productos de alta calidad, gran fiabilidad y mejores rendimientos. Los aerosoles elesa® están libres de propelentes que puedan dañar la capa de ozono. No contienen gases clorados.



**DISTRIBUIDOR:**

**SPAIN-EUROPE:**

Ctra. Chinchón Km. 2. 28500. Arganda del Rey MADRID

Tels: 902 123 453. +34 918 719 360

[electrofilm@elesalubricantes.com](mailto:electrofilm@elesalubricantes.com)

[www.elesalubricantes.com](http://www.elesalubricantes.com)