

LUBRICANTES DE PRECISIÓN

MAQUINARIA AGRÍCOLA
OBRAS PÚBLICAS • MINAS
CAMPO • CANTERAS



elesa



MAQUINARIA AGRÍCOLA OBRAS PÚBLICAS • MINAS CAMPO • CANTERAS

AEROSOL	pág. 3
ACEITES MULTIFUNCIONALES	pág. 5
ACEITES MOTOR VEHÍCULO PESADO	pág. 6
LÍQUIDO DE FRENOS	pág. 6
ADITIVO PARA ACEITE	pág. 7
ACEITES PARA TRANSMISIONES MANUALES	pág. 8
ACEITES PARA TRANSMISIONES AUTOMÁTICAS	pág. 9
ACEITES PARA REDUCTORES	pág. 11
ACEITES PARA COMPRESORES	pág. 12
ACEITES PARA SISTEMAS HIDRÁULICOS	pág. 13
ACEITES NEUMÁTICOS	pág. 14
ACEITES PARA CABLES Y GUÍAS	pág. 15
GRASAS LUBRICANTES	pág. 16
PASTAS ANTIGRIPAJE Y MONTAJE	pág. 18
GRASAS PARA CABLES	pág. 18
LIMPIEZA Y CUIDADO PERSONAL	pág. 19



LIMPIADORES



PRODUCTO	Nº		CAPACIDAD DE LIMPIEZA	VELOCIDAD EVAPORACIÓN	RESISTENCIA A LA INFLAMACIÓN A GRANEL	CARACTERÍSTICAS DESTACABLES
PRESTIGE K1	5			Rápida		Contact cleaner dieléctrico de evaporación rápida, limpia superficies metálicas, no ataca gomas ni plásticos
PRESTIGE TECH	6			Normal		Limpiador de pegamentos, colas más comunes, residuos en moldes y boquillas de extrusión. Limpieza y descomposición de grasas
FOAM CLEANER	11			No evapora		Limpiador en espuma para cristales, plásticos, superficies esmaltadas, pintadas, acero inoxidable, cromados, teclados, pantallas de plasma, equipos informáticos, telas, alfombras y tapicerías
BRAKE CLEANER	16			Rápida		Limpiador de discos de frenos, tambores y componentes de embragues. Elimina grasa, gomas, carbonillas y polvo

PROTECT



AFLOJATODO	10		Permite aflojar fácilmente las piezas metálicas agarrotadas, aún oxidadas: tuercas, pasadores, bulones, bisagras... Excelente fluido desblocante, anticorrosivo y lubricante de película húmeda con muy bajo residuo.			
PROTECT GALVANIZADO	12		Imprimación anticorrosiva en spray a base de Zinc laminar, aluminio, resinas y aditivos, formulada para formar un recubrimiento de alto rendimiento, destinado a lograr una elevada protección antioxidante sobre superficies metálicas, garantizándose un acabado liso, uniforme y brillante			
PROTECT NO RUST	15		Fluido lubricante, anticorrosivo y desblocante de película húmeda desarrollado para la protección de los metales, maquinaria, equipos eléctricos, etc. Detiene la sulfatación de los bornes y sujeciones de la batería. Desplaza el agua de todos los contactos eléctricos. Dieléctrico. Tª Trabajo - 50 ° a 50°C			

DESMOLDANTE



PRODUCTO	Nº		TEMP. TRABAJO	CARACTERÍSTICAS DESTACABLES
LUBE H1 SILICONA	8		- 55 a 230 °C	Desmoldeo de plásticos y elastómeros. Dieléctrico. Resistente a oxidación y ambientes agresivos y a lavados por agua y disolventes orgánicos. Regeneración de gomas

EXCELENTE
 BUENO
 REGULAR
 NO APTO



GRASAS



PRODUCTO	Nº		EP (KG)	A	B	C	TEMP. USO	FACTOR VELOC.									CARACTERÍSTICAS DESTACABLES
ARIS - TF	2		500	●	●	●	-20 a 145 °C	500.000	●	●	●	●	●	●	●	●	Con PTFE. Sistemas con cargas de choque
SPEED CHAIN LUBE FILM	7		500	●	●	●	-20 a 145 °C		●	●	●	●	●	●	●	●	Con PTFE. Cadenas offroad y Sport.
CAPLEX 038 FILM	38		400	●	●	●	-20 a 160 °C		●	●	●	●	●	●	●	●	Alto contenido en grafito y MoS2. Especial engranajes abiertos

ACEITES



PRODUCTO	Nº		EP (KG)	A	B	C	TEMP. USO	FAC- TOR VELOC.									CARACTERÍSTICAS DESTACABLES
LUBRITEF	1		315	●	●	●	-10 a 150 °C		●	●	●	●	●	●	●	●	Contiene PTFE Cadenas, guías
BLACK LUBE CHAIN	28		800	●	●	●	-30 a 150 °C		●	●	●	●	●	●	●	●	Con espesante de Grafito y MoS2. Guías, cables y cadenas. Resistente al polvo y al lavado de agua por chorro

PASTAS



PRODUCTO	Nº		EP (KG)	A	B	C	TEMP. USO	FACTOR VELOC.									CARACTERÍSTICAS DESTACABLES
PASTA ALUMI- NIO	14		800	●	●	●	-25 a 700 °C		●	●	●	●	●	●	●	●	Antigripaje de aluminio
PASTA COBRE	66		800	●	●	●	-40 a 1100 °C		●	●	●	●	●	●	●	●	Antigripaje y electroconductora de cobre
PASTA CERÁMICA	67		400	●	●	●	-50 a 2000 °C	250.000	●	●	●	●	●	●	●	●	Pasta cerámica. Exenta de metales

● EXCELENTE ● BUENO ● REGULAR ● NO APTO
 A. PROTECCIÓN A LA CORROSIÓN B. ADHESIVIDAD C. RESISTENCIA AL AGUA

PRODUCTO	ESPECIFICACIÓN	NIVEL DE CALIDAD	APLICACIONES	PROPIEDADES
AGRO STOU 10W30 10W40 15W40 20W30	ACEA E3 API GL-4 API: CC-CD/SG-SG	• Massey ferguson: cms m1144, m1145 & m1139 • John deere: j27 • Ford: m2c159b/c • New holland: 82009201/2/3 • Zf te-ml 06 • Allison c4	• Motor • Transmisiones y cajas de cambio • Sistemas Hidráulicos • Frenos sumergidos • Grúas autopropulsadas • Portacontenedores • Modelos de excavadoras (Volvo, JCB)	• Maximiza la eficiencia • Excelente reducción del ruido • Buena protección de Extrema Presión • Rendimiento superior en condiciones extremas
AGRO UTTO 10W30 15W40 20W30 20W40	API GL-4	• Ford m2c 134 a/b/c/d • John deere j20a/b y jdm 20c/d • Case new holland mat 3525/3526, 3505/3509/3540 • Massey ferguson cms 1145 y m1141, m1143, m1135 • Allison c4 • Denison utto hf-0 a hf-02 • Eaton vickers (mobile hydraulic systems-brochure 694) • Ford m2c86-b, m2c 134d/ fnha2c 210.00 • Caterpillar to-2 • Case ms 1204/1206/1207/1209 • Kubota udt • Jcmas hk p-041 & p-042 • New holland nh 410b/nh 410c • Agco-allis-chalmers powerfluid pf-821 xl • Ford esn m2c 41b/48b/53a	• Transmisiones y cajas de cambio • Sistemas Hidráulicos • Frenos sumergidos • Grúas autopropulsadas • Portacontenedores	• Accionamientos hidroestáticos • Protección a la corrosión y herrumbre • Excelente reducción del ruido • Buena protección de Extrema Presión • Rendimiento superior en condiciones extremas • Estabilidad a la oxidación • Excelente demulsibilidad

 ACEITE MINERAL	 ACEITE SINTÉTICO	 ACEITE BIODEGRADABLE
---	--	--





**DISPONIBLE EN
CATÁLOGO DE
MOVILIDAD**



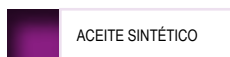
LÍQUIDO DE FRENOS



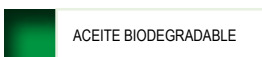
PRODUCTO	ESPECIFICACIÓN	NIVEL DE CALIDAD	APLICACIONES	PROPIEDADES
MASTER LHM	LHM + UNE 26-090-88 ISO 7308 AFNOR NFR12-640M DIN 51524,3	- NH 610A - PSA B71 2710 - FIAT 9,55597 - IVECO 18-1823 - SDFG OF1611 S - MASSEY FERGUSON MAT 3630	- Frenos - Suspensiones y circuitos centralizados - Vehículos del grupo CITROËN	- Altísimo índice de viscosidad - Excelente protección a la corrosión y la herrumbre - Baja tendencia a formar espuma - No compatible con los líquidos de frenos convencionales
MASTER HIDROFRE-NOS	API GL-4	- VICKERS M-2950-S - VOLVO WB101, WB102 - ALLISON C4	- Frenos sumergidos - Sistemas hidráulicos - Transmisiones automáticas	- Amortigua ruidos y evita desgastes - Estabilidad a la oxidación - Compatibilidad con los materiales de fricción - Coefficiente de fricción controlado - Mayor seguridad del operador
MASTER DOT-4 ABS	UNE 26-109-88 SAE J-1703/1704 ISO 4925 clases 3 y 4 AFNOR NFR 12640	FMVSS N-116 DOT 4	- Sistemas hidráulicos de frenos - Sistemas hidráulicos de embragues	- Apto para su utilización a elevadas temperaturas - Mantiene su viscosidad en frío - Compatible con líquidos de frenos de base sintética - No ataca los elastómeros - Proporciona larga duración de las juntas



ACEITE MINERAL



ACEITE SINTÉTICO



ACEITE BIODEGRADABLE



PRODUCTO	APLICACIÓN	DOSIFICACIÓN	PROPIEDADES
ADITIVO STOP RUIDO FRE-NOS	Especialmente desarrollado para añadir al aceite hidráulico, permitiendo su uso en frenos sumergidos. Proporciona un alto coeficiente de fricción estática que evita el patinado y chirrido de los frenos	Se recomienda añadirlo en dosis del 4-8%. Se recomienda hacer una mezcla previa al 50% con el aceite para facilitar la mezcla posterior en el depósito	• Estabilidad a la oxidación • Compatibilidad con los materiales de fricción • Coeficiente de fricción controlado • Previene el desgaste de los elementos • Control más preciso • Operaciones más suaves • Mayor seguridad del operador • Menores desgastes • Costes de mantenimiento más bajos • Excelente rendimiento en sistemas hidráulicos y transmisiones automáticas
ADITIVO MOS 2 FLUID	LUBRICANTE POR EXCELENCIA	Consiste en una preparación de Bisulfuro de Molibdeno (con un tamaño de partícula medio de 0, 5 micras) y un inhibidor de la corrosión	• Coeficiente de fricción típico entre 0'05 y 0'10 • Alta capacidad para soportar cargas • Exhibe una alta resistencia eléctrica • Cuando se encuentra expuesto a aire humedo en el almacenaje, puede darse una ligera oxidación cuyo resultado será un perceptible incremento en el valor de acidez
ADITIVO GASOIL LOW TEMP	DISMINUYE TEMPERATURA DE CONGELACIÓN GASOIL	Una dosificación de 1L de SMG en 1000 L de gasoil se alcanzan temperaturas mínimas de -17 a -20 ° C y con 2 L de SMG en el mismo volumen la temperatura mínima es de -25 a -27 °C	• Aplicación fácil • Buen tiempo de respuesta • Asegura el funcionamiento condicionado por el frío • Mejora las propiedades de filtrado
ADITIVO FUEL OIL COMBUSTION	MEJORADOR DE COMBUSTIÓN	Para un óptimo funcionamiento, debe dosificarse directamente en los tanques, bien sea tanque de almacenamiento o regulador, mediante adición manual o con bomba. Se recomienda una dosis de 1:25.000 (1 litro por 25 toneladas de combustible)	• Dispersante- estabilizante de combustible • Evita la formación de lodos • Aumenta la formación de fuel y potencia del motor • Facilita la separación de agua del combustible • No inflamable a temperatura ambiente • Gran economía
ACTICIDE CMG	ADITIVO ANTI BACTERICIDA PARA GASOIL	Ladosis de aplicación habitual se encuentra entre 0.01 - 0.40%, dependiendo del producto a proteger y de las condiciones ambientales a las que será expuesto. Como dosis preventiva se recomienda 100-300 ppm	• ACTICIDE ® CMG tiene capacidad para frenar el crecimiento de un amplio espectro de bacterias, hongos y levaduras que son capaces de proliferar en la interfase agua-gasoil

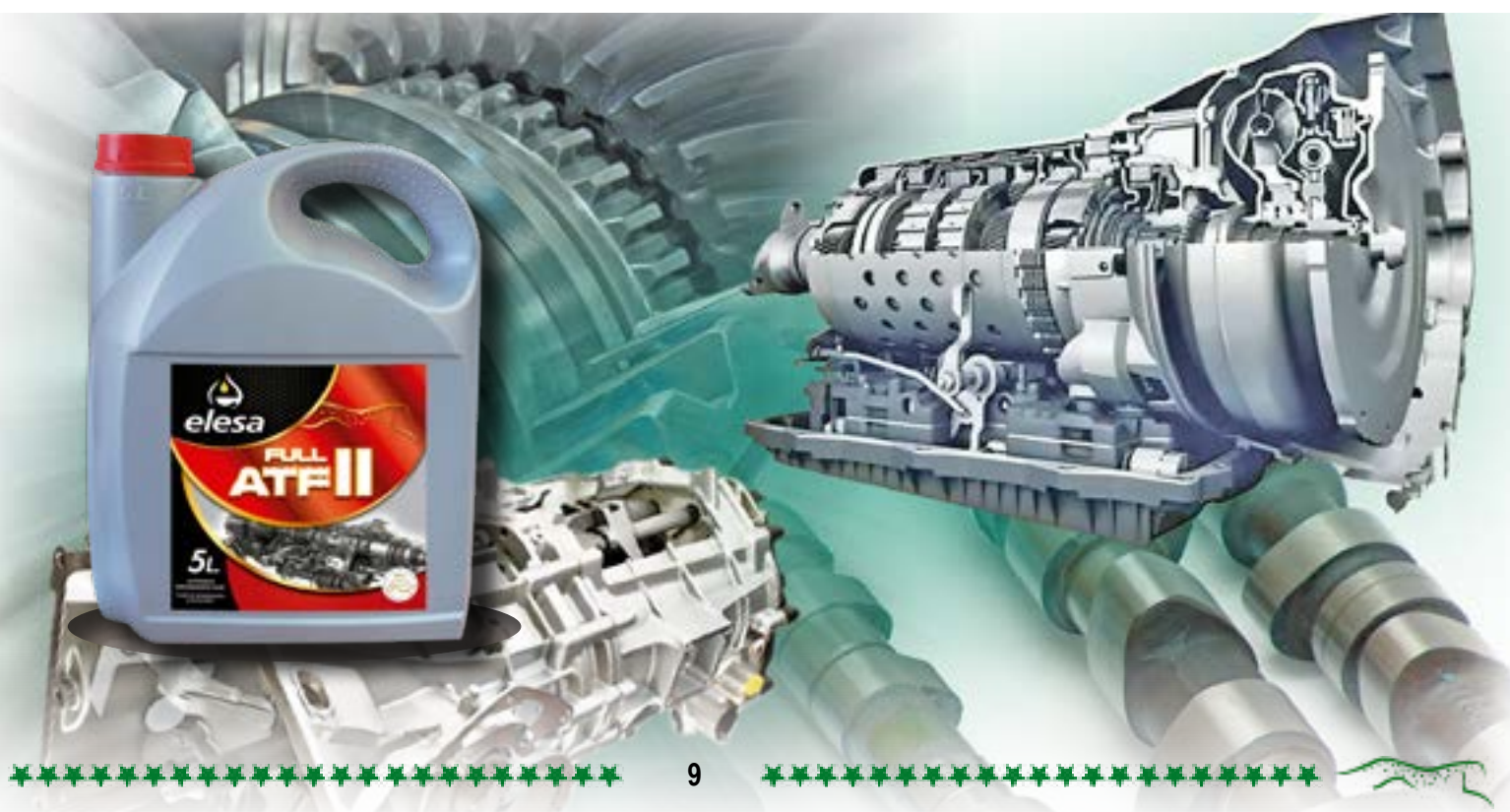


PRODUCTO	ESPECIFICACIÓN	NIVEL DE CALIDAD	PROPIEDADES
FULL TO - 4 SAE 10 W SAE 30 SAE 40 SAE 50	API CF2	- Caterpillar TO-4 / TO-4M - Komatsu KES 07.868.1 - Allison C4 (off road) - New Holland600 TR, ZF TE-ML-07F / 06K / 05F / 03C - Euclid - VickersM-2950-S - Eaton-Fuller , Dana o Tremac / TTC	Transmisión diferencial y cajas de cambio - Maximiza la durabilidad y productividad - Estabilidad a la oxidación - Trabajos a altas velocidades y cargas - Previene el desgaste en las placas de fricción - Evita el desgaste en los dientes de engranajes y mandos finales
GEAR AUTO 90 API GL5 140 API GL5	API GL-5 MT-1	- MAN 342 Typ M-1 (antiguoMAN342N) - SAE J2360 - ZF TE-ML-05C,12C,21C - MIL-L2105-C/D; - NISSAN especificaciones	Transmisión diferencial - Excelente en condiciones severas de trabajo y altas cargas - Altas velocidades y cargas de choque - Altas velocidades y bajo-par de torsión y viceversa - Proporciona una vida larga al diente
GEAR AUTO 75W90 API GL5 75W140 API GL5 80W90 API GL5 85W140 API GL5	API GL-5 MT-1	- MAN 342 Typ M-1 - SAE J2360 - ZF TE-ML-05C,12C,21C - MIL-L2105-C/D; - NISSAN especificaciones	Transmisión diferencial - Excelente comportamiento en condiciones severas y altas cargas - Buen comportamiento a las temperaturas extremas - Prevención de depósitos y alarga la vida útil - Disminuye el consumo de combustible - Protección excelente frente a la corrosión
GEAR AUTO 75W80 API GL5 LS 75W90 API GL5 LS 75W140 API GL5 LS 80W90 API GL5 LS 85W140 API GL5 LS	API GL-5 LSD MT-1	- MAN342TypM-1 - MIL-L2105-D - SAEJ2360. - ZFTE-ML-05C,12C,21C - NISSAN especificaciones	Transmisión diferencial autoblocante - Opera a altas velocidades y cargas de choque, alta velocidades y bajo-par de tensión y viceversa - Proporciona una larga vida al diente, evitando la fatiga y el desgaste - Evita el efecto "chatter" - Excelentes antioxidantes, anticorrosivos, demulsibilidad y desaireación - Nos proporciona estabilidad y largos períodos de cambio de aceite
GEAR AUTO 80W90 STO 85W140 STO	API GL-5 MT-1	- Scania STO1:0 - MIL-PRF-2105E / SAE J2360 (n°PRI GL 0660) - MAN 342 type M3 - ZF TE-ML 05A /12L /12M /16B /17B /19B /21A - Mercedes-Benz MB-Approval 235.20	Cajas de cambio - Evita la fatiga y el desgaste en los engranajes hipoides - Evita el efecto "chatter" - Propiedades antioxidantes y anticorrosivas
GEAR AUTO PREMIUM PAO 75W90 API GL5 80W90 API GL5 75W140 API GL5 85W140 API GL5	APIGL-5MT-1	- MAN342Typ S-1 - MIL-L2105-D - VOLVO V 97312 - MACK-GO-J - MB 235.8, MB 235.11 - SAEJ2360 - JOHNDEEREJDMJ11E/G - SCANIA STO 1:0	Transmisión diferencial autoblocante - Aumenta los intervalos de cambio - Reduce las temperaturas de trabajo - Alarga la vida útil del lubricante y el cambio de aceite - Protección excelente frente a la corrosión
GEAR AUTO PREMIUM PAO 75W80 API GL5 LS 75W90 API GL5 LS 80W90 API GL5 LS 75W140 API GL5 LS 85W140 API GL5 LS	API GL-5 LSD MT-1	- MAN342TypM-1 - MIL-L2105-D - SAEJ2360. - ZFTE-ML-05C,12C,21C - NISSAN especificaciones	Transmisión diferencial autoblocante - Resistencia excelente a las temperaturas - Evita oxidaciones antes de tiempo - Alarga la vida útil del lubricante y el cambio de aceite - Proporciona un mayor rendimiento del motor - Reduce el consumo de combustible - Protección excelente a la corrosión

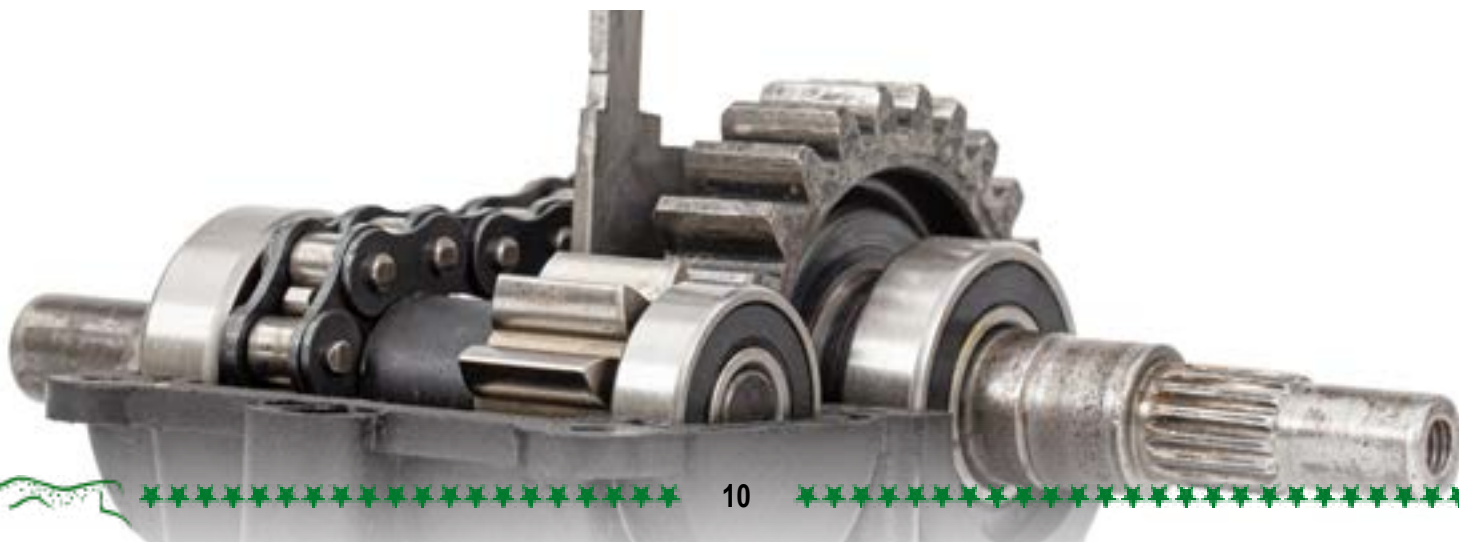
	ACEITE MINERAL		ACEITE SINTÉTICO		ACEITE BIODEGRADABLE
--	----------------	--	------------------	--	----------------------

PRODUCTO	NIVEL DE CALIDAD	PROPIEDADES
FULL ATF • GM DEXRON II D • MERCEDES BENZ 236.7 • VOITH; ALLISON C4 • RENK	• CARTERPILLAR TO-2 • MAN 339-C • ZF TE-ML-09 • ZF TE-ML-11 • ZF TE-ML-14	• Excelente protección contra la corrosión • Máxima estabilidad térmica • Altas propiedades antienviejecimiento • Reducción de la fricción y el desgaste • Buenas propiedades viscosidad-temperatura • Rendimiento excelente frente a las bajas temperaturas • Protege el contacto metal- metal
FULL ATF II • GM DEXRON II D • MERCEDES BENZ 236.7 • VOITH • ALLISON C4 • RENK	• CARTERPILLAR TO-2 • MAN 339-C • ZF TE-ML-09 • ZF TE-ML-11 • ZF TE-ML-14 A	• Excelente protección contra la corrosión • Máxima estabilidad térmica • Altas propiedades antienviejecimiento • Reducción de la fricción y el desgaste • Buenas propiedades viscosidad-temperatura • Rendimiento excelente frente a las bajas temperaturas • Protege el contacto metal- metal
FULL ATF 68 • GM DEXRON II D • M.BENZ 236.7 • VOITH • ALLISON C4 • RENK	• DIN 51506 VDL (ISO 68) • TO-2 • MAN 339-C • ZF TE-ML-09 • ZF TE-ML-11 • ZF TE-ML-14	• Rendimiento excelente a bajas y altas temperaturas • Protección excelente contra la corrosión • Máxima estabilidad térmica • Reducción de la fricción y desgaste • Especial hidráulico engranajes maquinaria de Obra Pública
PREMIUM ATF III SINT • JASO 1A • MAN 339 V1/Z1 (ex.339 F) • ZF TE-ML 02F/03D/04D/14C/16M/17C/20C • VOITH 55.6335.xx (G 607) • VOLVO Transmisión Fluid 97341/ 97342	• G. M. DEXRON III-H • FORD MERCON V • ALLISON C-4 • CATERPILLAR TO-2 • M.BENZ 236.1	• Protección excelente frente a la corrosión • Protección excelente contra el desgaste • Excelente rendimiento bajo fricción • Máxima estabilidad térmica • Buenas propiedades viscosidad-temperatura • Rendimiento excelente frente a las bajas temperaturas • Baja tendencia a formar espuma

ACEITE MINERAL	ACEITE SINTÉTICO	ACEITE BIODEGRADABLE
----------------	------------------	----------------------

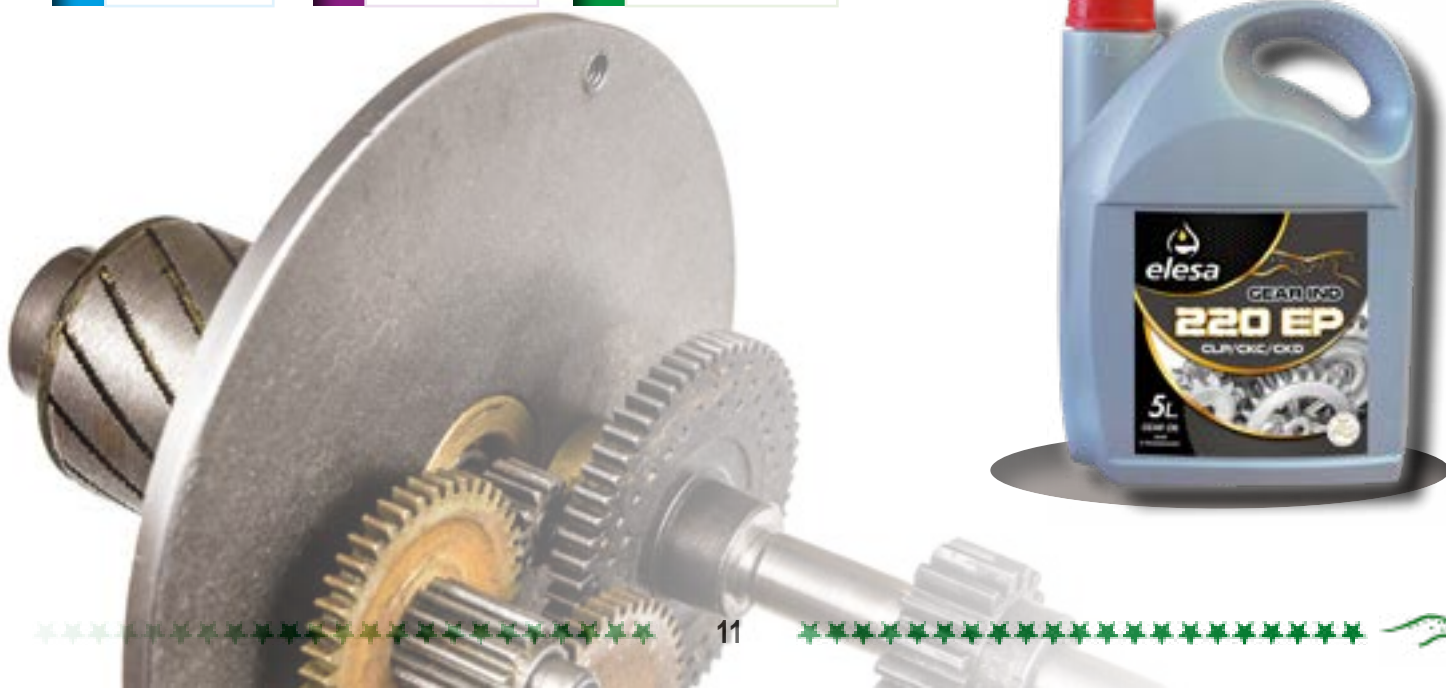
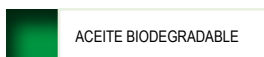
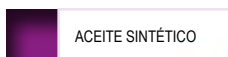


✓ Engrase de engranajes Industriales		✓ Protección antidesgaste	✓ Excelente demulsibilidad
PRODUCTO	ESPECIFICACIÓN / NIVEL DE CALIDAD	APLICACIONES	PROPIEDADES
GEAR IND BIO SINT 150 	ISO / TR 3498 L-CKC DIN 51.517 part. 3 CLP-E OECD 301-B U.S. Steel 224	• Sistemas expuestos a altas temperaturas • Reductores sometidos a sobrecargas • Actividades sensibles al medioambiente • Protegen el medio ambiente	• Compatible con aceites minerales • Mínima evaporación • Alta estabilidad química y térmica • Bajo punto de congelación
GEAR IND EP PLUS 46 - 68 - 100 - 150 - 220 - 320 - 460 - 680 - 1000	ISO - 6743 - 6 ISO 12925 - 1 CKC y CKD ISO / TR 3498 CKC Homologado por GRUPO DANOBAT para ISO 100 a 460 ISO L-CKC (46 a 1000) DIN 51.517 part.3 (CLP-46 a 680) Viscosidad según ISO 3448 y DIN 51519 AGMA 9005. E02 (EP) U.S. Steel 224	• Equipos sometidos a extrema presión o altas cargas de choque y velocidades bajas • Lubricación de cadenas, ruedas de cadenas, rodamientos y guías de deslizamiento	• Protección antioxidante • Protección anticorrosión • Antiespumante • Exentos de aditivos de alta toxicidad
GEAR IND FILM EP PLUS 46 - 68 - 100 - 150 - 220 - 320 - 460 - 680 - 1000	ISO - 6743 - 6 ISO 12925 - 1 CKC y CKD ISO / TR 3498 CKC para máquinas herramientas: Homologado por GRUPO DANOBAT para ISO 100 a 460 DIN 51.517 part. 3 (CLP- 46 a 680) AGMA 9005. E02 (EP) U.S. Steel 224 David Brown S 1.53.101 (E) Cincinnati Milacron P47 y P50	• El aceite en la aplicación no descuelga • Equipos sometidos a muy extrema presión o altas cargas de choque y velocidades bajas • Lubricación de cadenas, ruedas de cadenas, rodamientos y guías de deslizamiento • Engranajes de gran tamaño	
GEAR IND EP 46 - 68 - 100 - 150 - 220 320 - 460 - 680 - 1000	ISO - 6743 - 6 ISO 12925 - 1 CKC y CKD ISO / TR 3498 CKC para máquinas herramientas: Homologado por GRUPO DANOBAT para ISO 100 a 460 DIN 51.517 part. 3 (CLP- 46 a 680) AGMA 250.04 Cincinnati Milacron P47 y P50 U.S. Steel 224	• Equipos sometidos a EP o cargas de choque • Molinos en la industria cementera • Mezcladores, bamburys y granuladoras • Grúas	• Menor formación de espuma • Aditivos extrema presión del tipo Azufre- Fósforo • Bajo coeficiente de rozamiento • Mayor resistencia a la oxidación y corrosión
GEAR IND FILM EP 46 - 68 - 100 - 150 - 220 320 - 460 - 680	ISO / TR 3498 CKC: Homologado por GRUPO DANOBAT para ISO 100 a 460 DIN 51502 CGLP para lubricación de guías y correderas en máquina herramienta AGMA 250.04 U.S. Steel 224, Cincinnati Milacron P47 y P50	Solventan el problema de descuelgue del aceite y proporcionan óptima lubricación en: • Engranajes de gran tamaño • Cadenas y cables a temperaturas de -9 a 150°C • Lubricación de cadenas, ruedas de cadenas, rodamientos y guías de deslizamiento	• Menor formación de espuma • Aditivos extrema presión y alta adhesividad • Capacidad para soportar altas cargas de choque • Bajo coeficiente de rozamiento • Mayor resistencia a la oxidación y a la corrosión
GEAR IND FILM 460 - 900 - 4000	DIN 51.517 part.3 (CLP) AGMA 9005.E02	• Lubricación de engranajes abiertos verticales • Permite trabajos con velocidades lentas en guías, excéntricas, cadenas... • elesa® GEAR IND FILM 900 da un excelente rendimiento en los patines de deslizamiento de las plumas de grúas • elesa® GEAR IND FILM 4000 es un aceite semisintético. Lubrica, aún en condiciones con agua y ácidos, obras públicas con cargas muy altas y desplazamientos muy lentos	• Alta adhesividad • Gran protección al scuffing • Muy adhesivo y filamentosos. No descuelga • Gran untuosidad • Alta resistencia al cizallamiento • Muy resistente al lavado por agua



✓ Engrase de engranajes Industriales	✓ Protección antidesgaste	✓ Excelente demulsibilidad
--------------------------------------	---------------------------	----------------------------

PRODUCTO	ESPECIFICACIÓN / NIVEL DE CALIDAD	APLICACIONES	PROPIEDADES
GEAR IND PLUS PAO 46 - 68 - 100 - 150 - 220 - 320 - 460	Clasificación ISO L-CKC (100 a 460) Viscosidad según ISO 3448 y DIN 51519 DIN 51.517 part. 3 (CLP-46 a 680) AGMA 9005.E02 U.S. Steel 224 David Brown S1.53.101 Cincinnati Milacron P47 y P50	- Sistemas de engranajes sometidos a cargas elevadas y de choque - Engranajes tornillo-sinfin, cilíndricos, cónicos y helicoidales - Cojinetes de batería de secadores - Reductores trabajando permanentemente a alta temperatura - Sistemas extrusión de laminar plástico - Equipos de difícil acceso, donde los cambios de aceite impliquen un alto coste de mano de obra	• SEMISINTÉTICO - Aceite hidráulico, transmisor de potencia - Excelente lubricación en condiciones de temperaturas extremas, velocidades bajas y cargas altas - Mínimo nivel de lodos y productos de oxidación - Evaporación, consumo y reposición mínimos - Alto Índice de Viscosidad - Bajo punto de congelación - Óptima protección antidesgaste - Buena compatibilidad con elastómeros y juntas
GEAR IND PREMIUM PAO 32 - 68 - 100 - 150 - 220 320 - 460 - 680 - 1000	ISO 12925 -1 Tipo CKC / CKD / CKE (ISO 46 a 680) DIN 51.517 part.3 CLP HC (ISO 46 a 1000) AGMA 9005.E02 U.S. Steel 224 David Brown S1.53.101 Flender BA -7300 Cincinnati Milacron P34 a P80	- Sistemas que trabajan a alta y baja temperatura - Equipos sometidos a velocidades bajas y altas cargas - Cajas de engranajes - Motoreductor con lubricación de por vida	- Excelente lubricación - Muy buen arranque en frío - Mínima evaporación - Alto índice de viscosidad - Bajo punto de congelación - Buena compatibilidad con elastómeros y juntas - Compatibilidad con los aceites minerales
GEAR IND SINT 220 - 460	DIN 51.517 part.3 (CLP-E) AGMA 9005.E02 (S) U.S. Steel 224 David Brown S1.53.101	- Sistemas que trabajan a alta y baja temperatura - Equipos sometidos a altas cargas - Ambientes muy corrosivos: estabilidad a la hidrólisis - Engranajes hipoides - Equipos de difícil acceso - Ambientes muy corrosivos: estabilidad a la hidrólisis	- Mínima evaporación - Bajo punto de congelación - Rendimiento óptimo a alta temperatura - Alto índice de viscosidad - Compatibilidad con los aceites minerales - Alto punto de inflamación y baja volatilidad
GEAR IND SINT MoS2 100 - 150 - 220 - 460 - 680	DIN 51.517 part.3 (CLP-E) AGMA 9005.E02 (S) U.S. Steel 224 David Brown S1.53.101	- Mismas aplicaciones que el Gear Ind Sint con aditiva sólida de bisulfuro de molibdeno - Reductores sometidos a sobrecargas	- Estabilidad a la hidrólisis - Bajo punto de congelación - Extraordinaria estabilidad química y térmica - Alto índice de viscosidad - Excelentes características de EP - Alto punto de inflamación y baja volatilidad - Óptima protección antidesgaste
GEAR IND PREMIUM PAG 68 - 100 - 150 - 220 - 320	DIN 51.517 part.3 CLP-PG AGMA 9005.E02(S) U.S. Steel 224	- Sistemas que trabajan a alta temperatura - Compresores, bombas de vacío de paletas, soplantes - Calandras, Transmisiones helicoidales y Tornillos sinfin - Reductores sinfin-corona	- Lubricante base poliglicol - No soluble en agua - Bajo punto de congelación - Alto índice de viscosidad - Alta estabilidad frente a temperaturas altas y bajas - Mínima volatilidad - Excelente protección a la corrosión y herrumbre



PRODUCTO	ESPECIFICACIÓN/ NIVEL DE CALIDAD	APLICACIONES	PROPIEDADES
AIR BASIC 32 - 46 - 68 - 100 - 150	DIN-51506-VDL (Compresores) DIN-51524, PART 2 (Hidráulicos) AFNOR NFE 48603 (HM) (Hidráulicos)	• Sistemas que requieren bajos contenidos en depósitos carbonosos con buena protección antidesgaste • Servoválvulas que requieren especiales características de filtrabilidad • Compresores de tornillo, rotativos de paletas o alternativos, y bombas de vacío	• Aceite especialmente fabricado sin cenizas y libres de Zinc • Alta estabilidad a la oxidación • Gran protección antiherrumbre • Nula formación de espuma y fácil demulsibilidad
AIR PLUS 46 - 68 - 100 - 150 - 220	DIN - 51 506 -VDL DIN - 51524 , PART 2 AFNOR NFE 48603 (HM)	• Reducen el consumo de energía eléctrica y baja la rumorosidad • Compresores de tornillo, rotativos de paletas o alternativos y bombas de vacío	• Aceite especialmente fabricado sin cenizas y libres de Zinc • Alta estabilidad a la oxidación. • Gran protección antiherrumbre • Nula formación de espuma y fácil demulsibilidad • Sistemas que requieren bajos contenidos en depósitos carbonosos con buena protección antidesgaste • Servoválvulas que requieren especiales características de filtrabilidad
AIR PREMIUM PAO 46 - 68 - 100 - 150 - 220 320	DIN-51506- VCL y VDL	• Compresores de tornillo, rotativos de paletas o alternativos y bombas de vacío	• Aditivos de alta tecnología • Estabilidad a la oxidación • Menor consumo • Excelente demulsibilidad • Excelente desaireación • Buena protección antidesgaste • Muy bajo nivel de carbonillas • Alta protección a la corrosión • Buena compatibilidad con juntas y pinturas • Alarga la vida del compresor
AIR SINT PLUS 46 - 68 - 100 - 150 - 220	DIN-51506- VCL y VDL ISO 6743-3L-DAC y DAJ	• Compresores de tornillo, rotativos de paletas o alternativos y bombas de vacío con un servicio permanente o con largos periodos de cambio de aceite	• Aceite 100 % base éster • Muy alta detergencia • Alta resistencia a la oxidación y a la corrosión • Buena protección antidesgaste y mínima evaporación • Alarga la vida útil del aceite • Alto índice de Viscosidad • Excelente desaireación • Especialmente diseñado para compresores de paletas MATTEL
AIR PLUS PAO 46 - 68 - 100 - 150	DIN 51506 VCL y VDL ISO 6743-3A- DAG, DAH y DAJ	• Compresores de tornillo, rotativos de paletas o alternativos y bombas de vacío con un servicio permanente o con largos periodos de cambio de aceite	• Estabilidad a la oxidación y a la corrosión • Larga vida del aceite y los periodos de cambio • Muy alta detergencia • Menor consumo de aceite por baja volatilidad y altos puntos de inflamación y autoignición • Excelente desaireación y demulsibilidad • Buena protección antidesgaste • Tendencia prácticamente nula a la formación de carbonilla • Muy buena compatibilidad con juntas y pinturas • Alarga la vida del compresor y de las bombas en los circuitos hidráulicos

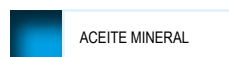
ACEITE MINERAL

ACEITE SINTÉTICO

ACEITE BIODEGRADABLE



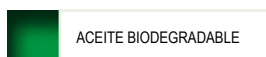
PRODUCTO	ESPECIFICACIÓN/ NIVEL DE CALIDAD	APLICACIONES	PROPIEDADES
BIOHIDRAULIC HEES 15 - 22 - 32 - 46 - 68	ISO 15380 clase HEES ISO 6743/4 clase HEES DIN ISO 15380 HVLP DIN 51524/3 HVLP excepto TOST. VDMA 24568 clase HEES	• Sistemas hidráulicos • CNC, Prensas, cizallas • Maquinaria donde exista riesgo de contaminación	• Muy buenas características Extrema Presión • Muy alto índice de viscosidad y la suya no se verá reducida por cizallamiento • Gran estabilidad química, con elevada resistencia al envejecimiento • Muy alto punto de inflamación e ignición • Miscible con aceites minerales
AEG 32 - 46 - 68 - 100 - 150 - 220 320 - 460 - 1000 	ISO 6743 / 4HM DIN 51.517 / 2CL DIN 51502 - CGLP GRUPO DANOBAT en norma ISO / TR 3498 categoría ISO-LAN 68 a 220	• Sistemas hidráulicos que no presenten exigencias especiales • Engranajes cerrados rectos, helicoidales, cónicos y sinfín que llevan cargas ligeras • Guías y cadenas de dientes invertidos y rodillos • Cojinetes lisos y rodamientos que trabajen a velocidades y cargas medias	• Estabilidad a la corrosión y a la oxidación • Excelente demulsibilidad
BULL HR 2 - 5 - 10 - 15 - 22 - 32 - 46 - 68 - 100 - 150 - 220	ISO 11158 HM y HR AFNOR NFE 48603-HM y HR CINCINNATY LAMB-MILACRON P-68, 69, 70 DENISON HF-2, HF-1 y HF-0 VICKERS M-2952-S / M-2950-S/ I-286-S3 GRUPO DANOBAT para ISO 32 a 150	• Sistemas hidráulicos y mecanismos pequeños que necesiten alta precisión • Desarrollados para uso en sistemas hidráulicos y circuitos con sistemas hidrostáticos que necesiten mejorador de viscosidad para soportar la presión a distintas temperaturas sin variar la forma de trabajo	• Alta resistencia a la oxidación al desgaste y protección de la corrosión • Alto índice de viscosidad • Su bajo punto de congelación facilita el trabajo en invierno y sistemas a bajas temperaturas • Microfiltrado al nivel de seguridad, con filtro provisto de prefiltración magnética que asegura la retención de partículas metálicas de menor micraje
BULL HLP 22 - 32 - 46 - 68 - 100	DIN 51524 parte 2 (HLP) AFNOR NFE 48603-HL.	• Sistemas hidráulicos que operen con altas presiones de trabajo	• Antioxidante • Antidesgaste • Reducción de fricción y antiespumante. • Evita formación de lodos • Buena fluidez a bajas temperaturas • Demulsionable con el agua



ACEITE MINERAL



ACEITE SINTÉTICO



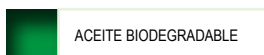
ACEITE BIODEGRADABLE



PRODUCTO	NIVEL DE CALIDAD	APLICACIONES	PROPIEDADES
BULL HLPD 10 - 22 - 32 - 46 - 68 - 100	DIN51524 parte 2 (tipoHLP) DIN51.517 parte 3 (CLP) MANN-698-HLPD	- Sistemas hidráulicos que operen con altas presiones de trabajo - Especialmente indicado para sistemas de perforación	- Alta protección anticorrosiva; goza de carácter antioxidante, anti-desgaste, antiespumante, reduciendo la fricción - Evita formación de lodos - Buena fluidez a bajas temperaturas - Dispone de carácter detergente y dispersante
BULL HVLP 15 - 25 - 32 - 46 - 68 - 100	ISO 6743-4 HV ISO 11158 HV DIN 51524 Partes 2 y 3 (HLP y HVLP) AFNOR NFE 48603-HV CINCINNATI MILACRON P-68, 69, 70 DENISON HF-2 y HF-0 VICKERS M-2952-S	- Recomendado en los sistemas hidráulicos de cualquier obra publica - Sistemas hidráulicos donde se exija una baja variación de la viscosidad con la temperatura	- Alto índice de viscosidad - Fluido con elevado porcentaje de aditivos que mejoran su funcionalidad: Antioxidante, Antidesgaste, Antiherrumbre y Antiespumantes - Gran estabilidad química, con elevada resistencia al envejecimiento - Estabilidad hidrolítica y térmica
BULL HV EXTRA 15 - 22 - 25 - 32 - 46 - 68 - 100	ISO 6743/4 HV ISO 11158 HV DIN 51524 Partes 2 y 3 (HLP y HVLP) AFNOR NFE 48603-HV CINCINNATI MILACRON P-68, 69, 70 DENISON HF-0, HF-1 y HF-2 EATON BROCHURE 03-401-2012	Sistemas hidráulicos donde se exija una baja variación de la viscosidad con la temperatura	- Antioxidante - Antidesgaste - Antiherrumbre - Antiespumante - Depresor de punto de congelación y mejorador de índice de viscosidad
HIDROPOC-03J	ISO6743-4HV DIN51524Partes3HVLP AFNORNFE48603-HV POCLAINP00552-13P(P110-32-03J) CINCINNATIMILACRONP-70 EATONVICKERSM-2952-S(queincluye:M-2950-Ssistemashidráulicosmóvilesel-286-Ssistemashidráulicosindustriales) MASSEYFERGUSONM1116	- Especial para maquinaria de Obra Pública, minería y semejantes donde se exija cumplir la norma POCLAINP00552-13P - Sistemas hidráulicos donde se exija una baja variación de la viscosidad con la temperatura y la extrema presión	- Fluido hidráulico elaborado con bases ultrarefinadas (hidrogenadas y desparafinadas), de aquí su gran estabilidad química para mandos hidráulicos y sistemas hidrostáticos en exteriores - Elevado índice de viscosidad - Alta resistencia al cizallamiento

ACEITES NEUMÁTICOS

PRODUCTO	ESPECIFICACIÓN/ NIVEL DE CALIDAD	APLICACIONES	PROPIEDADES
AIR SN 22 - 32 - 46 - 68 - 100 - 150 - 220 - 320 - 460 - 600	API GL-4 DENVER GARDNER JOY (RD 01) CHICAGOPNEUMATIQUE (ROCKDRILL 1061) INGERSOLL RAND (ROCKDRILL 433) SIDERURGIE FRANCAISE FT 174	- Circuitos cerrados y abiertos con flujo de aire comprimido - Excelente resultado en martillos y engrasadores neumáticos	- Provisto de aditivación extrema-presión, antioxidante e inhibidor de herrumbre y corrosión, que aseguran el mejor funcionamiento y excelente protección de la maquinaria accionada por aire comprimido - Presenta una alta adhesividad, reduciendo la formación de niebla y el consumo de aceite - Alta capacidad de carga (EP) - Evita efecto stick-slip, facilitando un deslizamiento suave - Capacidad para formar emulsión estable con el agua - Excelente comportamiento en los trabajos de perforación con agua / aire
AIR SN NEBULIZE 22 - 32	ISO 6743 HL ISO 11158 (HL) DIN 51524 Parte 1 HL, Parte 2 HLP.	Sistemas neumáticos de cosido y cerrado de sacos de semillas, cemento y áridos	- Idóneo para líneas de aire comprimido y sistemas neumáticos habituales en instalaciones de niebla de aceite o por pulverización - Excelentes propiedades antidesgaste. Capaz de reducir la fricción y proteger válvulas, cilindros y otros elementos de neumáticos frente al desgaste - Muy estable ante la oxidación; excelente resistencia ante el envejecimiento y corrosión. No produce lodo ni residuos en elementos mecánicos del sistema - Excelentes propiedades de desemulsión. Permite separar el agua del aceite mediante purga del agua en la instalación y evitar así que el agua alcance la superficie metálica de los componentes, protegiendo éstos de la corrosión



PRODUCTO	NIVEL DE CALIDAD	APLICACIONES	PROPIEDADES
WIRE BIO 	OECD-301B	• Engrase de cables de acero en puertos y barcos, forestal, agrícola, minería • Donde se necesite visualizar el estado del cable • Resiste el trabajo con agua y ambiente marino	• Bases sintéticas tipo éster biodegradable • Contiene aditivos E.P., Inhibidores de oxidación, corrosión y agentes de Adhesividad • Alta adhesividad y muy alta penetrabilidad con excelente resistencia al escurrido • Penetra e impregna el alma del cable • Proporciona un engrase efectivo con un aspecto limpio y cuidado en los cables y mecanismos lubricados • Mantiene limpios los alrededores de las roldana, libres de salpicaduras • Máxima Protección contra el Desgaste, Corrosión y Herrumbre • Alarga los tiempos de reengrase
WIRE SINT 480	OECD-301B	• Engrase de cables de acero en puertos y barcos, forestal, agrícola, minería • Donde se necesite visualizar el estado del cable • Resiste el trabajo con agua y ambiente marino	• Contiene aditivos E.P., Inhibidores de oxidación, corrosión y agentes de Adhesividad • Penetra e impregna el alma del cable • Proporciona un engrase efectivo con un aspecto limpio y cuidado en los cables • Mantiene limpios los alrededores de las roldana, libres de salpicaduras • Facilita el trabajo de dosificación y engrase por ser aceite • Máxima Protección contra el Desgaste, Corrosión y Herrumbre • No polimeriza a alta temperatura ni con la luz Ultra Violeta
LUBRITEF	NSF-H1 Cumple la normativa UNE - EN ISO 21469 - Seguridad de maquinaria	• Su uso es excelente para la lubricación en puntos de difícil acceso; muy recomendado para lubricar transportadoras y selectores en industrias limpias • Proporciona deslizamientos suaves y homogéneos en guías y husillos	• Protege con su película de PTFE- ACEITE el punto aplicado y dada su gran adherencia a las superficies metálicas evita el desgaste y asegura mayor vida de servicio de los mecanismos • Es desplazante de Agua, con propiedades anti-herrumbre y protección a la corrosión. Temperatura de trabajo: -10 a 150°C • Soporta bien el lavado por chorro de agua



ACEITE MINERAL

ACEITE SINTÉTICO

ACEITE BIODEGRADABLE

PRODUCTO	ESPELANTE	NIVEL DE CALIDAD	CARGA DE SOLDADURA EP (KG)	TEMPERATURA DE TRABAJO, C°	PROPIEDADES
BIO AGRO 	LITIO	DIN 51502 KPE2K-50 ISO 6743/9 L X-EDHA-2	200	-50 A 140	• Excelentes cualidades anticorrosivas y antiherrumbre • Alta resistencia al lavado por agua, al trabajo con agua y a la oxidación • Óptima estabilidad al trabajo mecánico • Protege del desgaste. Amplio campo de temperaturas de trabajo • Buena adhesividad al metal
ALFA BIO 	LITIO - CALCIO	ISO 6743 DIN 51502 L - XDDHB KPEN-40	200	- 40 A 140	• Grasa lubricante especialmente formulada para trabajos en el exterior. • Excelentes cualidades anticorrosivas y antiherrumbre • Alta resistencia al lavado por agua, al trabajo con agua y a la oxidación • Óptima estabilidad al trabajo mecánico • Protege del desgaste. Amplio campo de temperaturas de trabajo
GRAF BIO 	LITIO	ISO 6743 DIN 51502 L - XDDHB KPFEN - 40	250	-10 a 140	• Grasa lubricante biodegradable con muy amplio espectro de aplicaciones y especialmente formulada para trabajos en el exterior • Contiene aditivos sólidos que permite aguantar cargas de choque y E.P • Alta protección al desgaste
AGRO GRAPE HARVERSTER	LITIO	USDA - H2	400	- 30 a 140	• Grasa lubricante de muy alta estabilidad y nivel de limpieza • Diseñada especialmente para engrases centralizados de vendimiadoras • Con una alta estabilidad a la oxidación y periodos de engrase más largos • Alta protección antidesgaste y extremapresión • Extremadamente resistente al agua y con aditivos antiherrumbre muy activos
LITIO AGRO MOS 2	LITIO	ISO 6743 - 9 LXBDEB2	400	-25 a 140	• Elevada resistencia al trabajo mecánico • Para todo tipo de mecanismos y rodamientos • Permite trabajar en un amplio margen de velocidades y rangos de temperaturas • elesa ® LITIO AGRO MOS2 contiene aditivos sólidos de Extrema Presión • Excelente relación calidad / rendimiento • Excelente bombeabilidad para mecanismos con lubricación centralizada • Resistentes al lavado por agua y protegen de la corrosión
ARIS TF	LITIO	DIN 51502 KPF2K-20 ISO 6743-9 ISO -L-XB-CEB-2	500	-20 a 120	• Grasa lubricante multiuso con alta aditivación E.P. y PTFE • Asegura y protege la maquinaria aún en ocasiones en que haya falta de lubricación • Lubricación de sistemas con cargas de choque (trituradoras de áridos y molien- da en general) • El PTFE, nos proporcionará una lubricación sólida que proteja la maquina • Óptima estabilidad a la oxidación y protección antiherrumbre • Resistencia al lavado por agua
AGRO EP BLUE	LITIO	DIN 51502 KP2N-20	400	- 20 a 145	• Posee carácter polivalente de extrema presión para usos agrícolas y automó- viles • Alta resistencia al lavado por agua, al trabajo con agua y a la oxidación • El marco de temperatura de operación es muy amplio y altísima capacidad de carga • Protege del desgaste. Amplio campo de temperaturas de trabajo • Extremadamente resistente al agua con aditivos antiherrumbre muy activos e inhibidores de oxidación



PRODUCTO	ESPESANTE	NIVEL DE CALIDAD	CARGA DE SOLDADURA EP (KG)	TEMPERATURA DE TRABAJO, C°	PROPIEDADES
AGRO EP PLUS FILM	LITIO	DIN 51502 ISO 6743-9 L-XCEB2	400	-20 a 145	• Especialmente indicada en puntos con fuertes cargas de choque y movimientos de deslizamiento cargados • Muy alta resistencia al lavado por agua y alta adherencia: Excelente efecto sellante y además protege contra la herrumbre • Alta estabilidad al cizallamiento además de muy alta capacidad de carga • Protege y alarga la vida de los mecanismos
LUBE OP WIRE	LITIO	DIN 51502 KP2N-20 ISO LXBDIB2	400	- 20 a 135	• Especial para protección y relleno de cables de acero pretensado • Relleno de sistemas de anclaje en el cosido de puentes y anclajes al terreno • Engrase de puntos sometidos a lavado por agua, preferiblemente NLGI-2 • Alta Resistencia al Trabajo Mecánico • Alto Punto de Gota • Estabilidad a la oxidación y por tanto al Envejecimiento • Excelente Protección Antiherrumbre
LUBE WATER	LITIO - CALCIO	DIN 51502 ISO 6743-9	400	- 20 a 120	• 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 de E.P. (extremapresión) y antidesgaste • Excelentes cualidades de Adhesividad, Anticorrosión y Antiherrumbre • Resistencia al lavado por agua y a la oxidación • Evita el contacto metal-metal y el agarrotamiento
LUBE WATER TF	LITIO - CALCIO	MIL-G-24139 Clasificada DIN 51825- KP2N-30 ISO LXBDIB2 OTAN G-450 DEF-STAN 91-28/1 NATO G-460 XG-286	500	- 20 a 145	• Especialmente formuladas para trabajar en todo tipo de mecanismos en presencia de agua, lavados o refrigerados por agua • Alta adhesividad • Conserva en todo momento su estabilidad y grado de consistencia • Propiedades de E.P. (extremapresión) y antidesgaste • Excelentes cualidades de Adhesividad, Anticorrosión y Antiherrumbre • Evita el contacto metal-metal y el agarrotamiento • Óptima estabilidad al trabajo mecánico (SHELLROLLTEST)
CAPLEX OP	SULFO- NATO DE CALCIO	DIN 51502 KP0P-20 ISO 6743-9 ISO -L-XCFIB-0	400	- 20 a 160	• Alta viscosidad del aceite base • Alto punto de gota y adhesividad • Excelente capacidad para soportar carga EP • Resistencia al trabajo con agua • Excelente protección al desgaste tanto en movimientos de deslizamiento como en rodadura y choque • Alta protección a la herrumbre
COMPLEX SINT	COMPLEJO DE LITIO	DIN 51502 ISO 6743-9 ASTM	400	- 40 a 180	• Grasa lubricante para su uso en un amplio rango de aplicaciones industriales que operan a temperaturas extremas • Cojinetes planos y rodamientos sometidos a altas cargas, vibraciones y choques y alta temperatura • Engranajes y rodamientos antifricción • Elevada estabilidad a la oxidación y al envejecimiento de la grasa • Excelente protección antidesgaste y anticorrosiva
COMPLEX TECH	COMPLEJO DE LITIO	DIN 51502 ISO 67 43-9	400	- 20 a 160	• Muy aconsejable en cojinetes planos y rodamientos sometidos a altas cargas, vibraciones y choques • Engranajes y rodamientos antifricción • Permite un amplio margen de temperatura de operación y con una alta estabilidad a la oxidación permitiendo tiempos de reengrase más largos • Su alta capacidad de carga y alto punto de gota la hace perfecta para aplicaciones donde se producen altas cargas de choque y alta temperatura • Extremadamente resistente al agua con aditivos antiherrumbre muy activos e inhibidores de oxidación
COBRIX	COBRE	DIN51502-KPF2U-20	400	- 20 a 150 en continuo - 20 a 200 en intermitente	• Grasa de montaje de altas prestaciones • Engrase de punteros de martillos de perforación hidráulicos • Bulones de palas excavadoras • Roscas de tuberías de perforación de pozos



PRODUCTO	NIVEL DE CALIDAD	COLOR	TEMPERATURA DE TRABAJO, C°	PROPIEDADES
PASTA BIO CERÁMICA 	DIN 51502 KPEP-60	GRIS PERLA	-50 a 2.000	- Pasta biodegradable de alta capacidad de carga, bajo coeficiente de fricción y alto contenido en sólidos - Óptimas características de resistencia frente a la humedad y agua salada - Protege contra la corrosión ambiental - Preserva los mecanismos del desgaste y evita el scuffing
PASTA ALUMINIO	DIN 51502 KPF2U- 60	GRIS METÁLICO	- 20 A 700	- Proporciona sellado hermético en las conexiones, protege ante oxidación - Conductora de la electricidad. Montaje de ejes, valvulería, tornillería, cojinetes de fricción, espárragos, pasadores de anclaje, husillos, cadenas y guías
PASTA COBRE HEAVY	DIN 51502 KPF2U- 40	COBRE	- 45 a 1100	- Pasta sin punto de gota, compuesta por un fluido y sólidos lubricantes que forman una matriz uniforme viscoelástica que evita las fugas, corrosiones internas y soldaduras entre componentes colindantes - Permite la transmisión de temperatura, tanto a la hora de disipar calor como a la de transmitirlo en aplicaciones como relleno de sondas - Protección frente a la corrosión
PASTA COBRE MEDIUM	DIN 51502 KPF2U- 30	COBRE	- 30 a 1000	- Proporciona sellado hermético en las conexiones, consiguiendo pares de afloje similares a los de apriete; Protege ante oxidación - Conductora de la electricidad; Evita sulfatación - Lubricante de roscas, boquillas de soplete por flujo de gas, espárragos, pasadores de anclaje, tornillería, etc
PASTA COBRE LIGHT	DIN 51502 KPF2U- 20	COBRE	-20 a 150 Grasa en continuo. -20 a 200 Intermitente. -20 hasta 900 Antigripaje.	- Conductora de la electricidad - Collarines de perforación - Sujeción de pinzas de agarre en siderurgia y vidrieras
PASTA CERÁMICA	DIN 51502 KPFC1U-50	GRIS	- 50 a 2000	- Pasta con micro-tecnología cerámica que proporciona protección a presiones extremas, corrosión por fricción - Sin residuos de carbonización. Montaje de matrices en granuladoras de piensos. Cabezales, cámaras calientes y boquillas de inyección y extrusión de plástico y aluminio - Facilita el montaje y desmontaje de conexiones con rosca de acero inoxidable sin limpieza posterior, válvulas, clavos, pasadores, juntas y elastomérica, guías anti-stick-slip - Muy útil en procesos donde los metales pueden ser un inconveniente
PASTA PAG MOS2	DIN 51502 KPF1U-40	NEGRA	- 40 a 500	- Base sintética de polialquilenglicol con alta concentración en bisulfuro de molibdeno - No genera gomas ni barnices, su descomposición térmica es volátil
PASTA SILICONA MOS2	DIN 51502 KPFS12U-2	NEGRA	- 25 a 500	- Base de siliconas especiales que no generan ni gomas ni resinas - Rodillos, rodamientos y empaquetaduras que trabajan a altas temperaturas y bajas velocidades

GRASAS PARA CABLES

PRODUCTO	ESPECIFICACIÓN/ NIVEL DE CALIDAD	APLICACIONES	PROPIEDADES
PROTECT WIRE	ETAG 013-2002 Bulletin 89 FIB-Fédération Internationale du Béton	- Calentar para permitir que impregne los filamentos interiores del cable - Permite mantener libre de manchas el pie de las vainas gracias a la alta estabilidad de la cera - Fácil de aplicar mediante los procedimientos habituales en fabricación de cables - Su principal aplicación es como relleno y protección de cable de acero pretensado	- Para usos industriales y de obra pública - Alarga la vida de las estructuras gracias a su alta protección anticorrosiva - Excelente protección a la corrosión en ambientes de humedad saturada y agua salada - Alto carácter hidrófugo que con un buen llenado de las vainas completa la perfecta protección de los cables - Garantiza una reducción de la fricción entre los filamentos del cable, lo que proporciona una mayor duración del mismo - Gran efecto sellante de las vainas de los tirantes de estructuras pretensadas



PRODUCTO	ESPECIFICACIÓN/ NIVEL DE CALIDAD	APLICACIONES	PROPIEDADES
PROTECT WIRE WAX	ETAG 013 Bulletin 89 FIB-Fédération Internationale du Béton	• Fácil de aplicar utilizando los procedimientos habituales de fabricación de cables • Su principal aplicación es como relleno y protección de cables de acero pretensado • Aplicable para la protección de cables estáticos o en movimiento	• Prolonga la vida de las estructuras gracias a su alta protección anticorrosiva • Mantiene libre de manchas la base de las vainas, gracias a la alta estabilidad de la cera • Engrase de cables sometidos a lavados con agua y agua salada • Excelente protección contra la corrosión en ambientes de humedad saturada y agua salada

LIMPIEZA Y CUIDADO PERSONAL

PRODUCTO	NATURALEZA	APLICACIÓN	PROPIEDADES
CLEAN BIO A4 UNIVERSAL 	ACUOSO	LIMPIEZA	Desengrasante concentrado hidrosoluble alcalino en base a tensioactivos biodegradables. Limpia superficies que contengan aceites, grasas, carbonilla y todo tipo de suciedad. Devuelve el aspecto original. Formulado en base a compuestos respetuosos con el usuario y el medioambiente. Evaporación rápida. Dosificación: En frío 5-20 % - En caliente 40-80 °C 1-10 %
CLEAN A8 CARBONILLAS 	ACUOSO	LIMPIEZA	Desengrasante Energico. Detergente alcalino y desengrasante de acción rápida. Producto bifásico. Penetra y reacciona químicamente disolviendo los aceites y grasas quemadas, carbonilla y todo tipo de suciedad muy severa. Devuelve la belleza original a los equipos. Formulado en base a tensioactivos biodegradables y de elevado poder desengrasante
CLEAN BIO FOAM FREE 	ACUOSO	LIMPIEZA	Desengrasante alcalino. Especialmente diseñados para la limpieza industrial de superficies metálicas y proporcionando buena limpieza a bajo coste. Productos de muy baja toxicidad. Para una aplicación a presión y sin problemas de espuma. En baños de ultrasonidos permite limpieza profunda con dosis muy bajas
CLEAN BIO PARABRISAS 	ACUOSO	LIMPIACRISTALES	Proporciona protección anticongelante hasta -10°C. Producto listo para el uso. Biodegradable. Producto de muy baja toxicidad. Da excelentes resultados en la limpieza de acero-inoxidable. Limpia vidrio, plástico, superficies esmaltadas, pintadas, ... Permite una limpieza fácil y efectiva de superficies metálicas: cromados, niquelados, acero inoxidable,.... Verter el contenido del frasco directamente en el depósito del lavaparabrisas, sin diluir. No deja huellas
CLEAN A3 CIRCUITO	ACIDO	LIMPIEZA	Descalaminante-limpiador de incrustaciones. Es un producto particularmente estudiado para combatir el sarro y óxidos en circuitos de refrigeración por agua. Levanta los residuos y los arrastra hasta el filtro donde se pueden recoger y eliminar. Aumenta el rendimiento al eliminar de los circuitos de refrigeración las obstrucciones alcalinas y calcáreas. Permite controlar los sedimentos. Solubiliza los óxidos metálicos. Compatible con acero, acero galvanizado y aluminio. Limpieza de radiadores de automoción y llantas de coches. Limpieza de sanitarios, suelos y paredes con separaciones entre baldosas muy deterioradas y alto nivel de suciedad
CLEAN HORMIGÓN	ACIDO	LIMPIEZA	Limpieza de piedra después de obras, recuperación de construcciones, limpieza de hormigoneras, camiones hormigoneras y utensilios de obra. Convenientemente dosificados, son potentes y eficaces decapantes de superficies que contengan cal, yeso, cemento o aglomerados de piedra
CLEAN A3 ÓXIDO INTENSO	ACIDO	LIMPIEZA	Producto altamente eficaz en la limpieza y desoxidación de chapa antes de los procesos de protección de superficies metálicas: pintado, fosfatado, etc. Es una variante con mayor concentración para trabajos severos
CONTACT CLEANER	DISOLVENTE	LIMPIEZA	Tiene alta volatilidad y alta penetrabilidad. Residuo nulo. No ataca los plásticos más usuales. En caso de dudas se recomienda probar antes de hacer un uso intensivo del producto. Limpieza de maquinaria, piezas en proceso, superficies metálicas antes del pintado, fosfatado, cadenas, limpieza y abrillantado de acero inoxidable. Contacto eléctrico: Limpieza de motores, cuadros, circuitos, reles, motores, bobinas, conectores, terminales, contactos eléctricos en general
CLEAN PASTA MANOS	ACUOSO	CUIDADO PERSONAL	Pasta desengrasante con partículas no abrasivas y aroma fresco, muy eficaz para la limpieza de manos en talleres. Elimina especialmente las grasas, tintas y carbonillas. Deja como resultado unas manos suaves y perfumadas
CLEAN GEL MANOS PLUS	DISOLVENTE	CUIDADO PERSONAL	Gel viscoso con partículas, con olor a pino. Elimina cualquier tipo de suciedad de aceite, carbonillas y grasas industriales. La presencia de jabón natural unida a los tensioactivos permite un altísimo grado de limpieza y desarrolla una acción suavizante sobre la epidermis



HI-TECH LUBRICANTS

CALIDAD Y RENDIMIENTO + CUIDAMOS EL MEDIO AMBIENTE

ESTE CATÁLOGO SOLO TIENE VALOR COMERCIAL. PARA CONSULTAR SOBRE CUALQUIER PRODUCTO, ESPECIFICACIÓN Y UOS PRESENTE EN ESTE DOCUMENTO, PONERSE EN CONTACTO CON NUESTRO SERVICIO TÉCNICO.

SPAIN - EUROPE:

Ctra. Chichón km.2 . 28500. Arganda del Rey. MADRID

Tels.: 902 123 453 +34 918 719 360

electrofilm@elesalubricantes.com • www.elesalubricantes.com

DISTRIBUIDOR:



sigaus 