



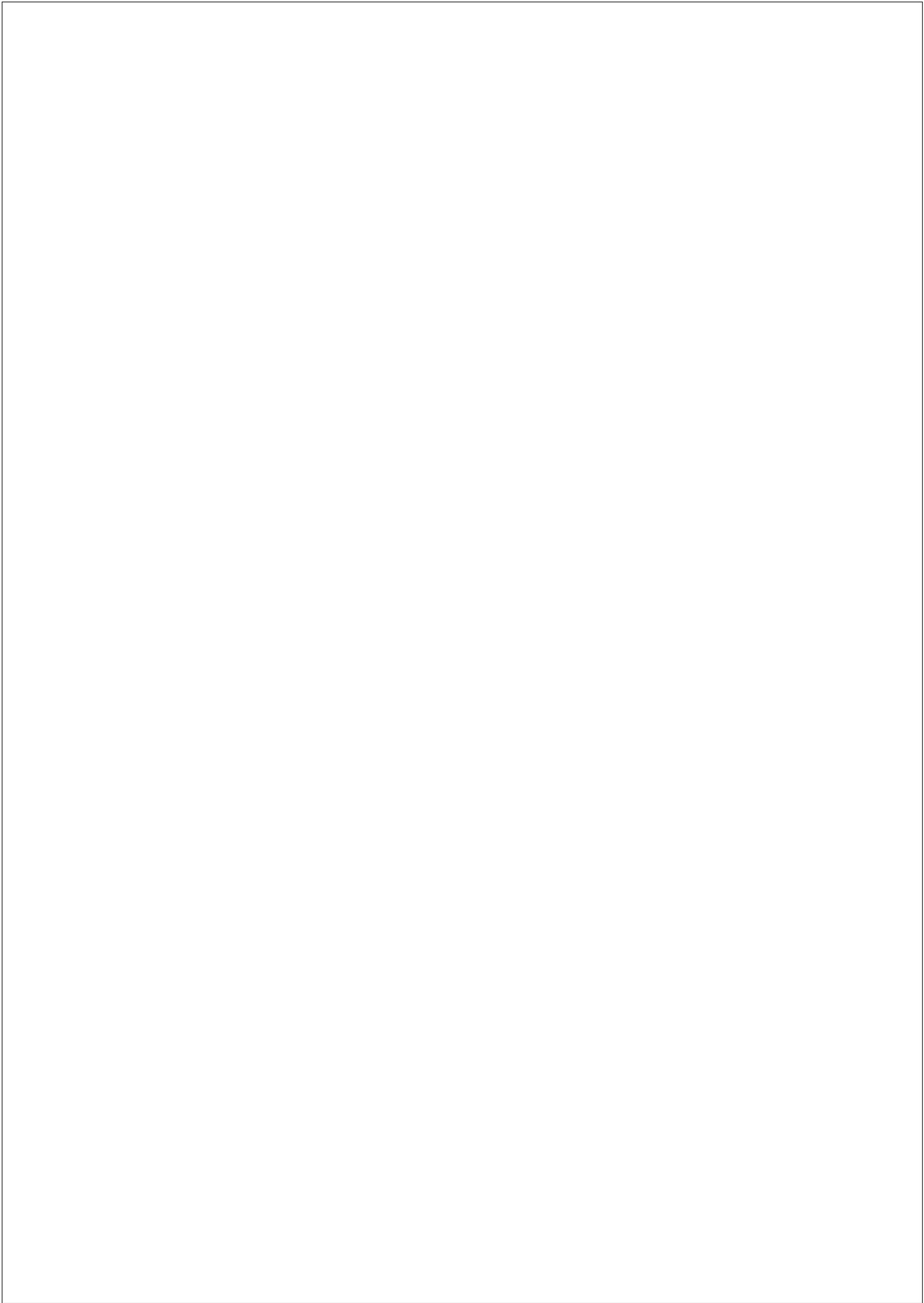
Lubricantes de Precisión



Hi-Tech Lubricants



www.elesalubricantes.com
+34 91 871 93 60





Garantía de Producto

1 Todos los productos fabricados por **ELECTROFILM ESPAÑOLA, S.A.** tienen **GARANTÍA** contra cualquier defecto en la fabricación por período de UN AÑO, *desde la fecha de compra a ELECTROFILM ESPAÑOLA, S.A.*

2 **ELECTROFILM ESPAÑOLA, S.A.**, garantiza, dentro del período mencionado, la reposición, a su criterio, del producto, siempre que el producto sea enviado a portes pagados a nuestra fábrica y que la inspección realizada por nuestro Departamento de Calidad confirme que la causa del defecto está amparada por la **GARANTIA**.

3 La garantía no cubre los defectos causados por:
Accidente, uso inadecuado, manipulación o incorrecta instalación de los productos. Los productos deben ser utilizados y mantenidos de acuerdo a la documentación técnica facilitada por Fábrica. Si no disponen de la misma, solicíténla.

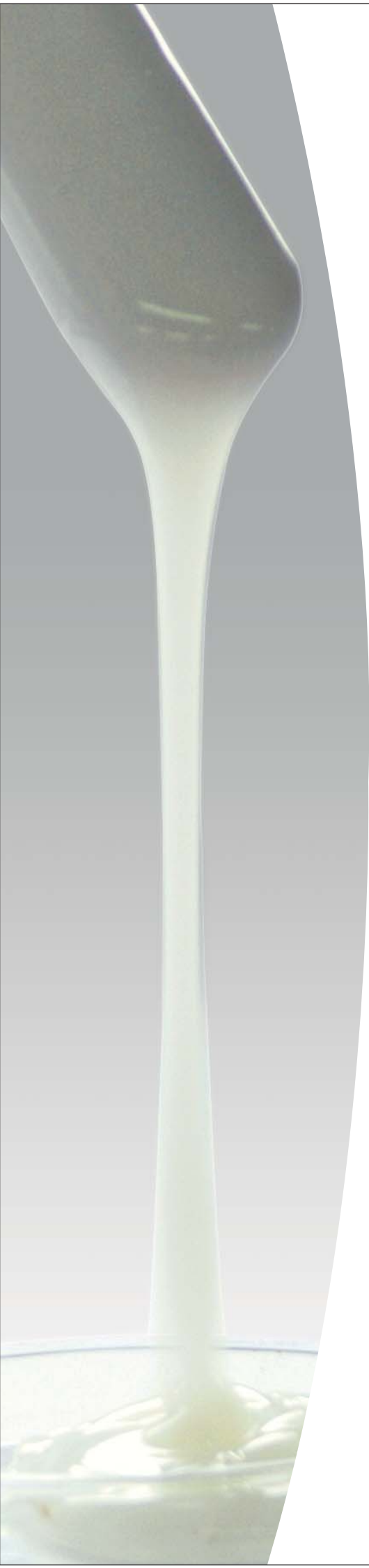
4 Los productos no fabricados por **ELECTROFILM ESPAÑOLA, S.A.** como materias primas, equipos de lubricación móvil y otros ... están sujetos a la garantía de su fabricante original.

ELECTROFILM ESPAÑOLA S.A. mantiene una política de continuo desarrollo e innovación de sus productos. La compañía se reserva el derecho de modificar las formulaciones de sus productos sin notificación previa.



ECOLUB





***elesa® es la marca de una gran empresa llamada
ELECTROFILM ESPAÑOLA, S.A.***

Nacida en febrero de 1965 gracias a su socio fundador D. Teodoro Carvajal Gallego.

ELECTROFILM ESPAÑOLA, S.A. comienza colaborando con la empresa **ELECTROFILM INC., USA** sita en West Lafayette (Indiana) importando su tecnología y productos lubricantes en todos sus formatos.

Empezando por ser una empresa importadora y únicamente dedicada a la comercialización de Lubricantes de marcas tan conocidas como Lubri-Bond y Everlube fabricadas de acuerdo a la normativa americana MIL, alcanza tales dimensiones que motivan a CRECER.

En 1985 la dirección de **ELECTROFILM INC., USA** nos ofrece la adquisición de sus instalaciones en West Lafayette. En aquellos años el gobierno español no nos permite la importación de USA de su maquinaria. **ELECTROFILM INC., USA** empieza sus negociaciones con un gran grupo químico americano, Great Lakes Chemical Corporation (GLCC). En la actualidad somos independientes completamente.

Dada nuestra excelente relación y cooperación profesional, **ELECTROFILM INC., USA** decide, antes de pertenecer a GLCC en 1988 traspasar a **ELECTROFILM ESPAÑOLA, S.A.** toda su tecnología know-how y formulaciones originales. Ello nos da la posibilidad de crecer como empresa y emprender la gran aventura, tras una larga carrera comercial import-export, a ser fabricantes especializados en el sector de lubricación e ingeniería industrial.

Ello supuso un nuevo cambio de instalaciones a la dirección actual. El grupo de técnicos especialistas americano estuvo con nosotros trabajando hasta poner en marcha la fábrica y todos sus distintos procesos de producción. **A la fecha fabricamos más de 1800 referencias de productos.**

Especializados desde nuestros inicios en la industria y en concreto en el sector de mantenimiento y lubricación. Lejos de una actividad artesana, la producción se convierte en un proceso técnico importante, inspeccionado por sistemas de medición y valoración.

La investigación constante de nuestros técnicos, su dedicación y su trabajo continuo en plantas piloto a pequeña escala, nos ha permitido un perfecto y profundo conocimiento de los parámetros que rigen las reacciones, mezclas, dispersiones y emulsiones, para así ofrecer en todo momento una homogeneidad en las prestaciones y propiedades de cada uno de los lubricantes fabricados.

En la actualidad todos nuestros productos se fabrican y supervisan bajo un sistema implantado de calidad según las normas **UNE EN-ISO-9001 y 14001**. Además diseñamos y fabricamos productos a medida para determinados clientes que han homologado nuestros preparados específicos.

Todos nuestros productos conllevan un valor añadido que consiste en una atención personal inmediata, ya sea in situ o a través de la **línea de atención al cliente 902 123 453**, realización de estudios de lubricación, asesoramiento para evitar estocaje innecesario, análisis de los lubricantes, investigación y diseño de productos a medida, ingeniería aplicada, marcado CE, cursos de formación, licencias de actividad, etc.

Nuestro equipo de trabajo está muy cualificado en, ingeniería, química, mecánica, economía, calidad y medio ambiente con el fin último de satisfacer las necesidades de todos nuestros clientes en sus múltiples sectores y cumplir con las exigencias del mercado mundial tan competitivo y tan cercano.

Siempre evolucionando hacia unas mayores prestaciones de productos, por ello estamos en contacto con los aditivos líderes que marcan las diferencias entre productos similares, investigando, desarrollando y exigiendo mejores resultados en sus materias primas. **Todo ello en consonancia con las exigencias de seguridad, higiene y medio ambiente.**



Gama de Productos

Fabricamos más de 1.800 referencias de Lubricantes Especiales y de Precisión,
además de Productos de Proceso y otros Productos Químicos
(desengrasantes, jabones, aditivos, fluidos de corte...).

Todos ellos comienzan de nombre por nuestra marca **elasa®**.

Abarcamos todas las actividades industriales: agrícola, alimentaria, automoción, cementeras, centrales nucleares y eléctricas, farmacéutica, metalúrgica, minas, naval, química, textil, plástico, vidrio, obra pública, etc...



Aerosoles	8
Aceites Hidráulicos	10
Aceites de Engranajes	13
Aceites Compresores / Sistemas Neumáticos	15
Aceites de Motor	17
Aceites Transmisiones / Cajas de Cambio	19
Aceites Térmicos	21
Aceites Cadenas, Rodamientos y Guías	23
Lubricantes Sistemas de Frenos	25
Engrase General	26
Grasas Rodamientos, Cojinetes, etc. <i>Temperaturas de hasta 145°C</i>	29
Grasas Rodamientos, Cojinetes, etc. <i>Temperaturas Extremas, -70°C a 250°C</i>	31
Grasas para Engranajes, Cables y Cadenas	32
Grasas Industria Alimentaria. <i>Industrias Limpias</i>	34
Pastas Antigripaje	36
Fluidos de Corte. <i>Emulsionables, Aceite de Mecanizado, Aceites de Embutición</i>	39
Fluidos de Corte. <i>Aceites Desmoldeo (Zamak, Vidrio, Piedra...)</i>	41
Anticongelantes	42
Limpieza y Mantenimiento Industrial. <i>Desengrasantes y Limpiadores</i>	43
Limpieza y Mantenimiento Industrial. <i>Desblocantes, Limpiadores y Protectivos</i>	44
Mantenimiento Industrial Verde. <i>Biodegradables</i>	45

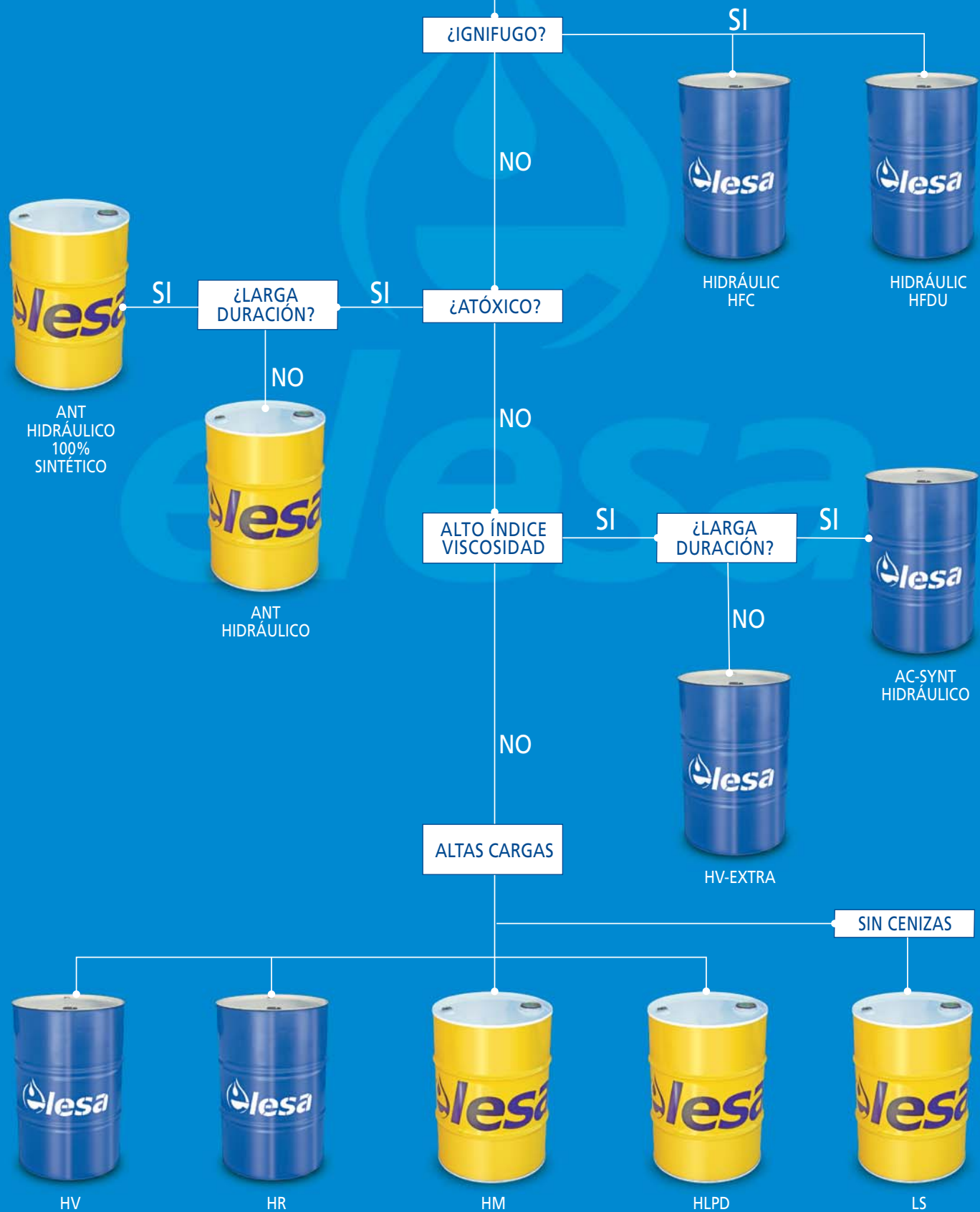


aerosoles

Producto	Temperatura trabajo (°C)	Características generales y aplicaciones
Limpiador Dieléctrico PRESTIGE	-	Desengrasante dieléctrico residuo cero. Recomendado para desengrase y limpieza de maquinaria, cuadros eléctricos, frenos, embragues y piezas varias. (520 c.c.) LIBRE de productos clorados (520 c.c.).
Protectivo antiherrumbre y Desblocante NR	-50 a 50	Lubricante dieléctrico desplazante de la humedad en cuadros eléctricos. Protege de la corrosión tanto en cámara salina como cámara húmeda, en ambientes corrosivos, marino y salazones. Protector de piezas acabadas y matrices. Limpieza de motores. Antiproyecciones en soldadura. Cumple NSF-H2 (520 c.c. y 210 c.c.).
Aflojatodo Antioxidante SUPERSTAR	-50 a 50	Aflojatodo de muy alta penetrabilidad. Anticorrosivo desplazante de humedad, desarrollado para la protección de metales féreos, piezas acabadas, maquinaria, herramientas, equipos eléctricos, etc. Facilita el trabajo de desmontaje. Muy buena compatibilidad con pinturas y juntas. Hidrófugo y dieléctrico.
Desblocante y Lubricante NR-ATOX	5 a 50	Aflojatodo, desplazante de la humedad, dieléctrico, protectivo y desblocante. Elimina chirridos y facilita deslizamientos. Cumple norma NSF-H1 (520 c.c.). Para mayor protección a la corrosión utilizar elesa NR NSF-H2 (220 c.c. y 520 c.c.).
Grasa Blanca Atóxica NT MULTITEC	-10 a 150	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.)
Temperaturas Extremas ALBA	-50 a 250	Grasa sintética blanca y fluida con PTFE diseñada para temperaturas extremas frío y calor. No descuelga, no mancha ni huele. Ideal en industria de la alimentación, papel y textil. Cumple la norma NSF-H1 (520 c.c.).
Lubricante Multiuso LUBRITEF	-10 a 150	Lubricante atóxico multiaplicación con PTFE para industrias limpias. Cumple la norma NSF-H1 (520 c.c.).
Silicona Atóxica FSA	-55 a 230	Fluido sintético antiadherente ideal en cadenas y cintas transportadoras. Protector de cuchillas de corte de film plástico y papel. Desmolde de plásticos y gomas. Antiproyecciones en soldaduras. NSF H-1 (650 c.c.)
Aceite Multiuso E.P. Elevada Penetración 28	-30 a 150	MOLY-LUBE con aditivos antioxidantes, antidesgaste, depresor del punto de congelación. Aplicable en cables, cadenas y rodamientos de reducidas dimensiones sometidos a altas cargas. Ideal en puntos de difícil acceso. (520 c.c.).
Engranajes, Cables y Cadenas 38 - S	-15 a 150	Grasa sintética sin punto de gota MUY adhesiva y resistente al lavado por agua caliente, ácidos y bases. No contiene asfalto ni aditivos de plomo. Elevada capacidad de carga. Repele el polvo. (520 c.c.)
Grasa E.P. Teflonada ARIS - TF	-15 a 145	Grasa multiuso color crema E.P. y PTFE. Aplicación en cojinetes, rodamientos, rótulas, articulaciones, cables y cadenas, engranajes abiertos, ejes estriados, crucetas, articulaciones cardan, usillos largos y con carga. Cumple norma NSF-H2 . (520 c.c.)
Montaje de tornillería ELECTRON AL-3	-20 a 700	Antigripaje de aluminio para montaje de conexiones roscadas, ej: las tuberías de perforación de cimentaciones. Protectora de contactos eléctricos, previene de la herrumbre y de la formación de arco voltaico. (520 c.c.)
Pasta Antigripaje y Electroconductora ELECTRO-MOLY 66	-40 a 1100	Pasta antigripaje de cobre resistente a altas temperaturas y altas cargas. Excelentes propiedades herméticas. Conductora térmica y eléctrica. Es visco-estática, evitando así las fugas, corrosiones internas y soldaduras. Soporta ambiente salino. Tornillería y rodamientos en siderurgia e industrias químicas y donde se requieren largos periodos de montaje/desmontaje.
Mecanizado embutición AE	-	Aceite para embutición, mecanizado y corte de metales. Enérgicos aditivos E.P. para lograr un mejor acabado de las piezas y menor desgaste de las herramientas. (520 c.c.).
Lubricante de película seca (U.S.A.) LUBRI - BOND A	-200 a 200	Lubricante importado de E.E.U.U. de película seca para proteger conexiones roscadas. Contiene Bisulfuro de Molibdeno y Grafito en una resina aglutinante. Cumple la norma MIL-L-23398B . (520 c.c.)
Lubricante cadenas motos 007 CHAIN LUBE	-20 a 145	Grasa sintética última generación con PTFE y aditivos Extrema Presión. Cadenas de moto de campo (OFF-ROAD), carretera (SPORT) y cadenas de transmisión. Automoción & Industria. Adhesiva, resistente al polvo y agua. Cadenas suaves. Penetra en puntos de difícil acceso. Cumple norma USDA-H2 : Cojinetes, rodamientos, rótulas, articulaciones, engranajes abiertos... Sistemas con cargas de choque.(520 c.c)



¿Necesita un aceite hidráulico?

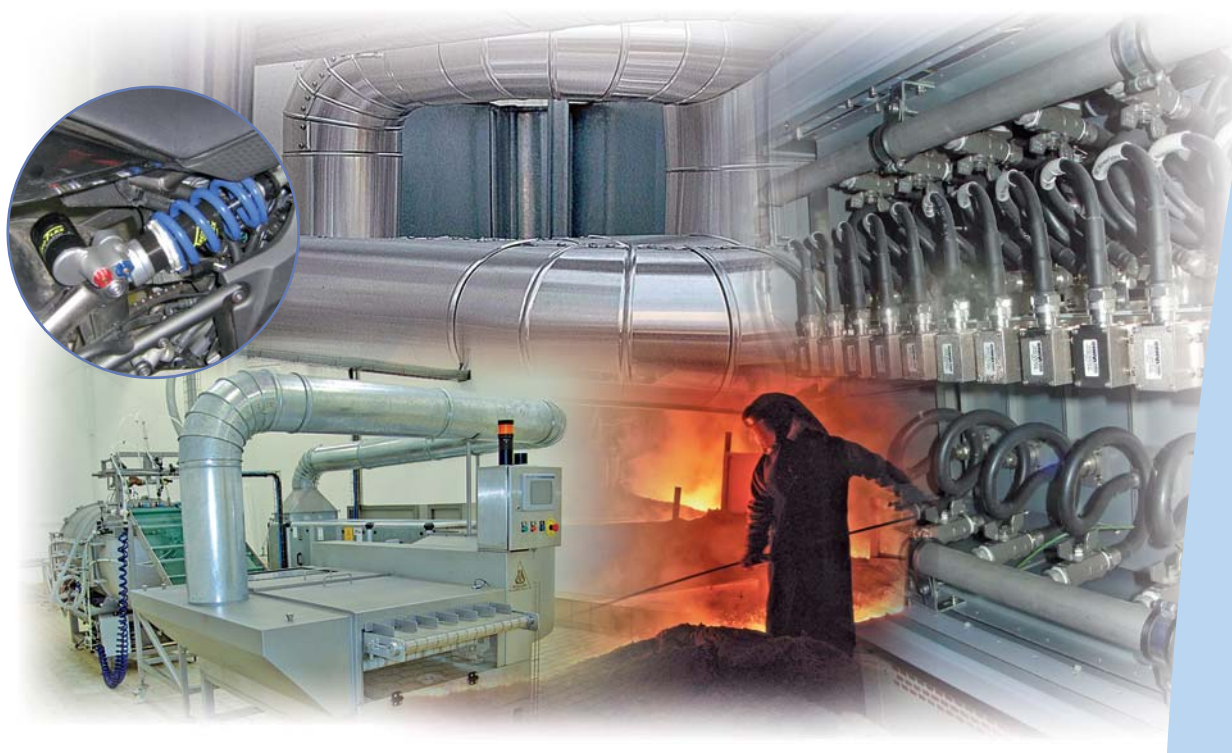


aceites hidráulicos

MINERALES							
Producto <i>elasa</i> ®	Descripción producto						
	Variante		Variante		Variante		
	Viscosidad ISO (SAE)			Viscosidad ISO (SAE)			
AEG ACEITE HIDRÁULICO & ENGRASE GENERAL	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.						
	AEG-46			AEG-68			
	46 (20)			68 (20)			
HIDRÁULICOS	Aceite para Sistemas hidráulicos, engrase general y engrase a pérdida, con aditivos Antioxidante. Cumple las normas: AFNOR NFE 48603-HL, DIN 51524 (HL).						
	HIDRÁULICO 46			HIDRÁULICO 68			
	46 (20)			68 (20)			
HM SISTEMAS HIDRÁULICOS EP	Aceite para Sistemas Hidráulicos con alta protección Antioxidante, Antidesgaste, Antiherrumbre y Antiespumante. Cumplen las normas: AFNOR NFE 48603-HM, DIN 51524 partes 2 y 3 (HLP), CINCINNATY MILACRON P-68,69,70, DENISON HF-2, HF-1 y HF-0, VICKERS M-2952-S / M-2950-S / I-286-S.						
	HM-22	HM-32	HM-46	HM-68	HM-100	HM-150	HM-220
	22 (10)	32 (10)	46 (20)	68 (20)	100 (30)	150 (40)	220 (50)
HR HIDRÁULICOS E.P. ALTO RENDIMIENTO	Aceites hidráulicos con protección a la oxidación, corrosión y desgaste y con control de espuma, demulsibilidad, filtrabilidad y con bajo punto de congelación. Uso en sistemas hidráulicos y circuitos con sistemas hidrostáticos. Cumplen las normas: AFNOR NFE 48603-HM-HR; DIN 51524 PARTE 2 y 3 (HLP); CINCINNATI MILACRON P-68, 69, 70; DENISON HF-2, HF-1 y HF-0; VICKERS M-2952-S / M-2950-S / I-286-S						
	HR-22	HR-32	HR-46	HR-68	HR-100	HR-150	
	22 (10)	32 (10)	46 (20)	68 (20)	100 (30)	150 (40)	
HV & HV EXTRA HIDRÁULICOS ALTO RENDIMIENTO IV=150	Fluidos para mandos hidráulicos y sistemas hidrostáticos con gran estabilidad química y Muy alto índice de viscosidad. Sistemas donde se exija una baja variación de la viscosidad con la temperatura y altas presiones. La gama SUPERIOR se llama <i>elasa</i> ® HV-EXTRA. Cumple las normas: AFNOR NFE 48603-HV, DIN 51524 partes 2 y 3 (HVL), CINCINNATY MILACRON P-68,69,70, DENISON HF-2 y HF-0, VICKERS M-2952-S.						
	HV-32 EXTRA		HV-46 EXTRA		HV-68 EXTRA		HV-100 EXTRA
	32 (10)		46 (20)		68 (20)		100 (30)
LS COMPRESORES E HIDRÁULICOS SIN CENIZAS	Para sistemas que requieren bajos contenidos en depósitos carbonosos con buena protección antidesgaste. Cumple las normas: DIN-51506-VDL de compresores, y DIN-51524 parte 2 y AFNOR NFE 48603 (HM) de hidráulicos.						
	LS-32	LS-46	LS-68	LS-100	LS-150	LS-220	LS-320
	32 (10)	46 (20)	68 (20)	100 (30)	150 (40)	220 (50)	320 (--)
HLPD HIDRÁULICO DETERGENTE	Aceite Hidráulico de base ultra refinada, desarrollados para uso en sistemas hidráulicos y circuitos con sistemas hidrostáticos. Especialmente estudiado para 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.Cumple requisitos generales de las normas: DIN 51524 parte 2 (tipo HLP), DIN 51517 parte 3 (CLP), MAN N-698-HLPD.						
	HLPD 32		HLPD 68		HLPD 220		
	68 (20)		68 (20)		220 (50)		
ANT-HIDRÁULICO HIDRÁULICO ATÓXICO	Aceites hidráulicos de base parafínica de grado medicinal formulados para aplicación en la industria alimentaria, circuitos hidráulicos, formulados con aditivos antioxidante, antiherrumbre, antidesgaste y antiespumante. Cumple normas FDA-21 CFR. 178.3570 y NSF-H1 con Registro N°. 136822.						
	ANT - 46 HIDRÁULICO		ANT - 68 HIDRÁULICO		ANT - 100 HIDRÁULICO		
	46 (20)		68 (20)		100 (30)		



aceites hidráulicos



SINTÉTICOS

Producto <i>elasa</i> ®	Descripción producto											
	Variante				Variante				Variante			
	Viscosidad ISO (I.V.)						(Punto Congelación...Punto Inflamación)					
AC-SYNT HIDRÁULICO	Aceites hidráulicos sin cenizas 100% Sintéticos de base Polialfaolefinas (PAOs) y aditivos de última generación. Larga vida en servicio, óptima protección antidesgaste, mayor protección a la oxidación y corrosión, alto punto de inflamación, baja volatilidad y muy bajo punto de congelación. Especialmente desarrollados para compresores alternativos y rotativos, bombas de vacío y soplantes, engrase de cadenas de hornos, engranajes y mecanismos a temperaturas extremas. Cumplen las normas: COMPRESORES: DIN-51506-VCL y VDL HIDRÁULICOS: DIN-51524, PART 2, AFNOR-NFE 48603 (HV)											
	AC-SYNT 46 HIDRÁULICO			AC-SYNT 68 HIDRÁULICO			AC-SYNT 100 HIDRÁULICO			AC-SYNT 150 HIDRÁULICO		
	46 (130)	[<-45..245]		68 (130)	[<-45..245]		100 (136)	[<-40..245]		150 (130)	[<-40..255]	
HIDRAULIC HFDU-46 HIDRÁULICO RESISTENTE AL FUEGO	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.											
	HIDRÁULIC HFDU-46											
	46 (187)						[-15..310]					
HIDRAULIC HFC HIDRÁULICO RESISTENTE AL FUEGO	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.											
	HIDRÁULIC HFC											
	46 (187)						[-47..No aplicable]					
ANT-HIDRÁULICO SINTÉTICO HIDRÁULICO ATÓXICO	Aceites para Sistemas Hidráulicos, sintéticos 100% ideales para Industria Alimentaria. Protegen de la corrosión, herrumbre y desgaste, y poseen una excelente relación Viscosidad-Temperatura. Formulados para transmitir potencia, lubricar y proteger los sistemas hidráulicos. Cumplen las normas: FDA 21CFR 178.35 70 y NSF- H1.											
	ANT-32 HIDRA.		ANT-46 HIDRA.		ANT-68 HIDRA.		ANT-100 HIDRA.		ANT-150 HIDRA.		ANT-220 HIDRA.	
	32 (135)	[<-60..225]	46 (130)	[<-55..245]	68 (130)	[<-45..250]	100 (130)	[<-30..250]	150 (130)	[<-30..260]	220 (130)	[<-30..260]

¿Necesita un aceite para engranajes?

INDUSTRIA



AUTOMOCIÓN

CAMBIO AUTOMÁTICO

SI



ATF



ATF DEXRON III



SAE 90W 140



SAE 85W 90

NO



HIDROCOOL

NO

MULTIFUNCIONAL

SI



UTTO



STOU

NO



ENGRAUTO



TRANSMISIONES TO4



EP



EM 21/



EM 21/.S



21- P/



21/

aceites engranajes

MINERALES					
Producto <i>elesa</i> ®	Descripción producto				
	Variante		Variante		Variante
	Viscosidad ISO (SAE)		Viscosidad ISO (SAE)		
AEG	Lubricantes para la lubricación de engranajes, cojinetes y circuitos hidráulicos, turbinas de vapor y turbinas verticales de agua y compresores de aire donde la temperatura de descarga del aire sea moderada, engranajes cerrados rectos, helicoidales, cónicos y sinfín.				
	AEG 100	AEG 150	AEG 220	AEG 320	AEG 460
	100 (80)	150 (85)	220 (90)	320 (--)	460 (140)
ENGRANAJES MINERAL	Aceites de base ultra refinada con una estudiada compensación de aditivos que cubre a la perfección las necesidades de los sistemas de engranajes de uso general en la industria, como turbinas de vapor, cojinetes lisos, cadenas, etc.				
	ENGRANAJES 220		ENGRANAJES 320		
	220 (90)		320 (--)		
EP REDUCTORES	Aceites para Engranajes Industriales con capacidad para soportar altas cargas de choque (Engranajes cilíndricos, cónicos y helicoidales). Capacidad para proporcionar un bajo coeficiente de rozamiento. Cumplen normas: U.S. Steel 224 y AGMA 250.04. y CINCINNATI MILACRON P-47 y P-50 según viscosidad. ELESa EP-100, 150, 220, 320, 460/S: Con Aditivo de Adhesividad (S).				
	EP-100 /100S	EP-150 /150S	EP-220 /220S	EP-320 /320S	EP-460 /460S
	100 (80)	150 (85)	220 (90)	320 (--)	460 (140)
EM 21/.. ENGRANAJES Y COJINETES INDUSTRIALES CARGADOS	Aceites de engranajes industriales E.P. Propiedades Antioxidante, Anticorrosión, Antiespumante, Antidesgaste, Extrema Presión. Engrase de engranajes, cilíndricos, cónicos, helicoidales y tornillos sin-fin,. Son especialmente adecuados para velocidades bajas y en contacto con agua . Cumplen con las normativas: U.S. Steel 224; NSF H2, AGMA 9005.E02; DIN 51.517 part. 3 (CLP-46 a 680); David Brown S1.53.101; Viscosidad según ISO 3448 y DIN 51519; Clasificación ISO L-CKC (46 a 680). <i>elesa</i> ® EM 21/80-85-90-115-140-250/S: Con aditivo de adhesividad (S). <i>Tiene efecto anti-stick-slip</i> .				
	EM 21/80	EM 21/85	EM 21/90	EM 21/115	EM 21/140
	100 (80)	150 (85)	220 (90)	320 (--)	460 (140)
21/.. ENGRANAJES	Aceites de ALTA GAMA para Engranajes Multifuncionales y Long-Life. Desarrollados para soportar las más duras condiciones de trabajo. Protege frente a la oxidación, hidrólisis, desgaste y corrosión. <i>elesa</i> ® 21 con Bisulfuro de Molibdeno (MoS2) y <i>elesa</i> ® 21/-SB sin MoS2.				
	21/ 80 & 21/80 -SB		21/ 85 & 21/85 -SB		21/ 140 & 21/140 -SB
	100 (80)		150 (85)		460 (140)
21P ENGRANAJES ALTA ADHESIVIDAD	Lubricante de engranajes que soportan ALTAS CARGAS. MUY ALTA adhesividad y resistente al cizallamiento, trabajos con muy altas presiones y velocidades lentas. <i>elesa</i> ® 21 P-900: Excelente rendimiento en los patines de deslizamiento de las plumas de grúas. <i>elesa</i> ® 21 P-4000: LUBRICA con agua y ácidos. Cumplen las normas de calidad DIN 51517 Parte 3 y API GL4.				
	21P 460		21P 900		21P 4000
	460 (140)		900		4000
ENGRAUTO CAJAS DE CAMBIO	Aceites Engranajes de Automoción API GL-5 y MAN 342N. Lubricación de los engranajes de cajas de cambio y diferenciales de última generación. Apto para equipos con engranajes cilíndricos, cónicos, helicoidales, tornillo sin fin, hipoides,...				
	SAE 85W90		90W140		
	220 (90)		460 (140)		



aceites engranajes

ANT ENGRANAJES	Aceites de engranajes industriales para maquinaria que trabaja con alimentos y donde pueda haber contacto incidental con alimentos. Poseen una muy alta capacidad de Extrema Presión. Aprobados por NSF para la Industria Alimentaria. Cumplen FDA-21 CFR. 178.3570 y NSF-H1, con Registro N°. 136819.			
	ANT-150 150	ANT-220 220	ANT-320 320	ANT-460 460
ANT ENGRANAJES EXTRA EP	Aceites de engranajes industriales para maquinaria que trabaja con alimentos y donde pueda haber contacto incidental con alimentos. Poseen una muy alta capacidad de Extrema Presión.			
	ANT ENGRANAJES EXTRA EP-150 150	ANT ENGRANAJES EXTRA EP-220 220	ANT ENGRANAJES EXTRA EP-320 320	ANT ENGRANAJES EXTRA EP-460 460

SINTÉTICOS

Producto elasa®	Descripción producto					
	Variante		Variante		Variante	
	Viscosidad ISO (I.V.) (*) Viscosidad a 40°C			(Punto Congelación...Punto Inflamación)		
21PAO ACEITES ENGRANAJES	Aceites de nueva generación, 100 % sintéticos (Polialfaolefinas), con excelente lubricación en condiciones de temperaturas extremas, velocidades bajas y cargas altas. Para engranajes hipoidales aplicar elasa® 21 S . Cumplen las Normativas: U.S. Steel 224, DIN 51.517 part. 3, AGMA 9005.E02, David Brown S1.53.101.					
	21 PAO 68 68 (137) [-42..245]		21 PAO 80W90 128* (141) [-39..266]		21 PAO 80W140 400* (138) [-36..266]	
CT-530 CT-570 CT-590	Huiles synthétiques à longue durée idéales pour de Hautes Températures dans des chaînes et des roulements. Extraordinaire stabilité thermique, haute lubrlicité, fort taux de Viscosité et très haute capacité de charge. Compatible avec les élastomères. Service de 3 à 4 fois supérieur aux huiles minérales.					
	CT-530 58* (192) [-35..250]		CT-570 105* (188) [-35..278]		CT-590 170*(196) [-34..280]	
CT-600	Aceite lubricante sintético de muy alta capacidad de carga. Posee gran estabilidad térmica, alto poder Lubricante. Especialmente diseñado para todo tipo de mecanismos que trabajen a altas temperaturas, reductores, sinfín-corona con sinfín de bronce, bombas de vacío de paletas, calandras, cadenas de hornos, transmisiones helicoidales y tornillos sinfín. No miscible con aceites minerales.					
	CT-600 320* (199)		[-30..250]			
21S REDUCTORES Y COJINETES ALTAS Y BAJAS TEMPERATURAS	Aceites de Engranajes Sintéticos. Mínima evaporación, ausencia de residuos carbonosos y excelentes características de E.P. Muy buen comportamiento en ambientes corrosivos y a altas temperaturas. Ideales para reductores sometidos a sobrecargas, cojinetes de batería de secadores, cadenas de hornos, sistemas centralizados,... Las variantes elasa® 21S/SB es biodegradable. La gama EXTRA soporta hasta 240°C. Las variantes elasa® 21S/-SB y -SB EXTRA no contienen MoS2 .					
	21S80W85 / 80W85 -SB 137* (137) [-32..316]	21S 80W90 / 80W90 SB 214* (132) [-32..302]	21S 85W115 / 80W115 SB 300* (>115) [-32..302]	21S 85W140 / 80W140 SB 443* (125) [-32..302]		
SS-700 ACEITE ENGRANAJES ALTAS TEMPERATURAS	Fluido sintético de Silicona especial exento de residuos. Diseñado para engranajes, rodamientos y cadenas que trabajan a muy altas temperaturas, a base de termoplásticos.					
	SS-700 (Fluido)		[-20..275]			
ANT- ENGRANAJES 100% SINTÉTICO	Aceites E.P. para Engranajes Industriales. Protección al desgaste y corrosión y alta estabilidad electrolítica y a la oxidación. Uso: Engranajes tornillo sinfin, cilíndricos, cónicos y helicoidales sometidos a altas temperaturas. Cumplen la norma: NSF- H1.					
	ANT-150 ENGRANAJES 100% SINTETICO 150 (130) [-46..250]	ANT-220 ENGRANAJES 100% SINTETICO 220 (130) [-40..250]	ANT-320 ENGRANAJES 100% SINTETICO 320 (130) [-30..200]	ANT-460 ENGRANAJES 100% SINTETICO 460 (130) [-20..200]		
ANT-ENGRANAJES "EXTRA" EP SINTÉTICO ATÓXICO	Aceites de extrema presión formulados a partir de bases parafínicas de grado medicinal y aceites sintéticos. Con aditivos EP, antioxidantes, antiherrumbre y antiespumantes. Alta estabilidad electrolítica y a la oxidación. Rodamientos sometidos a altas cargas. Engranajes tornillo sinfín, cilíndricos, cónicos y helicoidales. Cumple normas FDA-21 CFR. 178.3570 y NSF-H1(H1) con Registro N°. 136817.					
	ANT-150 ENGRANAJES "EXTRA" EP SINTETICO ATÓXICO 150 (>110) [-18..>200]	ANT-220 ENGRANAJES "EXTRA" EP SINTETICO ATÓXICO 220 (>110) [-18..>200]	ANT-320 ENGRANAJES "EXTRA" EP SINTETICO ATÓXICO 320 (>110) [-15..>200]	ANT-460 ENGRANAJES "EXTRA" EP SINTETICO ATÓXICO 460 (>110) [-15..>200]		
ANT-ENGRANAJES BCP 100% SINTÉTICO ATÓXICO	Aceites E.P. formulados a partir de aceites base hidrocarburos sintéticos. Temperaturas Extremas. Muy bajos punto de Congelación y altos puntos de Inflamación. Alta estabilidad hidrolítica y a la oxidación. Uso: Engranajes tornillo sinfín, cilíndricos, cónicos y helicoidales sometidos a altas temperaturas. Cumplen la norma: NSF- H1.					
	ANT -100 ENGRANAJES BCP 100% SINTÉTICO ATOXICO 150 (>130) [-60..>230]	ANT -150 ENGRANAJES BCP 100% SINTÉTICO ATOXICO 220 (>130) [-57..>230]	ANT -220 ENGRANAJES BCP 100% SINTÉTICO ATOXICO 320 (>130) [-48..>250]	ANT -320 ENGRANAJES BCP 100% SINTÉTICO ATOXICO 460 (>130) [-39..>250]	ANT -460 ENGRANAJES BCP 100% SINTÉTICO ATOXICO 400 (>130) [-30..>250]	

aceites compresores / sistemas neumáticos

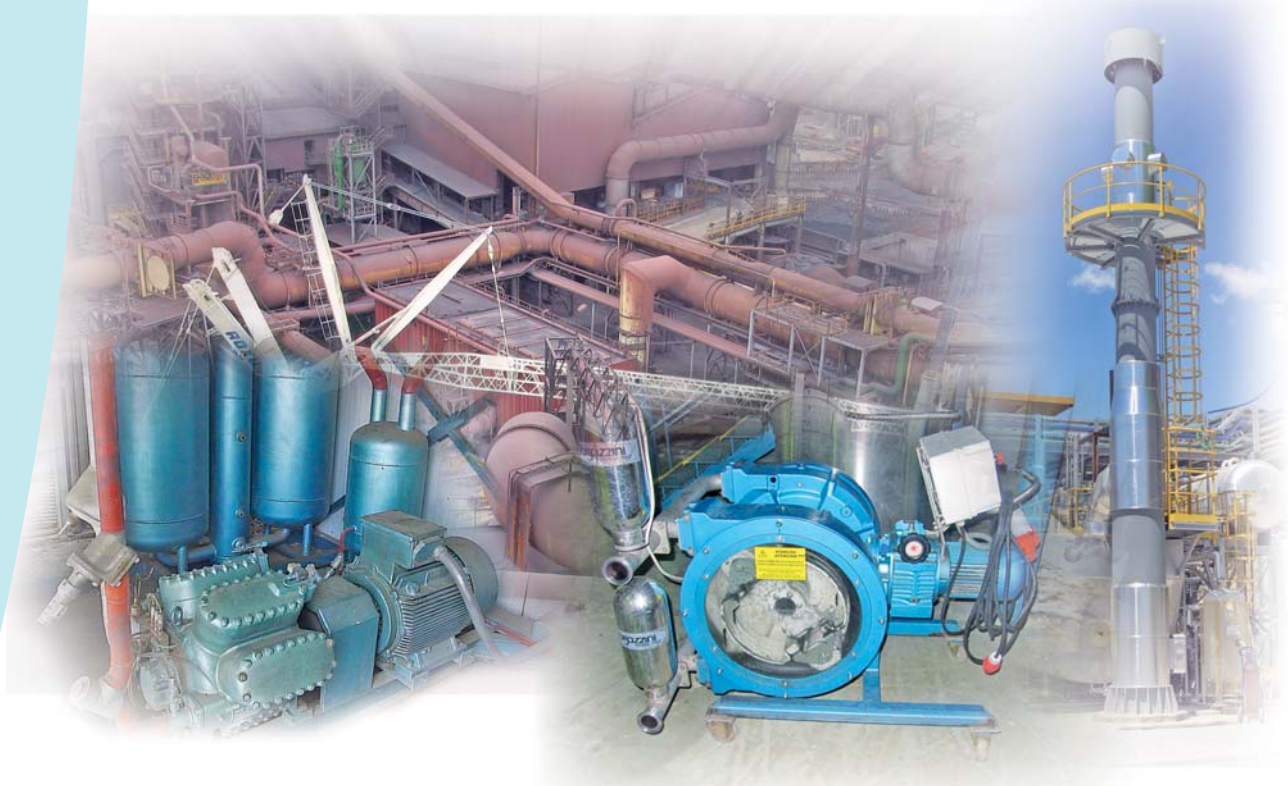
MINERALES							
Producto <i>elesa</i> ®	Descripción producto						
	Variante		Variante		Variante		
	Viscosidad ISO (SAE)			Viscosidad ISO (SAE)			
LS COMPRESORES E HIDRÁULICOS SIN CENIZAS	Aditivados para maximizar el trabajo de los compresores rotativos, alternativos y bombas de vacío según viscosidad. Cumple las normas: DIN-51506-VDL de compresores, y DIN-51524 parte 2 y AFNOR NFE 48603 (HM) de hidráulicos.						
	LS-32	LS-46	LS-68	LS-100	LS-150	LS-220	LS-320
	32 (10)	46 (20)	68 (20)	100 (30)	150 (40)	220 (50)	320 (–)
SN HERRAMIENTAS NEUMÁTICAS	Lubricante para sistemas neumáticos con excelentes características E.P., antioxidante, antidesgaste y antiherrumbre. Cumple las normas: DENVER GARDNER ; INGERSOLL RAND (ROCKDRILL-433) ; JOY (RD01) ; SIDERURGIE FRANCAISE-FT.174 ; CHICAGO PNEUMATIC (ROCKDRILL-1061) . API GL-4.						
	SN-6			SN-16			
	68 (20)			220 (90)			
POLAR COMPRESORES FRIGORÍFICOS	Lubricación de Compresores Frigoríficos. Muy bajo punto de congelación, bajo punto de floculación, estabilidad química con resistencia a la oxidación y alta rigidez dieléctrica. Amoníaco (R-717), Butano (R-600), Propano (R-290), Anhídrido Carbónico (R-744) y gases clorados como R12 y R22. Cumple la normativa: DIN 51503 KA y KC .						
	POLAR 46			POLAR 68			
	46 (20)			68 (20)			
ANT COMPRESORES ACEITES ATÓXICOS	Aceites de base parafínica de grado medicinal, aprobados por NSF para la Industria Alimentaria. elesa® ANT-46 y 68 COMPRESORES se aplican en compresores rotativos de tornillo y alternativos según viscosidad. Cumple normas FDA-21 CFR. 178.3570 y NSF-H1 con Registro N°. 136826 .						
	ANT-46 COMPRESORES		ANT-68 COMPRESORES		ANT-100 COMPRESORES		
	46 (20)		68 (20)		100 (30)		
ANT NEUMÁTICO ACEITES ATÓXICOS	Lubricación de sistemas neumáticos en la Industria Alimentaria. Cilindros neumáticos, accionamientos de Válvulas, Turbinas, etc. Con buenas propiedades antioxidante, antiherrumbre y antidesgaste. Cumple normas FDA-21 CFR. 178.3570 y NSF-H1 .						
	ANT-32 NEUMÁTICO		ANT-46 NEUMÁTICO		ANT-68 NEUMÁTICO		
	32 (10)		46 (20)		68 (20)		



aceites compresores / sistemas neumáticos

SINTÉTICOS

Producto <i>elasa</i> ®	Descripción producto									
	Variante					Variante				
	Viscosidad ISO (I.V.)					(Punto Congelación...Punto Inflamación)				
AC-SYNT COMPRESORES	Aceite de Compresor 100% Sintéticos de base Polialfaolefinas (PAO's). Larga vida en compresores alternativos y rotativos, bombas de vacío y engrase de cadenas de hornos, engranajes y mecanismos a temperaturas extremas. Aditivos de última generación. Óptima protección antidesgaste, a la oxidación y corrosión, alto punto de inflamación y baja volatilidad. Cumplen las normas: DIN-51506 VCL y VDL.									
	AC-SYNT - 46		AC-SYNT - 68		AC-SYNT - 100		AC-SYNT - 150		AC-SYNT - 220	
	46 (130)	[<-45..245]	68 (130)	[<-45..245]	100 (136)	[<-40..245]	150 (130)	[<-40..255]	220 (- -)	[255]
POLAR-SYNT COMPRESORES FRIGORÍFICOS	Aceite 100 % sintético diseñado para compresores frigoríficos y bombas de calor. Excelente resistencia a la oxidación térmica y muy baja evaporación. Compatible principalmente con amoniaco (R717) y CO2. No aptos para trabajar con Dióxido de Azufre (SO2)									
	POLAR-SYNT 3			POLAR-SYNT 4			POLAR-SYNT 5			
	32 (135)	[-60..>215]		46 (135)	[-55..>220]		68 (140)	[-45..>250]		
ANT-SINT COMPRESORES ATÓXICO COMPRESORES	Aceite para Compresor 100% sintético ideal para Industria Alimentaria. Protege de la corrosión, herrumbre y desgaste. Lubricación de compresores rotativos (ISO-46 y 68) y compresores alternativos, soplantes y bombas de vacío (ISO-100 y superiores). Cumplen las normas: FDA 21CFR 178.35 70 y NSF-H1.									
	ANT-46 COMP. SIN		ANT-68 COMP. SIN		ANT-100 COMP. SIN		ANT-150 COMP. SIN		ANT-220 COMP. SIN	
	46 (130)	[<-55..245]	68 (130)	[<-45..250]	100 (130)	[<-30..250]	150 (130)	[<-30..260]	220 (130)	[<-30..260]
X-PFC V 100 BOMBAS DE VACÍO	Lubricante 100% Sintético Inerte del tipo perfluoropolietilero, con alta estabilidad térmica. Para sistemas expuestos a gases agresivos, incluso oxígeno puro, química y a las radiaciones, ignífugo, altas propiedades dieléctricas y buenas características medioambientales.									
	X PFC V 100									
	345 (135)					[-26..260]				
59 COMPRESORES COMPRESORES, BOMBAS DE VACÍO Y SOPLANTES	Aceite 100% sintético para compresores rotativos, de paletas y alternativos con un servicio permanente o con largos periodos de cambio de aceite. Alta resistencia a la oxidación, mínima evaporación. Nula formación de depósitos en válvulas, paletas y pistones. Buena protección al desgaste y a la corrosión. Excelente desaireación. Lubricación de compresores rotativos, de paletas y alternativos.									
	68 (106)					[-30..>250]				



aceites de motor

MINERALES			
Producto <i>elesa</i> ®	Descripción producto		
	Variante	Variante	Variante
	SAE		SAE
MOTOR MONOGRADO	Aceite monogrado para motores Diesel y Gasolina. Bajo contenido en cenizas, propiedades antidesgaste y antioxidante y muy alta resistencia al cizallamiento. Lubricación de motores diesel atmosféricos y turboalimentados de alta velocidad, trabajo severo y largo recorrido. API CF.		
	30		40
MOTOR J 300	Aceite Multigrado con muy bajo contenido en cenizas. Excelentes propiedades antidesgaste, resistencia a la oxidación y al cizallamiento, excelentes propiedades dispersantes. Lubricante mineral para todo tipo de motores diesel atmosféricos y turboalimentados. Cumplen la normativa API CF.		
	15W40	20W50	30
MOTOR SHPD	Aceite multigrado para motores Diesel y Gasolina. Bajo contenido en cenizas, propiedades antidesgaste y antioxidante y muy alta resistencia al cizallamiento. Lubricación de motores diesel atmosféricos y turboalimentados de alta velocidad, trabajo severo y largo recorrido. 15W40 SHPD: API CH4/SJ; ACEA E5/E3; MB 228.3; VOLVO VDS-2; MAN M 3275; MTU Type 2; MACK EO-M; ZF TE-ML 04C; CUMMINS 20071/20072; RENAULT RD/RD-2. 20W50: API CF4/CF/SJ; ACEA A3/B3/B4/E2; MB 228.1; VOLVO VDS; MAN M271.		
	15W40	20W40	20W50
MOTOR E7	Aceites de motor de última generación. Motores diesel de cuatro tiempos de aspiración normal o turboalimentados. Motores Euro-4, además de Euro-2, Euro-3. Cumple las normativas: API CI-4/CH-4/CG4/CF-4/CF/SL; ACEA E7-04/E5-02/E3-96#4/A3-02/B3-98#2/B4-02; GLOBAL DHD-1; MB 228.3 VW 501/5; MAN M3275; VOLVO VDS-2, VDS-3; MACK EO-M, EO-M plus; CUMMINS 20071/76/78; 20072/77; MTU Type2; ALLISON C4		
	15W30 E7		15W40 E7
MOTOR 10W40 SHPD	Aceite de última generación semi-sintético para motores diesel de cuatro tiempos de aspiración normal o turboalimentados de flota variada. Propiedades antidesgaste y antioxidantes, alto índice de viscosidad y buena fluidez. Adecuado para motores Euro-4, Euro-3 y Euro-2. Compatible con motores SIN filtro de partículas diesel y con motores equipados con <i>válvula EGR</i> y sistemas de reducción catalítica selectiva (<i>SCR NOx</i>). Cumple las normativas: API CI-4/CH4/CG4/CF-4/CF/SL; ACEA E7-04/E5-02/E3-96#4/A3-02/B3-98#2/B4-02; GLOBAL DHD-1; MB 228.3; VW 501/5; MAN M3275; VOLVO VDS-2, VDS-3; MACK EO-M, EO-M plus; CUMMINS 20071/76/78; 20072/77; MTU Type2; ALLISON C4.		
	10W30 SHPD		10W40 SHPD

El mercado de los aceites de motor está en continua evolución, consultar disponibilidad para otras viscosidades y normas.



aceites de motor

SINTÉTICOS

Producto <i>elesa</i> ®	Descripción producto		
	Variante	Variante	Variante
	Viscosidad ISO (I.V.)		(Punto Congelación...Punto Inflamación)
MOTOR 5W30 SINT	100% sintético economizador de combustible "Fuel Economy". Baja volatilidad y punto de Congelación, alto índice de Viscosidad, estabilidad térmica y resistencia a la oxidación y corrosión. Turismos de alta gama gasolina y diesel inyección directa. Cumple las normativas: API SJ/CF/EC; ACEA A1/B1; Ford WSS M2C 913-B; Ford WSS M2C 913-A; Ford WSS M2C 912-A1.		
	MOTOR 5W30		
	45* (191)		[-33...>200]
MOTOR 5W40 100% SINT	Aceite lubricante 100% sintético de calidad "excepcional". Recomendado en turismos de alta gama, gasolina y diesel, berlinas y deportivos con Inyección directa diesel y gasolina. Cumple las normativas: API SL/CF, ACEA E3/B4-07, BMW Long Life-98, MB-Approval 229.3, VW 502.00/505.00, Porsche, GM-LL-B-025.		
	MOTOR SAE 5W40		
	86,97* (173)		[-33...>210]
MOTOR VHPD DIESEL PESADO	Aceite de Motor Sintético de última generación, recomendado para motores diesel 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, Euro-2, Euro-3. Cumple las normativas: ACEA E7/E5/E4; MB 228.5; MAN M3277; VOLVO VDS-3; SCANIA LDF; DAF HP 1/2; CUMMINS 20077/20076/20072/20071; MTU Type 3; RENAULT VI RXD		
	MOTOR 5W30 VHPD		
MOTOR 10W40 UHPD 100% SINT	Recomendado en motores diesel con sobrealimentación y vehículos pesados altas cargas y largos periodos entre drenajes y bajas emisiones. Cumple las normativas: API CI-4; ACEA E7-08; MB 228.3; MAN 3275; VOLVO VDS-3; RENAULT VI RLD-2; MTU Type 2 ; MACK EO-M PLUS; CAT ECF-1-a.		
	MOTOR 10W40 UHPD 100% SINTÉTICO		
	-- (151)		[-36...>220]
MOTOR 10W40 LOW SAPS 100% SINT	Muy alto rendimiento recomendado en motores diesel pesados con bajo contenido en cenizas, fósforo y azufre (Low SAPS). Apto para motores diesel CON filtro de partículas (DPF), trampas de regeneración continua (CRT) y sistemas de reducción catalítica selectiva (SCR).Cumple las normativas: ACEA E6-08 / E4-08 / E7-08; DAF HP-2; MAN 3277 CRT; MAN M 3477; SCANIA LA; MB-Approval 228.51/228.5; JASO DH2-05; MTU Type 3.1; VOLVO VDS-3; Renault RLD-2/RXD.		
	MOTOR 10W40 LOW SAPS 100% SINTÉTICO		
	85,1* (153)		[-33...>228]
MOTO 2T SINT	Aceite sintético para "scooters" de dos tiempos, 2T, con engrase independiente (self mix). Alto poder lubricante y detergente, tecnología "smokeless" y bajo contenido en cenizas, "low ash". Normativas: JASO FC; API TC; ISO-L-EGC.		
	MOTO 2T SINT		
	8,9**		[-18...>70]

* Viscosidad a 40°C

** Viscosidad a 100°C

El mercado de los aceites de motor está en continua evolución, consultar disponibilidad para otras viscosidades y normas.



aceites transmisiones / caja cambio

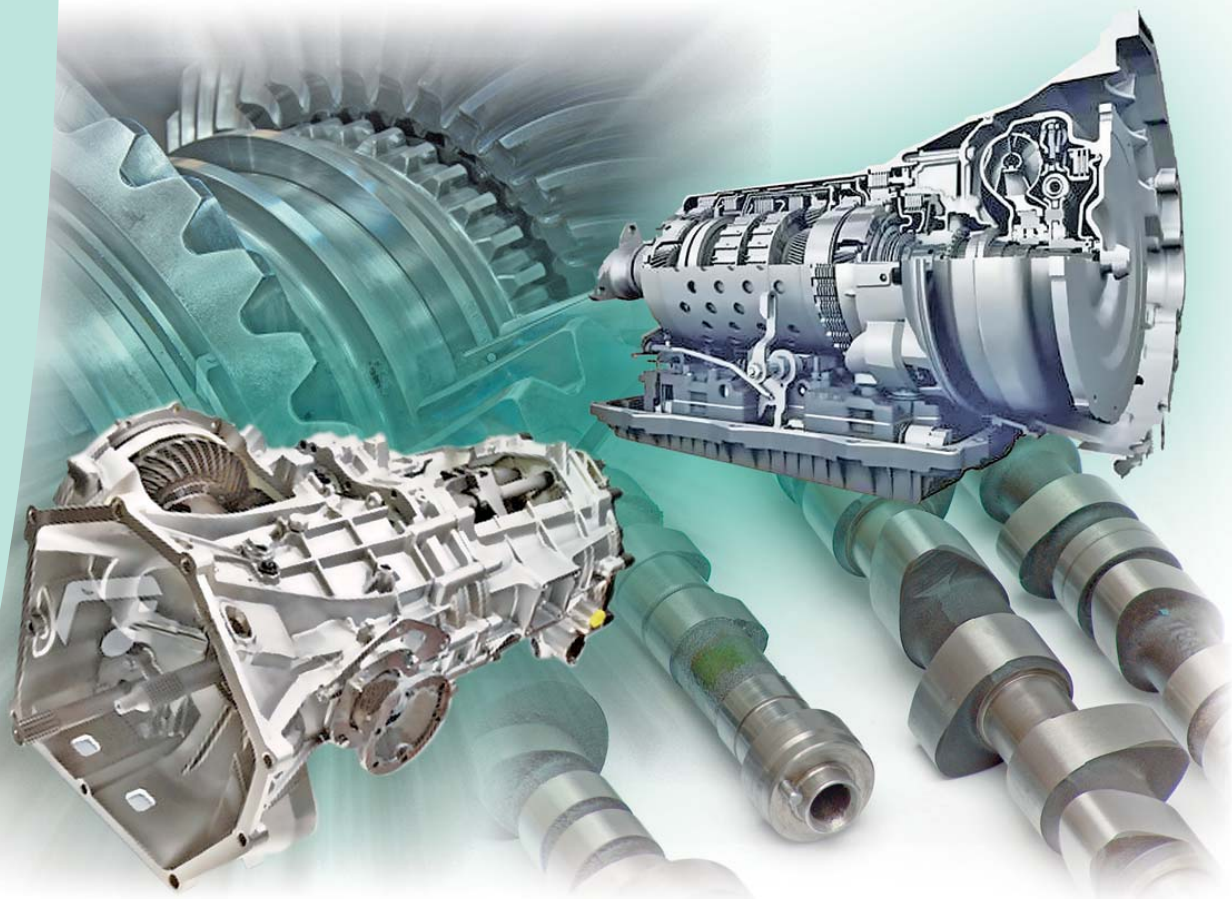
MINERALES						
Producto <i>elesa</i> ®	Descripción producto					
	Variante		Variante		Variante	
	Viscosidad ISO (SAE)			Viscosidad ISO (SAE)		
ATF DEXRON II	Fluido para transmisiones automáticas y servotransmisiones. Cumple la especificaciónDEXRON® IID.					
	DEXRON II					
	46 (20)					
ATF Transmisiones Automáticas	Lubricante especial para convertidores de par, turbo-embragues y transmisiones automáticas empleadas como servomecanismos con alta capacidad de carga. Normas: GM DEXRON® IID; MERCEDES BENZ 236.7; VOITH; ALLISON C4; CATERPILLAR TO-2; MAN 339-C; ZF TE-ML-09, 11, 14.					
	ATF					
	46 (10W)					
ENGRAUTO	Aceites Engranajes de Automoción API GL-5 y MAN 342N Lubricación de los engranajes de cajas de cambio y diferenciales de última generación. Apto para equipos con engranajes cilíndricos, cónicos, helicoidales, tornillo sinfin, hipoides,...					
	ENGRAUTO SAE 75W80	ENGRAUTO SAE 80W80	ENGRAUTO SAE 80W90	ENGRAUTO SAE 85W90	ENGRAUTO SAE 85W140	ENGRAUTO SAE 90W140
TRACTOR UTTO	Aceite lubricante multifuncional para sistemas hidráulicos, transmisiones y frenos sumergidos. Ford M2C 134 A /B /C /D; John Deere JDM 20C / D; Case New Holland MAT 3525/3526; API GL-4; ALLISON C4; Massey Ferguson CMS 1145 y M1141(permatran III) M1143, M1135; Denison UTTO HF-0 a HF-02; Eaton Vickers (Mobile Hydraulic systems-Brochure 694); Ford M2C86-B Massey Ferguson M1110 / 1127A&B / 1129A; Caterpillar TO-2; Case MS 1204 / 1206 / 1207 / 1209; Kubota UDT; JCMAS HK P-041 & P-042; John Deere J20A / B; AGCO-Allis-Chalmers PowerFluid PF-821 XL; Ford ESN M2C 41B / 48B / 53A; White Q-1826; Volvo WB101; ZF TE ML 03E y 05E.					
	UTTO 10W30					
	62* (10W30)					
TRACTOR STOU	Aceite Multifuncional. UN UNICO aceite para toda la máquina. Cumple las especificaciones de los distintos sistemas a lubricar: Motor Multigrado: API CF / CE/SF; CCMC D4; Mercedes Benz 227.1. Transmisiones (manuales y automáticas): ZF TE ML 06 partes B&C; ALLISON C4; API GL-4 Frenos sumergidos y sistemas hidráulicos: STOU (MASSEY FERGUSON M1139 / M1144, JOHN DEERE J27, FORD M2C159 B, FNH Material Specifications-82009201/2/3) y UTTO (MASSEY FERGUSON M1143 & M1135, JOHN DEERE J20C/D, FORD M2C134-D).					
	STOU 10W30			STOU 15W40		
	65* (10W30)			114* (15W40)		
TRANSMISIONES TO-4	Aceite de nueva tecnología para maquinaria y mecanismos con alto coeficiente de fricción estática, especialmente servotransmisiones, diferenciales, convertidores de par, frenos sumergidos, cajas de cambios, embragues...Cumple las normas: Caterpillar TO-4; Komatsu KES07.868.1; Allison C4 (off road); Caterpillar TO-2 (obsoleto), API CF2, Euclid, Vickers M-2950-S, Eaton-Fuller*, Dana* o Tremac/TTC* (* Donde se pide TO-4).					
	SAE 10W		SAE 30		SAE 50	
	36* (10W)		100 (30)		175* (50)	

* Viscosidad a 40°C



aceites transmisiones / caja cambio

SINTÉTICOS					
Producto <i>elesa</i> ®	Descripción producto				
	Variante		Variante		Variante
	Viscosidad ISO (I.V.) * Viscosidad a 40°C		(Punto Congelación...Punto Inflamación)		
ATF DEXRON III H Transmisiones y Servotransmisiones	Transmisiones automáticas y servotransmisiones. Excelente para cajas automáticas modernas. Cumple las normas: GENERAL MOTORS DEXRON III-H • FORD MERCON (97) • ZF TE-ML 2F/03D/04D/14A/17C • ALLISON C-4 • SCANIA (nivel) • M.BENZ 236.1 • VOITH 55.6335.34 (ex.G-607) • MAN 339 V1/Z1 (ex.339 F) • CAT TO-2 • VOLVO (Transmisión oil 97341).				
	ATF DEXRON III				
	46 (10W)		[-39...>200]		
21 PAO 100% SINT API	Aceite lubricante 100% sintético. Especial para ejes y transmisiones sometidos a severas condiciones de trabajo y/o altas cargas. Reduce las temperaturas de trabajo. Permiten cambios de hasta 300.000 km. Recomendado en vehículos pesados y ligeros o con engranajes hipoidales sometidos a grandes esfuerzos.				
	21 PAO 80W90 100% SINTETICO: API GL-5, MAN 342 Typ S 21 PAO 21 PAO 75W80, 75W85: API GL-4 ENGRANAJES				
	21 PAO 75W80 100% SINTETICO: API GL-4		21 PAO 75W85 100% SINTETICO: API GL-4		21 PAO 80W90 100% SINTETICO: API GL-5
	65 (80)	[-42...>240]	80 (85)	[-42...>250]	75 (90) [-42...>250]
HIDROCOOL 100% SINTÉTICO Transmisiones Automáticas	ATF que permite cambios suaves y trabajos a altas temperaturas. Formulado para cumplir los requerimientos de fricción y viscosidad en transmisiones y servotransmisiones que operan tanto en condiciones de uso normal como muy severo. Sistemas hidráulicos de alta gama. No utilizar en transmisiones tipo CVT. Cumple las normativas: JASO M315 Type 1A ; Toyota T-IV ; Nissan MATIC Fluid C/D/J; Hyundai; Subaru ATF; Isuzu BESCO ATF-III; G.Motors DIII-H; Ford MERCON®; Mitsubishi SP-III; HONDA ATF Z-1; Allison C-4 (nivel).				
	HIDROCOOL 100% SINTÉTICO				
	32* (174)		[<-42..190]		

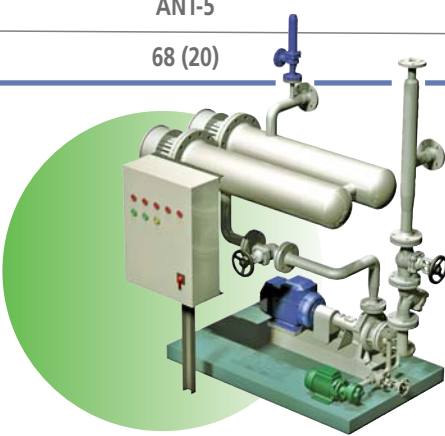


aceites térmicos

MINERALES

Producto <i>elesa</i> ®	Descripción producto		
	Variante	Variante	Variante
	Viscosidad ISO (SAE) * Viscosidad a 40°C		Viscosidad ISO (SAE)
AC-TERM-X ACEITES TÉRMICOS	Aceites de transmisión de calor de base parafínica ultrarrefinada. Alto coeficiente de transmisión térmica. elesa ® AC-TERM-X-68: Circuitos cerrados de transmisión de calor CON recirculación forzada operando entre -12°C y 320°C. Punto de ebullición de 420°C. elesa ® AC-TERM-X-460, -800: Baños de transmisión de calor SIN recirculación forzada y con temperaturas de trabajo de -7°C a 290°C y 300°C respectivamente. Punto de ebullición de 548°C.		
	AC-TERM-X-68	AC-TERM-X-460	AC-TERM-X-800
	68 (20)	460 (140)	850* (250)
T ACEITES TÉRMICOS	Gama alta de transmisión de calor con muy alta estabilidad a la oxidación: elesa ® T-3: Circuitos cerrados CON recirculación forzada operando entre -12 °C y 288 °C. Punto de ebullición de 350°C. elesa ® T-5: Circuitos cerrados CON circulación forzada entre -12°C y 320°C. Punto de ebullición de 420°C. elesa ® T-70: Baños de transmisión de calor SIN recirculación forzada y con temperaturas de trabajo de -7°C a 300°C. Punto de ebullición de 548°C.		
	T-3	T-5	T-70
	32 (20)	68 (20)	850* (250)

ANT-5
TÉRMICO ATÓXICO



SINTÉTICOS

Producto <i>elesa</i> ®	Descripción producto	
	Variante	Variante
	Viscosidad ISO (I.V.)	(Punto Congelación...Punto Inflamación)
ANT-TÉRMICO SYNT ACEITES TÉRMICOS SINTÉTICOS	Aceites 100% Sintéticos de transmisión de CALOR de base sintética de gran estabilidad a la oxidación y amplio rango de temperaturas de trabajo. Circuitos cerrados de transmisión de calor CON recirculación forzada operando entre -40 y 340°C. Cumplen las normas FDA 21 CFR 178.3570 y NSF-H1. Registrado como NSF-H1 Registration N°. 140331.	
	ANT-3 TÉRMICO-SYNT	ANT-5 TÉRMICO-SYNT
	32 (135)	[<-60..234] 68 (134) [<-45..250]

¿Necesita un lubricante para cadenas?



aceites cadenas, rodamientos y guías

MINERALES

Producto <i>elesa</i> ®	Descripción producto					
	Variante		Variante		Variante	
	Viscosidad ISO (SAE) * Viscosidad a 40°C			Viscosidad ISO (SAE)		
21-P ENGRANAJES ALTA ADHESIVIDAD	Lubricante de engranajes que soportan ALTAS CARGAS. Adhesivo y resistente al cizallamiento, trabajos con muy altas presiones y velocidades lentas. elesa® 21 P-900 : Excelente rendimiento en los patines de deslizamiento de las plumas de grúas. elesa® 21 P-4000 : SOPORTA agua y ácidos. Cumplen las normas de calidad DIN 51517 Parte 3 y API GL4.					
	21-P 460		21-P 900		21-P 4000	
	460 (140)		900* (- -)		4000 (- -)	
MOTOSIERRAS 100-150	Lubricación de motosierras y engrase general, con alto índice de viscosidad, estabilidad a la oxidación, corrosión, demulsibilidad y alta adherencia.					
	125*					
LUBRITEF ACEITE ATÓXICO PTFE	Excelente lubricante con PTFE, Atóxico. Gran adherencia a las superficies metálicas, gran penetrabilidad, desplazante de Agua, con propiedades anti-herrumbre y protección a la corrosión y al desgaste. Diseñado para toda Industria limpia. Cumple normas: FDA-21 CFR. 178.3570 y NSF-H1. Con Registration N°. 136827					
	125*					
EUROMAR	Aceite sintético de alta adhesividad y penetrabilidad. Lubricación de cables y cadenas en ambientes salinos. No polimeriza a altas temperaturas.					
	460					
EUROMAR-DES ACEITE DE CABLES SINTÉTICO	Aceite sintético de alta penetrabilidad. Para cables y cadenas en ambientes salinos. Elevada protección antiherrumbre. Evita la adherencia de polvo y proporciona una lubricación limpia.					
	150					
SW ACEITE DE GUÍAS	Anti-stick-Slip especial para engrase de guías y correderas de Máquinas Herramientas. Características E.P., Adhesividad y Lubricidad que evitan el efecto Stick-Slip en Movimientos Lentos. Cargas Elevadas incluso en Guías Verticales por su comportamiento Antigoteo. Gran Resistencia a la Oxidación. También aplicables en Circuitos Hidráulicos (elesa® SW 6) y en Sistemas de Engranajes Pesados (elesa® SW 16).					
	SW - 6			SW - 16		
	68 (20)			220 (90)		
16 SUSPENSIÓN DE GRAFITO	A-Ligero, B-Medio y C-Pesado. 16-A-Limpiaparabrisas y elementos deslizantes de carga ligera a temperaturas extremas. 16-B-Engranajes de trenes y elementos deslizantes de alta carga. 16-C-Deslizantes de pistola fuerte y elementos cursores a elevadas temperaturas.					
	16 - A		16 - B		16 - C	
	32 (95)	[-12...>210]	100 (95)	[-12...>245]	>500* (95)	[-9...>300]
ANT 1500 CADENAS ATÓXICOS	Lubricación de sistemas que soportan altas cargas y sometidos a lavados con agua a presión. Cadenas, engranajes abiertos y de tornillo sinfín, cilíndricos, cónicos y helicoidales. Cumple normas: FDA-21 CFR.178.3570 y NSF-H1					
	1500					



aceites cadenas, rodamientos y guías

SINTÉTICOS														
Producto <i>elesa</i> ®	Descripción producto													
	Variante						Variante							
	Viscosidad ISO (I.V.) * Viscosidad a 40°C						(Punto Congelación...Punto Inflamación)							
ELECTRO-GRAPH 18	Fluido sintético lubricante de alta temperatura que no forma residuos y con muy alta Extrema Presión. Repele el polvo. Cojinetes y partes de calderas, cadenas de horno, forjado de piezas, etc. <i>elesa</i> ® 18BB se aplica en la lubricación del aro del horno de Clinker en cementeras, proporcionando un mantenimiento prolongado. MIL-G-17745 (NORB),													
	ELECTRO-GRAPH 18F			ELECTRO-GRAPH 18B			ELECTRO-GRAPH 18BB							
	>70* (180)		[- 45..240]	>320* (180)		[-30..260]	Pasta fluida (180)		[-30..260]					
26 GUÍAS Y RODAMIENTOS	Económico aceite sintético para engrase de cadenas, guías y rodamientos a altas temperaturas. Alta adherencia. Industria cerámica de azulejos. Trabaja - 30°C a 265°C.													
	26						26 AS							
	290* (--)			[-13..265]		130 (--)			[-36..265]					
36 RODAMIENTOS Y COJINETES. RESIDUO 0	Lubricante de rodamientos de gama Alta, cojinetes y cadenas de horno. Dispersión de Bisulfuro de Molibdeno en aceites sintéticos. Residuo CERO.													
	70* (180)						[-40..245]							
36 AS/AS-SB CADENAS HORNOS	Lubricante para Cadenas de Hornos de pintura y templado. Excelentes propiedades a ALTAS Y BAJAS TEMPERATURAS. La variante <i>elesa</i> ® 36AS/-SB no contiene MoS ₂ .													
	90* (85)						[-35..250]							
46 AS CADENAS HORNOS SIN HUMOS	Engrase de rodamientos y cadenas de hornos, excelentes características frente a la oxidación, muy alta estabilidad hidrolítica y nula formación de residuos y humos. Larga duración. <i>elesa</i> ® 46AS/-SB no contienen MoS ₂ .													
	46 AS y 46 AS-SB			46 AS-C y / AS-C-SB			46 AS-CC y / AS-CC-SB							
	140* (140)		[-25..326]	254* (140)		[-33..310]	400 (145)		[-30..300]					
FTS-150	Económico aceite sintético para rodamientos y cadenas de hornos hasta 225°C. Buena penetrabilidad y poder humectante, alta adherencia y nula formación de carbonillas. Industria cerámica de azulejos.													
	150* (114)						[-20..246]							
570 590 ACEITES ALTAS TEMPERATURAS	Aceite Sintético aplicable a puntos de engrase sometidos a altas temperaturas, nula formación de residuos. No son miscibles con aceites minerales ni otros sintéticos. Temperatura de trabajo: -30 a 200°C.													
	570						590							
	105* (188)		[-40..274]		170* (196)			[-34..276]						
X-PFC LUBRICANTE DE PERFLUOROCARBONO	Lubricante con excelente estabilidad térmica, química y resistencia eléctrica. Indicado para bombas de vacío, por su muy alta estabilidad química y bajísimo nivel de evaporación. Apto para el trabajo con Oxígeno puro y productos altamente corrosivos. Cumple la norma NSF-H1 y FDA 21 CFR 178.3570 y está registrado en InS-H1 con Registered N°: 1795809.													
	X-PFC													
	345* (135)						[-25..260]							
ANT-POLAR CADENAS	Aceite de Cadenas de túneles de congelación sintético 100% ideal para Industria Alimentaria. Aceites sintéticos y aditivos libres de cenizas aprobados por la FDA 21 FCR 178.3570 para contacto incidental con alimentos. Cumplen la norma NSF-H1. Muy buena compatibilidad con juntas y pinturas. Aceites de engrase de cadenas que trabajan en condiciones de muy baja y alta temperatura gracias al amplio rango en el que el producto es fluido estable.													
	ANT-15 POLAR Cadenas		ANT-32 POLAR Cadenas		ANT-46 POLAR Cadenas		ANT-68 POLAR Cadenas		ANT-100 POLAR Cadenas		ANT-150 POLAR Cadenas		ANT-220 POLAR Cadenas	
	15 [-60..80]		32 [-60..225]		46 [-55..245]		68 [-45..250]		100 [-30..250]		150 [-30..260]		220 [-30..260]	

aceites cadenas, rodamientos y guías

SINTÉTICOS			
Producto <i>elesa</i> ®	Descripción producto		
	Variante		Variante
	Viscosidad ISO (I.V.) * Viscosidad a 40°C		(Punto Congelación... Punto Inflamación)
BIO LUB X-46	Aceite sintético biodegradable para lubricación de cadenas de orugas, cables y en trabajos al aire libre.		
	46 (190)		-50 (220)
FSA FLUIDO SINTÉTICO ANTIADHERENTE	Fluido Sintético Antiadherente incoloro. Lubricación de engranajes y cadenas de polímeros y plásticos. Antiadherente en cuchillas de corte caliente y en desmolde en conformado de plástico. Antiproyecciones en soldadura. Disponible en aerosol. <i>elesa</i> ® FSA PULVERIZABLE es una variante de <i>elesa</i> ® FSA que facilita su pulverizado. Cumplen las normas: FDA 21CFR 178.35 70 y NSF-H1.		
	FSA-100		FSA-1000
	68 (--)	[-55..>275]	765 (--) [-50..>320]



lubricantes sistemas de frenos

MINERALES			
Producto <i>elesa</i> ®	Descripción producto		
	Variante	Variante	Variante
	Viscosidad ISO (SAE) * Viscosidad a 40°C		Viscosidad ISO (SAE)
HIDROFRENOS	Excelente rendimiento en sistemas hidráulicos y transmisiones automáticas. VICKERS M-2950-S para sistemas hidráulicos móviles y ALLISON C4		
	100 (20)		
TRACTOR UTTO	Aceite lubricante multifuncional para sistemas hidráulicos, transmisiones y frenos sumergidos. Ford M2C 134 A / B / C / D; John Deere JDM 20C / D; Case New Holland MAT 3525/3526; API GL-4; ALLISON C4; Massey Ferguson CMS 1145 y M1141(permatran III) M1143, M1135; Denison UTTO HF-0 a HF-02; Eaton Vickers (Mobile Hydraulic systems-Brochure 694); Ford M2C86-B Massey Ferguson M1110 / 1127A&B / 1129A; Caterpillar TO-2; Case MS 1204 / 1206 / 1207 / 1209; Kubota UDT; JCMAS HK P-041 & P-042; John Deere J20A / B; AGCO-Allis-Chalmers PowerFluid PF-821 XL; Ford ESN M2C 41B / 48B / 53A; White Q-1826; Volvo WB101; ZF TE ML 03E y 05E.		
	UTTO 10W30		
	62* (10W30)		
TRACTOR STOU	Aceite Multifuncional. UN UNICO aceite para toda la máquina. Cumple las especificaciones de los distintos sistemas a lubricar: Motor Multigrado: API CF / CE/SF; CCMC D4; Mercedes Benz 227.1. Transmisiones (manuales y automáticas): ZF TE ML 06 partes B&C; ALLISON C4; API GL-4 Frenos sumergidos y sistemas hidráulicos: STOU (MASSEY FERGUSON M1139 / M1144, JOHN DEERE J27, FORD M2C159 B, FNH Material Specifications-82009201/2/3) y UTTO (MASSEY FERGUSON M1143 & M1135, JOHN DEERE J20C/D, FORD M2C134-D).		
	STOU 10W30		STOU 15W40
	65* (10W30)		114* (15W40)
TRANSMISIONES TO-4	Aceite de nueva tecnología para maquinaria y mecanismos con alto coeficiente de fricción estática, especialmente servotransmisiones, diferenciales, convertidores de par, frenos sumergidos, cajas de cambios, embragues...Cumple las normas: Caterpillar TO-4; Komatsu KE507.868.1; Allison C4 (off road); Caterpillar TO-2 (obsolete), API CF2, Euclid, Vickers M-2950-S, Eaton-Fuller*, Dana* o Tremac/TTC* (* Donde se pide TO-4).		
	SAE 10W		SAE 30
	36* (10W)		175* (50)

lubricantes sistemas de frenos

SINTÉTICOS			
Producto <i>elasa</i> ®	Descripción producto		
	Variante	Variante	Variante
	Viscosidad ISO (I.V.) * Viscosidad a 40°C		(Punto Congelación...Punto Inflamación)
LIQUIDO DE FRENOS- DOT 3, 4 & 5	Sistemas hidráulicos de frenos y embragues en automoción. DOT 4 cumple normas: UNE 26-109-88 certificada por el INTA, SAE J-1704, FMVSS N-116 DOT 4, ISO 4925		
	LIQUIDO DE FRENOS DOT - 3, -4, -5		

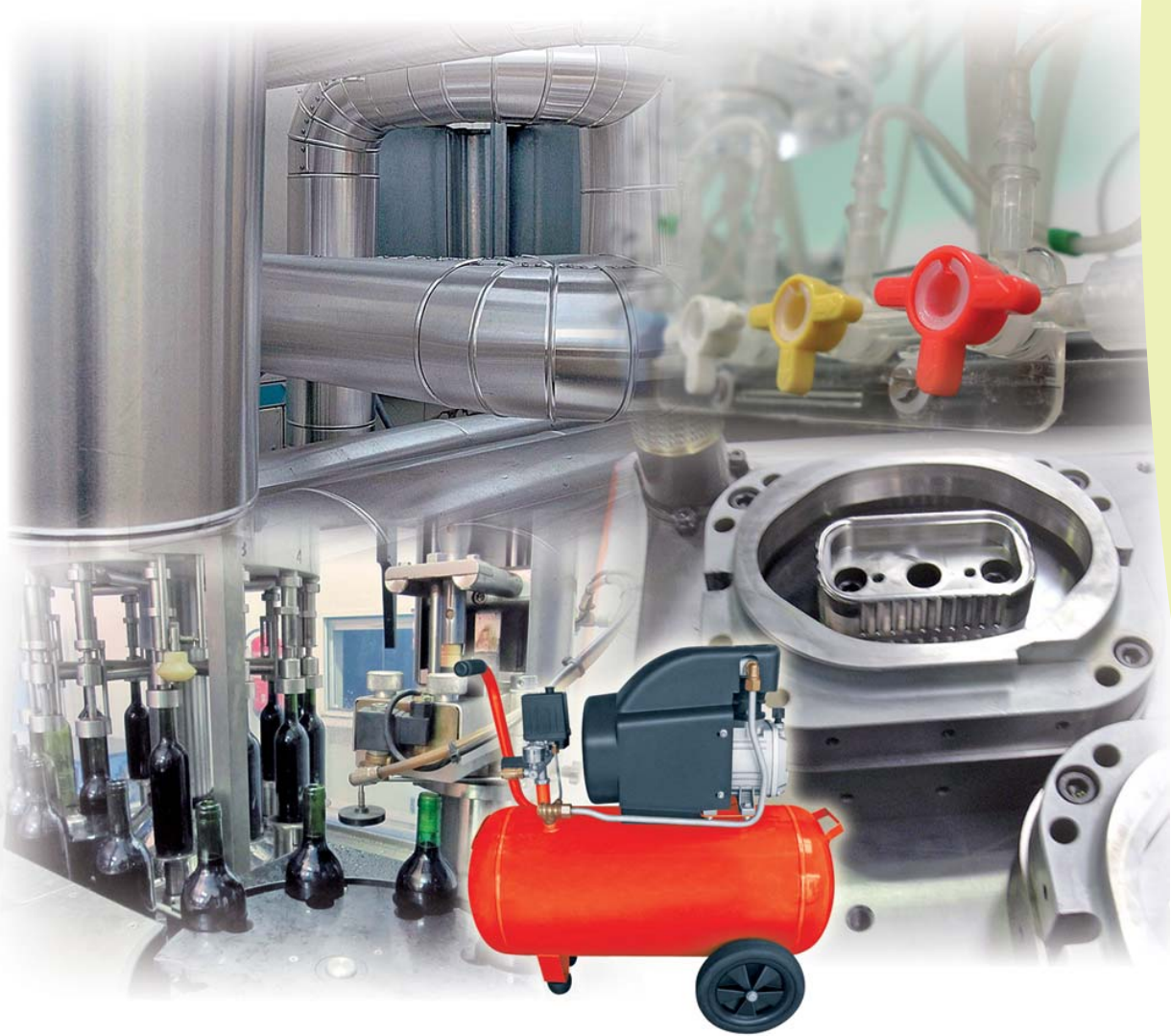


engrase general

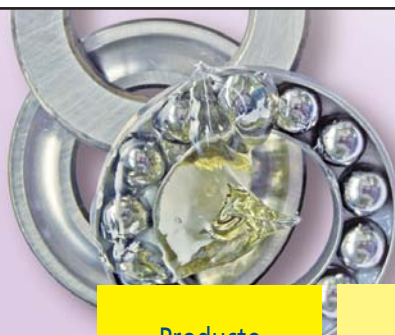
MINERALES							
Producto <i>elasa</i> ®	Descripción producto						
	Variante		Variante		Variante		
	Viscosidad ISO (SAE) * Viscosidad a 40°C			Viscosidad ISO (SAE)			
AEG ENGRANAJES & HIDRAULICO	Lubricantes para la lubricación de engranajes, cojinetes y circuitos hidráulicos, turbinas de vapor y turbinas verticales de agua y compresores de aire donde la temperatura de descarga del aire sea moderada, engranajes cerrados rectos, helicoidales, cónicos y sinfín.						
	AEG-22	AEG-32	AEG-46	AEG-68	AEG-100	AEG-150	AEG-220
	22 (10)	32 (10)	46 (20)	68 (20)	100 (30)	150 (40)	220 (50)
ANT	Aceites de engrase general, sistemas hidráulicos, engranajes y compresores sin condiciones extremas y engrase a pérdida. Aprobados por NSF para la Industria Alimentaria según FDA-21 CFR. 178.3570 y NSF-H1, con Registro N°. 136817.						
	ANT-5		ANT-8		ANT-10		ANT-16
	68 (20)		100 (30)		150 (40)		220 (90)



SINTÉTICOS								
Producto <i>elesa</i> ®	Descripción producto							
	Variante				Variante			
	Viscosidad ISO (I.V.) * Viscosidad a 40°C				(Punto Congelación...Punto Inflamación)			
ANT 100% SINTÉTICOS	Aceite Sintético 100% aplicable en puntos críticos de muy baja o muy alta temperatura (-60 a 270 °C). Cadenas de congelación, cadenas de hornos, conformado y troquelado y compresores rotativos (<i>elesa</i> ® ANT-5 SINTETICO). Cumplen las normas NSF-H1 y FDA 21 CFR 178.3570.							
	ANT-3 SINT		ANT-5 SINT		ANT- 10 SINT		ANT-30 SINT	
	32 (135)	[-64..230]	68 (135)	[<-45..>250]	150 (135)	[<-40..>250]	400* (149)	[<-30..>280]
FSA FLUÍDO SINTÉTICO ANTIADHERENTE	Fluido Sintético Antiadherente incoloro. Lubricación y mantenimiento de gomas, mecanismos y engranajes de plástico, antiadherente en cuchillas de corte caliente y en desmolde en conformado de plástico. Antiproyecciones en soldadura. Disponible en aerosol. <i>elesa</i> ® FSA PULVERIZABLE es una variante de <i>elesa</i> ® FSA-100 que facilita su pulverizado. Cumplen las normas: FDA 21CFR 178.35 70 y NSF-H1.							
	FSA-100				FSA-1000			
	68(..)		[-55..>275]		765*(..)		[-50..>320]	







grasas rodamientos, cojinetes, etc.

Temperaturas de hasta 145°C

Producto elesa®	Descripción producto				
	NLGI	Punto Gota (°C)	Carga Soldadura 4 Bolas (kg)	Factor Velocidad	Rango Temp. Trabajo (°C)
LUBE-XW1	Grasa con buena penetrabilidad y Alta protección antiherrumbre. Producto desarrollado principalmente para relleno y protección de cables de acero pretensado. Aplicable a temperatura ambiente. Cumple la norma ISO HP8-96 del Ministerio de Fomento y la euronorma EN 1537 y ETAG 013-C.4.1.1.				
	2	190	--	--	-20 a 135
LUBE XW-CERA-B LUBE XW-CERA-Tabletas	Productos destinados a la protección de cables y maromas metálicas aún en posición vertical. Para usos industriales y de obras públicas. LUBE XW CERA - B cumple la norma ETAG 013 c.4.2.1.				
CERA-LD240-1	Producto destinado a la protección de railes en astilleros. Protege de la corrosión, el desgaste y favorece el deslizamiento.				
ALFA & ALFA BLACK	Grasa litica multipropósito de elevada resistencia al trabajo mecánico, alto punto de gota y excelente estabilidad al envejecimiento. Ideal para el engrase general en industria. Trabaja en un amplio rango de Velocidades. Temperatura y cargas medias. ALFA BLACK contiene aditivos sólidos de Extrema Presión.				
	2	203	250/400	600.000	-25 a 135
	2	206	400.000	400.000	-10 a 145
LUBE-X-EP	Grasa de uso general, con aditivación extra E.P. Elevada resistencia al trabajo mecánico, alto punto de gota, estabilidad al envejecimiento y alta adhesividad. Engrase general de excavadoras y plantas de áridos.				
	2	206	250	400.000	-20 a 145
SUPERLIT	Grasa lubricante de carácter polivalente para usos industriales y automoción. Estable a la oxidación. Alta protección antiherrumbre. Cumple la norma NSF-H2. Se recomienda la consistencia 1 ó 0 para sistemas centralizados.				
	2	206	315	500.000	-20 a 145
SUPERLIT EP/2 SUPERLIT-EPS	Grasa para rodamientos y cojinetes sometidos a altas cargas continuas, de choque y vibraciones. Usos industriales y automoción. Estable a la oxidación. Alta protección antiherrumbre. Otras consistencias disponibles 3, 1, 0, 00, 000. Cumple la norma NSF-H2. Variante SUPERLIT-EPS para industria siderúrgica, cemento, OP, etc.				
	2	206	400	500.000	-20 a 145
	2	206	400	300.000	-20 a 145
SUPERLIT WHITE	Grasa lubricante de jabón de litio y aditivos Extrema Presión, elevada resistencia al trabajo mecánico. Todo tipo de mecanismos y rodamientos. Amplio margen de velocidades y temperaturas. Maquinaria de obra pública, automoción e industria en general. Vehículos utilizados en industrias limpias y alimentarias, empaquetadoras. Color crema.				
	2	203	315	500.000	-25 a 135
SUPERPLUS COMPLEX TECH	Grasa Técnica uso industrial y automoción. Excelente para aplicaciones donde se alcanzan altas temperaturas, no debidas a los esfuerzos sino al medio donde trabaja. Alta resistencia a la oxidación y EP. Cumple la norma NSF-H2.				
	2	>265	250	500.000	-20 a 160
ARIS - ST	Grasa polivalente de extrema presión para usos industriales (siderurgia, minería, química, navegación etc.) y automoción. Aconsejable en cojinetes planos y rodamientos sometidos a altas cargas, vibraciones y choques. Color verde. Cumple la norma NSF-H2.				
	2	206	400	500.000	-20 a 145
ARIS - STS ARIS STS MoS2	Grasa polivalente de extrema presión con velocidades bajas y medias, para usos industriales (siderurgia, minería, química, navegación, etc.) y automoción. Aconsejable en cojinetes planos y rodamientos sometidos a altas cargas, vibraciones y choques. Color verde. Cumple la norma NSF-H2. elesa® ARIS STS-MoS2 es una variante que contiene Bisulfuro de Molibdeno como aditivo sólido de seguridad de Extrema Presión.				
	2	206	>400	300.000	-20 a 145
ARIS-TF	Grasa con alto contenido en PTFE. Hidrófuga, estable a la oxidación y soporta cargas de choque y períodos de lubricación prolongados. Excelente rendimiento en usillos. Ideal para industria y automoción. Cumple norma NSF-H2.				
	2	190	500	500.000	-20 a 145
ARIS BLUE	Grasa lubricante de litio y Extrema Presión para uso industrial y automoción. Especialmente indicada en puntos con fuertes cargas de choque y movimientos de deslizamiento cargados. Alta adhesividad y resistencia al lavado por agua. Excelente para rodamientos, casquillos, guías, mecanismos de trabajo a velocidad lenta a media para cualquier tipo de industria. Cumple la norma NSF-H2 y DIN-51825:KP2N-20.				
	2	206	>400	300.000	-20 a 145
GA	Grasa Multiuso E.P. Contiene aditivos antiherrumbre muy activos e inhibidores de oxidación. Aconsejable en cojinetes planos y rodamientos sometidos a altas cargas, vibraciones y choques. Contiene Bisulfuro de Molibdeno como aditivo de seguridad que le da su color. Cumple norma NSF-H2.				
	2	206	400	500.000	-20 a 145
MOLYT	Grasa Superior enfocada para sistemas automáticos en la Industria de Automoción y Obra Pública. Formulada con aditivos de Extrema Presión y Bisulfuro de Molibdeno. Alta protección contra la corrosión y resistente a la oxidación.				
	2	200	500	500.000	-20 a 145
MOLYT EP	Grasa ideal para mecanismos en donde se requiera Extrema Presión y resistencia al lavado por agua. Excelente para cojinetes planos y rodamientos sometidos a altas cargas, vibraciones y choques. Industria siderúrgica, minería, química, navegación y cementera, vehículos automóviles y maquinaria de Obras Públicas.				
	2	206	620	500.000	-20 a 145

grasas rodamientos, cojinetes, etc.

Temperaturas de hasta 145°C



Producto <i>elesa</i> ®	Descripción producto				
	NLGI	Punto Gota (°C)	Carga Soldadura 4 Bolas (kg)	Factor Velocidad	Rango Temp. Trabajo (°C)
ELESA 24 EP	Lubricante de Precisión y Extrema Presión para Industria Pesada que precisa extraordinarias propiedades para resistir cargas elevadas, choques, sobrecargas, contaminación por agua y cambios de temperatura entre -25 y 120°C. Especial interés en industria siderúrgica, cemento, navegación, minería y química.				
	2	185	700	500.000	-20 a 120
ELESA 34	Grasa de uso universal, formulada para alargar de tres a cuatro veces la duración del engrase en mantenimiento de rodamientos, rótulas, acoplamientos cardán, etc.				
	2	206	800	500.000	- -
ELECTRO-MOLY 34 SUPER	Alta capacidad de carga y excelente estabilidad. Satisface los servicios más severos en industria y automoción. Aplicar en puntos de alta responsabilidad, difícil acceso, largas cadencias de engrase y LUBRICACIÓN DE POR VIDA. Alto contenido de aditivos Extrema Presión. Cumple: NSF-H2 y MIL M 7866.				
	2	206	800	500.000	-20 a 145
64	Adhesiva e HIDRÓFUGA. Desarrollada para trabajos severos en mecanismos sometidos a largos periodos de reengrase en ambientes húmedos o de vapores alcalinos, ácidos o en contacto con taladrinas. Se multiplican por 10 los intervalos de lubricación. Excelente para rodamientos y cojinetes, túneles de lavado automático, plantas de envasado, conservas, mataderos de aves, etc. Cumple norma NSF-H2.				
	2	>180	800	500.000	-20 a 145
LUBE WATER LUBE WATER TEF	Formulada para trabajar en todo tipo de mecanismos en presencia de agua, conservando en todo momento su estabilidad y grado de consistencia, así como sus propiedades EP. Cumple la normativa NSF-H2 y las normas MIL-G-24139, COD-OTAN-G-450 y DEF-STAN-91-28/1. <i>elesa</i> ® LUBE WATER TEF variante de <i>elesa</i> ® LUBE WATER que contiene PTFE, aportando mayor resistencia al agua y mejores características de Extrema Presión. Excelentes resultados en siderurgia.				
	2	190	400	300.000	-20 a 135
BIORAIL - EP	Grasa BIODEGRADABLE para flancos de ruedas de ferrocarriles y cambios de agujas. Soporta Altas Cargas, Polvo, Agua, Luz UV, Amplio rango de temperaturas. Protege del desgaste y no contamina el medio ambiente. Disponible en consistencia NLGI 2 y 00-000.				
BIOGRASS-EP	Grasa BIODEGRADABLE de engrase general. Amplio rango de temperaturas. Soporta el trabajo con agua y tiene buena protección antiherrumbre.				
BIOALFA	Grasa de engrase general BIODEGRADABLE . Amplio campo de aplicación en O.P., agricultura y energías renovables. Consistencia fluida. Engrase de cambios de agujas en vías.				





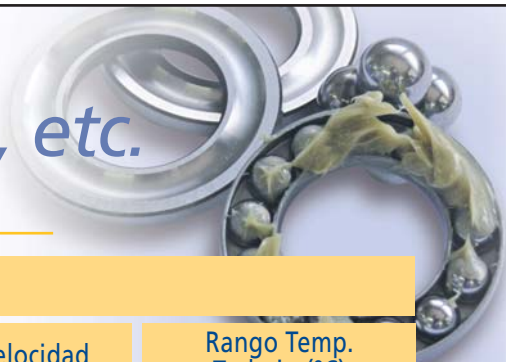
grasas rodamientos, cojinetes, etc. Temperaturas Extremas, -70°C a 250°C

Producto <i>elesa</i> ®	Descripción producto			
	NLGI	Punto Gota (°C)	Factor Velocidad	Rango Temp. Trabajo (°C)
ELECTRO-MOLY 11 & 11 SB	Rodamientos y mecanismos sometidos a muy bajas temperaturas y/o muy altas revoluciones. Mecanismos de precisión empacados de por vida. Es de color crema. Su variante ELESA ELECTRO-MOLY 11 con MoS2 (Bisulfuro de Molibdeno).			
	2	>250	>1.000.000	-70 a 150
VITA	Excelente grasa para lubricaciones prolongadas y que tengan que soportar temperaturas extremas y altas cargas en rodamientos y mecanismos donde pueda haber contacto incidental con alimentos. Ej.: envasadoras de botellas, rulinas cerradoras de botes, granuladoras de piensos, etc. Cumple las normas NSF-H1 con Registration N°. 140329. y FDA-21-CFR.178.3570 .			
	2	>260	600.000	-50 a 180
VITA WIND	Grasa para condiciones extremas. Aplicaciones donde se requiere una grasa de altas prestaciones. Muy baja evaporación, alta resistencia a la oxidación y nula formación de lodos o carbonillas a muy alta temperatura. Resistente al envejecimiento. Alta estabilidad hidrolítica. Uso: rodamientos, cojinetes de deslizamiento, rótulas, ruedas dentadas, guías (horizontales o verticales), bombas, válvulas, levas, excéntricas. Especial interés en industria Papelera, Textil, Química, Energía Eólica, Naval, Farmacéutica, Conserveras, Piensos, Plásticos, Automoción,...			
	2	>260	700.000	-50 a 180
VITA EXTRA-OX	Excelente grasa para lubricaciones a altas temperaturas y con MUY ALTAS CARGAS y alta concentración de vapor en rodamientos y mecanismos donde pueda haber contacto incidental con alimentos. Ej.: Decanters-centrifugadoras, envasadoras de botellas, rulinas cerradoras de botes, granuladoras de piensos, etc. Cumple las normas NSF-H1 y FDA-21-CFR.178.3570 .			
	2	>260	500.000	50 a 220
ELESA 70-SBR	Diseñada para sistemas que trabajan en condiciones extremas de Alta EP, muy altas VELOCIDADES y TEMPERATURAS muy altas o muy bajas. Excelente para cojinetes de deslizamiento, rodamientos, rótulas, ruedas dentadas, cerradoras de botes, etc. Centrifugas, cadenas de hornos y congelación,... Cumple las normas NSF-H1 con Registration N°. 140330. y FDA 21 CFR 178.3570			
	2	>300	500.000	-50 a 220
ALBA	Diseñada para puntos críticos con temperaturas extremas, libre de residuos. Alto contenido en PTFE. No descuelga y no mancha siendo muy adecuada en cadenas de panificadoras industriales, industria textil y cadenas aéreas de pintura. Cumple las normas NSF-H1 y FDA-21-CFR.178.3570 . Disponible en aerosol.			
	000	-	-	-60 a 250
70 70-SB	Grasa sintética libre de residuos. Alto contenido en MoS2 (Bisulfuro de Molibdeno). Capaz de soportar grandes cargas. Resistente a hidrocarburos gaseosos y disolventes clorados. Es compatible con elastómeros de todo tipo. Apta para conexiones roscadas en gas-ciudad. ELESA 70-SB es blanca y no contiene MoS2.			
	2	>300	200.000	-35 a 225
90	Lubricación de rodamientos, cojinetes, mecanismos a temperatura media-alta o alta con engrase frecuente. Resistente al agua y contaminantes corrosivos. Contiene MoS2. Otras consistencias disponibles NLGI 3, 1, 0. Formulada según las normas DIN 51825-KPF2P-20 e ISO-L-XBEFB-2			
	2	>300	100.000	-20 a 175
90-R	Variante de Elesa 90 con mayor factor de velocidad. Posee muy buena E.P lo que confiere protección extra en vibraciones y choques. Especialmente desarrollada para sistemas de centrifugación de acero en siderurgia.			
	2	>280	500.000	-20 a 175
90 TEF	Grasa para velocidades bajas/medias y cargas altas gracias a sus partículas de PTFE. Muy adhesivas, resistentes al lavado por agua y disoluciones alcalinas y ácidas concentradas. Alta protección a la corrosión.			
	2	>300	100.000	-20 a 175
ELECTRO-MOLY 96 ELECTRO-MOLY 96S	Grasa lubricante sin punto de gota que le permite trabajar en condiciones muy adversas de temperatura, presión y ambientes corrosivos. Excelente para rodamientos y cojinetes sometidos a altas temperaturas, trenes de laminación en la industria siderúrgica. Gran resistencia a la oxidación. Alta capacidad de carga. Protección a la corrosión. Ideal para hornos como secaderos de papel y rodamientos de extractores de horno en cementeras y excéntrica en el ondulado de cartón, donde además hay un trabajo de choque. Válvulas de presión en centrales térmicas, Industria del vidrio, etc. Alto contenido en MoS2. ELESA ELECTROMOLY 96S está más aditivada, soportando temperaturas de hasta 215°C.			
	2	>300	100.000	-25 a 180
ELECTRO-MOLY 98	Gama alta de las grasas High-Temp sin punto de Gota. Formulada específicamente para engrase de rodamientos y mecanismos, cadenas de horno de secado de pintura, baterías de secadores en fábricas de papel, en un amplio rango de temperatura. Muy alta protección a la corrosión y oxidación. Reforzada con alto contenido de MoS2. Pasa las normas MIL-G-23549-C , Código OTAN TG-01			
	2	>300	250.000	-35 a 200



grasas rodamientos, cojinetes, etc.

Temperaturas Extremas, -70°C a 250°C



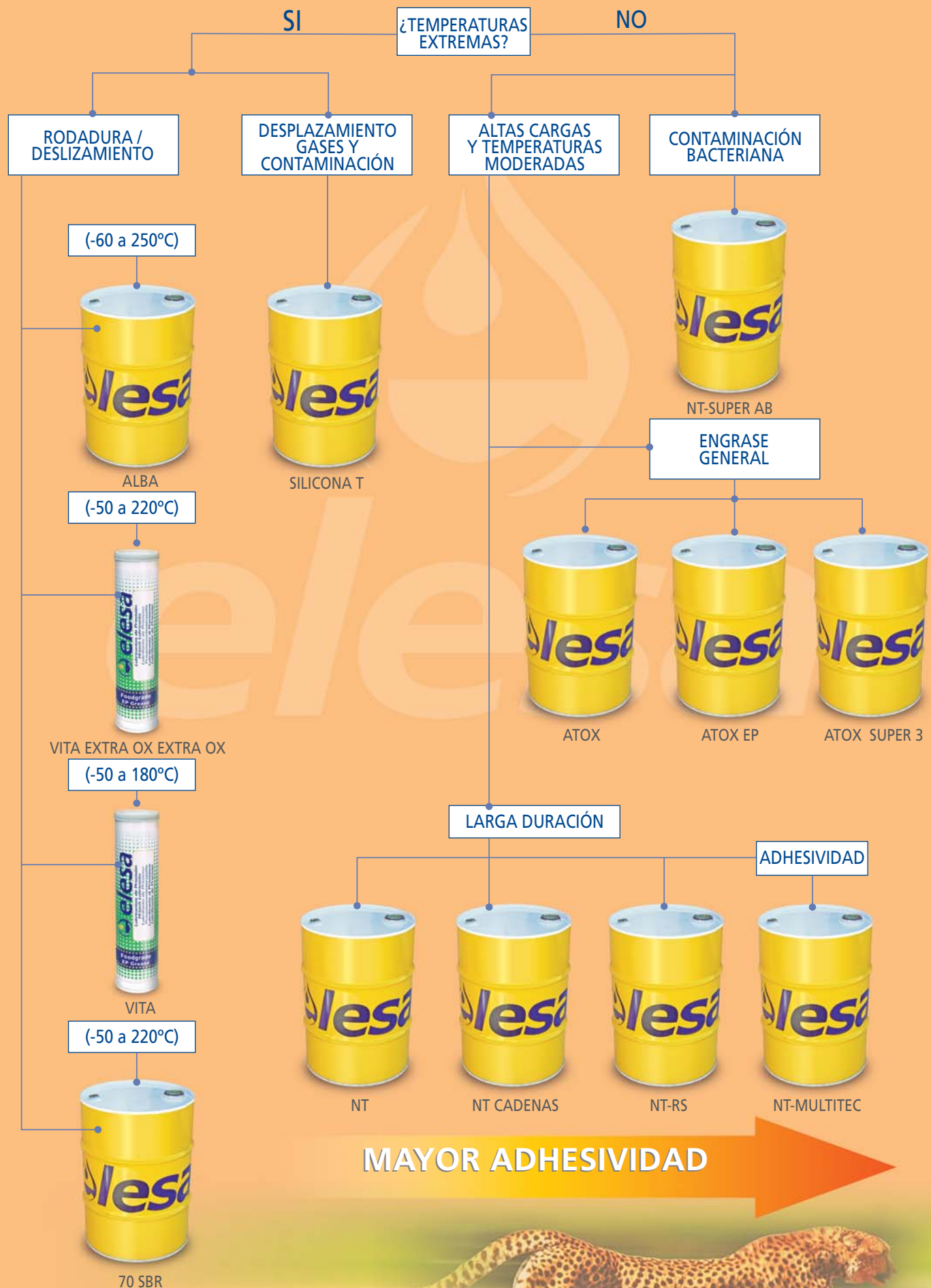
Producto <i>elesa</i> ®	Descripción producto			
	NLGI	Punto Gota (°C)	Factor Velocidad	Rango Temp. Trabajo (°C)
ELESA 106	Lubricante de mínima evaporación a altas temperaturas, no craquiza ni deja residuos gomosos, y presenta una alta capacidad de carga. Contiene MoS ₂ . Idónea en engrase de electroventiladores de hornos y pinzas de sujeción del vidrio. Grasa biodegradable.			
	2	>260	400.000	-40 a 240
ELESA 106 EXTRA	Grasa MUY RESISTENTE a las ALTAS TEMPERATURAS. Especialmente desarrollada para rodamientos de hornos con periodos de relubricación largos. Libre de residuos y lacas. Pasa la norma DIN-KPF-E-2-U-40.			
	2	- -	200.000	-40 a 240
EXTRALUBE	Grasa de PTFE capaz de trabajar durante un año a 250°C en continuo. Estable en el trabajo con Oxígeno puro, al ataque de disolventes orgánicos y clorados y a productos fuertemente corrosivos. Posee PTFE, propiedades de E.P. Excelente para lubricación de rodamientos de bola, rodillos, en roldanas de túneles de secado, etc. Cumple la norma NSF-H1 y FDA 21 CFR 178.3570 y está registrado en InS-H1 con Registered N° 1795808			
	2-3	>300	300.000	-30 a 250



grasas para engranajes, cables y cadenas

Producto <i>elesa</i> ®	Descripción producto				
	NLGI	Punto Gota (°C)		Rango Temp. Trabajo (°C)	
28	Grasa superfluida con aditivos antioxidante, antidesgaste, EP, depresor de punto de congelación y alto porcentaje en Bisulfuro de Molibdeno. Aplicable en cables, cadenas fuertemente cargadas y rodamientos de reducidas dimensiones. Por su alta penetrabilidad la hace ideal en puntos de difícil acceso. Disponible en aerosol.				
	Superfluida	-		-30 a 150	
ELECTRO MOLY 34-GR	Grasa Sintética formulada expresamente para lubricación de reductores en donde, por sus características especiales, se exija el empleo de grasa. Permite rebajar del orden de 20-25% la temperatura de trabajo en el reductor.				
	0-00	196		-30 a 135	
38	Grasa para lubricación de cables, cadenas y engranajes abiertos. No atrae el polvo. Muy alta adhesividad y muy alta capacidad de carga, para trabajos en exterior: dragados, obras públicas, cementeras, naval, piñones de giro de grúas... (* Temperatura de escurrido). 38 CADENAS es una variante de <i>elesa</i> ® 38 con mayor fluidez para facilitar su aplicación				
	0	80*		-10 a 50	
38-MS 38-MSD	Grasa lubricante para cadenas y engranajes con Bisulfuro de Molibdeno, muy adhesiva, alta EP, resistente al lavado y trabajo con agua. Excelente para engranajes abiertos y cadenas de CORTE DE PIEDRA. Alto rendimiento en el engrase de patines de grúas. Excelente protección a la corrosión, aún en ambiente salino. <i>elesa</i> ® 38-MSD es una variante que permite ser aplicada por pulverización.				
	0 -1	172		-15 a 125	
38 S	Muy adhesiva, resistente al lavado por agua caliente, ácidos y bases y muy buena lubricidad y capacidad de carga. No atrae el polvo. Engranajes abiertos, cables, cadenas y guías con movimientos lentos sometidos a fuertes cargas. Recomendada para coronas de grúas y puentes grúa en altos hornos e industria naval. Disponible también en aerosol. <i>elesa</i> ® 38 SD es una variante de la 38S pero más fluida para facilitar su aplicacin en cables y cadenas.				
	2	No tiene		-15 a 150	
38 SG	Recomendada para mecanismos sometidos a las más severas condiciones de trabajo en equipos de Cementeras y Canteras, Obras Públicas, Maquinaria Naval, cadenas de corte de piedra y arrastre en canteras y guías telescópicas de grúas. Permite visualizar el mecanismo. <i>elesa</i> ® 21 P 4000-SB para aplicación en aceite.				
	1/2	172/190		0 a 125 / 0 a 135	
ARIS-TF	Grasa con alto contenido en PTFE. Hidrófuga, estable a la oxidación y soporta cargas de choque y periodos de lubricación prolongados. Disponible en aerosol. Cumple norma NSF-H2.				
	2	190	500	500.000	-20 a 145
LUBE WATER TEF	Contiene PTFE, aportando mayor resistencia al agua y mejores características de Extrema Presión. Excelentes resultados en siderurgia. Cumple la normativa NSF-H2 y las normas MIL-G-24139, COD-OTAN-G-450 y DEF-STAN-91-28/1.				
	2	190	400	300.000	-20 a 135

¿Necesita una grasa atóxica?



grasas industrias alimentarias

Industrias Limpias

Producto <i>elesa</i> ®	Descripción producto			
	NLGI	Punto Gota (°C)	Factor Velocidad	Rango Temp. Trabajo (°C)
BIANCA	Grasa atóxica blanca-traslúcida, sin punto de gota, versátil para múltiples puntos de aplicación en industria, en especial en el sector alimentario. Lubricación de maquinaria en industria limpia. Libre de lubricantes sólidos: evita la obstrucción de los circuitos de engrase. Engrase general multipurpose: roldanas de transporte, embotelladoras, guías, cremalleras, pinzas de empaquetadoras, etc. Cumple con la norma alimentaria NSF-H1 y FDA 21 CFR 178.3570 y está registrado en InS-H1 con Registered N° 1795810.			
	2	>260	600.000	-25 a 150
ATOX ATOX EP	Grasas multifunción dada su relación calidad-precio-versatilidad. Alta EP, estables a la oxidación y buena protección a la corrosión, blancasuntuosas y teflonadas, no manchan ni producen olor. Ideales para toda la industria, múltiples aplicaciones. <i>elesa</i> ® ATOX cumple las normas NSF-H1 y FDA 21 CFR 178.3570 y está registrado en InS-H1 con Registered N° 1795806.			
	2	>260	500.000 300.000	-25 a 150
ATOX GR ATOX SUPER 3	Grasas atóxicas con PTFE y sin punto de gota preparadas para soportar altas cargas. Ideales para cualquier tipo de industria y especialmente en granuladoras de piensos, centrifugas y decanters e industria farmacéutica. Cumple las normas NSF-H1 y FDA 21-CFR. 178.3570.			
	1 / 3	>260 / >260	500.000 / 500.000	-25 a 150 / -25 a 150
NT	Grasa para engrase de rodamientos y mecanismos en la industria de la alimentación. Excelentes características EP y protección anticorrosiva. Granuladoras de piensos, cortadoras,...Cumple norma NSF-H1 con Registration N°. 140324 y FDA 21 CFR 178.3570. Disponible también en consistencias NLGI , 1, 0, 000.			
	2	>260	500.000	-30 a 150
NTRS	Grasa de Alta EP y alta adhesividad, especialmente recomendada para el trabajo con agua y al vapor de agua. Cerradoras de botes, embotelladoras, taponadoras, cremalleras, pinzas de empaquetadoras, Equipo de azucareras etc. Cumple con la norma alimentaria NSF-H1 con Registration N°. 140325 y FDA 21 CFR.			
	2	>260	400.000	-25 a 150
NT MULTITEC	Grasa de alta E.P., protege en deslizamiento y rodadura. Muy estable a la oxidación y excelente protección a la corrosión. Muy adhesiva y resistente al trabajo con agua y al vapor de agua. Amplio rango de temperaturas y velocidades. Especialmente adecuada para cerradoras de botes y cintas de lavado. Cumple las normas NSF-H1 y FDA-21-CFR 178.3570.			
	2	>260	150.000	-15 a 150
NT SUPER-AB	Grasa para industria alimentaria que proporciona protección bactericida al sistema lubricado. Evita crecimiento de bacterias, malos olores y los problemas que todo esto acarrea.			
	2	>260	400.000	-25 a 150
NT CADENAS	Grasa atóxica fluida para mejorar la penetración y facilitar la aplicación por pulverización. Teflonada, blanca y sin punto de gota. Recomendada especialmente para la lubricación de maquinaria en industria limpia. Cumple con la normativa alimentaria USDA-H1 y FDA 21 CFR 178.3570.			
	-	>260	600.000	-25 a 150
NT - ePACK	Grasa atóxica blanca especialmente desarrollada para maquinaria de envasado de Bricks automático en industria alimentaria. Para la lubricación de maquinaria en industria limpia donde se necesita una película lubricante que no manche (ej. Industria textil). No contiene lubricantes sólidos. Especial para conducciones de sistemas centralizados. Cumple con la normativa alimentaria NSF-H1 y FDA 21 CFR 178.3570. Recomendada por ELOPACK			
	2	>260	600.000	-25 a 150



grasas industrias alimentarias

Industrias Limpias

Producto <i>elesa</i> ®	Descripción producto			
	NLGI	Punto Gota (°C)	Factor Velocidad	Rango Temp. Trabajo (°C)
VITA VITA KOSHER	Excelentes grasas sintéticas para lubricaciones prolongadas y que tengan que soportar temperaturas extremas y altas cargas en rodamientos y mecanismos donde pueda haber contacto incidental con alimentos. Ej.: envasadoras de botellas, rulinas cerradoras de botes, granuladoras de piensos, rodamientos en hornos etc. Cumple las normas NSF-H1 con Registration N°. 140329 y FDA 21 CFR.178.3570. Variante <i>elesa</i> ® VITA KOSHER con el certificado KOSHER.			
	2	>260	600.000	50 a 180
VITA-EXTRA-OX	Excelente grasa sintética para lubricaciones a altas temperaturas y con MUY ALTAS CARGAS y alta concentración de vapor en rodamientos y mecanismos donde pueda haber contacto incidental con alimentos. Ej.: Decanters-centrifugadoras, envasadoras de botellas, rulinas cerradoras de botes, granuladoras de piensos, etc. Cumple las normas NSF-H1 y FDA 21 CFR 178.3570.			
	2	>260	500.000	50 a 220
70-SBR 70-SBR KOSHER	Diseñada para sistemas que trabajan en condiciones extremas de Alta EP, muy altas VELOCIDADES y TEMPERATURAS muy altas o muy bajas. Excelente para cojinetes de deslizamiento, rodamientos, rótulas, ruedas dentadas, etc. Centrífugas, cadenas de hornos y congelación,... Cumple las normas NSF-H1 con Registration N°. 140330 y FDA 21 CFR 178.3570 y está registrado en InS-H1 con Registered N° 1795807. Variante <i>elesa</i> ® 70-SBR KOSHER con certificado KOSHER.			
	2	>300	500.000	-50 a 220
70-SBR-AGR	Grasa apta para soportar las condiciones adversas, con óptima estabilidad al trabajo mecánico. Alta resistencia al lavado por agua, trabajo con agua y oxidación. Protege del desgaste. Buena adhesividad al metal y buena bombeabilidad. Especialmente adecuada para granuladoras de piensos, cerradoras de botes, embotelladoras, cortadores de vegetales, etc. Cumple con la normativa alimentaria NSF-H1 y FDA 21 CFR 178.3570 para industria alimentaria			
	1-2	>250	300.000	-30 a 140
ALBA	Diseñada para puntos críticos con temperaturas extremas, libre de residuos. Alto contenido en PTFE. Muy alta humectabilidad. No descuelga y no mancha siendo muy adecuada en cadenas de panificadoras industriales, industria textil y cadenas aéreas de pintura. Cumple las normas NSF-H1 y FDA 21-CFR 178.3570. Disponible en aerosol.			
	000	-	-	-60 a 250
SILICONA T	Lubricación de mecanismos en especial de materiales plásticos: cojinetes de deslizamiento, articulaciones, pistones y guías, con efecto sellante. No es aplicable a rodamientos metálicos. Protectora de juntas y elastómeros. Especial para bombas peristálticas. Resiste al lavado por agua fría, caliente y vapor, así como a otros agentes químicos: cloro, amoniaco...Dieléctrica, protección de contactos eléctricos. Contiene PTFE. Cumple las normas NSF-H1 y FDA 21-CFR 178.3570.			
	2	>260	--	-55 a 160





pastas antigripaje

Producto elesa®	Descripción producto				
	NLGI	Punto Gota (°C)	Carga Soldadura 4 Bolas (kg)	Rango Temperatura Uso	Sólidos %
ELECTRO-MOLY 22	Rodamientos que trabajan a temperaturas de 500°C en continuo. Excelentes resultados en las industrias cerámica, vidrio y plástico. No forma gomas ni resinas. Conforme norma MIL-L-25681 y NATO-S-1735.				
	2	>200	alta	-20 a 500	50
ELECTRO-MOLY 32	Compatible con toda clase de juntas y elastómeros. Alta lubricidad. Ausente de residuos carbonosos a alta temperatura. Junto con el aceite ELESA A-32 son un excelente lubricante en el mantenimiento de válvulas de conducciones de gas licuado.				
	2	>300	alta	-40 a 500	60
ELECTRO-MOLY 44	Diseñada especialmente para fabricantes de maquinaria. Su aditivación extrema evita gripajes y agarrotamientos en condiciones extremas. Evita el fenómeno de stick-slip en guías de máquina herramienta.				
	1	>300	alta	-20 a 300	60
66	Pasta de cobre resistente a altas temperaturas y altas cargas. Excelentes propiedades herméticas. Conductora térmica y eléctrica. Es visco-estática, evitando así las fugas, corrosiones internas y soldaduras. Soporta ambiente salino. Tornillería y rodamientos en siderurgia e industrias químicas y donde se requieren largos periodos de montaje/desmontaje.				
	2	--	alta	-40 a 1100	40
ELECTRON AL-3	Pasta antigripaje en el montaje de conexiones roscadas, ej.: las tuberías de perforación en cimentaciones y para contactos eléctricos de aluminio protegiéndolos de la herrumbre y de la formación del arco voltaico, alargando la vida de los mismos. Disponible en Aerosol.				
	2	>206	alta	-20 a 700	20
COBRIX	Pasta de montaje, disminuye el par de apriete facilitando el montaje y desmontaje en tornillería. Lubrica y protege los casquillos de deslizamiento en punteros de perforación por percusión. Disminuye el contacto metal-metal disminuyendo la temperatura de trabajo y alargando la vida de las piezas. ELESA COPPER variante con menor contenido de cobre.				
	2	210	alta	-20 a 1100	--
ELECTRON 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. Pasta conductora, evita la formación de arco eléctrico.				
	2	210	alta	-30 a 1100	--
SILICONA TEF	Pasta de montaje de silicona, con alto contenido en PTFE, especial para juntas y articulaciones, con efecto sellante. Protectora de juntas y elastómeros. Resiste al lavado por agua fría, caliente y vapor, así como a otros agentes químicos: cloro, amoníaco, ácidos...Dieléctrica, protección de contactos eléctricos. Cumple las normas NSF-H1 y FDA-21-CFR.178.3570				
	2	>260	--	--	-60 a 160
BIOPASTA	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...				
	2	200	500	-50 a 2000	60
BIOP-66	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...				
	2	--	315	-50 a 2000	40



Tabla Fluidos de Corte

PRODUCTO	ACERO	ACERO INOX	COBRE (Cu)	ALEACIÓN (Cu)	ALUMINIO (Al)	ALEACIÓN (Al)	ZINC (Zn)	ALEACIÓN (Zn)	LATÓN	METAL FÉRRICO	METAL NO FÉRRICO	GALVANIZADO	ZAMAK Fundición Inyectada	HORMIGÓN	METACRILATO	PIEDRA	VIDRIO	Vis 40°C cst
AE	●		●	●	●				●	●	●							85
AE - 1 + DNI	●	●	●	●						●	●							
AE - ALU					●													53,1 (20°C)
AE - INOX / 10	●	●								●								30
AE-PLUS, AE-PLUS LIGERO y AE-PLUS-220	●																	650, 500, 220
AMP-XL y AMP	●		●	●	●	●			●	●	●	●						1
COAL 25-7			●	●						●	●							1,5
COAL 25-32			●	●	●	●	●	●		●	●							1,5
COAL 25-34			●	●	●	●	●	●		●	●							46
DAZA					●		●						●					5
DAZA - 3	●	●	●	●	●	●			●	●	●							1,1
DG - 19, DG - 19 VARIEDAD - 2	●	●	●	●	●	●			●	●	●						●	Pasta
DG - 19 PULVERIZABLE	●	●	●	●	●	●			●	●	●						●	Fluido
DL - 3																●	●	5
FCD	●	●			●					●	●					●		28
FCD - 15	●	●			●					●	●							15
FCD - 68	●		●	●	●	●			●	●	●		●					
MC	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					2
TB y TB - ESPECIAL	●		●	●	●	●			●	●	●			●				-
TV	●	●			●										●		●	-
TV - ESPECIAL	●	●	●	●	●					●	●						●	-
16 - CR	●	●															●	46
18	●	●															●	80
27	●	●															●	NLGI-1
REF. 488																●		

Tabla Fluidos de Corte

	TIPO PRODUCTO	FRESADO	ROSCADO	TALADRADO	BROCHADO	CORTE	ESCARIADO	RECTIFICADO	PUNZONADO	TROQUELADO	EMBUTICIÓN	PLEGADO	ESTIRADO	DESMOLDEO	FORJA, ESTAMPACIÓN	ESPESOR CHAPA (mm)
AE	ACEITE		●			●			●	●	●	●	●			2,5 espesor 50 profundo
AE - 1 (+ DNI)	ACEITE								●	●	●	●	●		●	4
AE - ALU	ACEITE EVAPORA								●	●	●	●				1,5
AE - INOX / 10	ACEITE EVAPORA	●	●	●					●	●	●	●	●			2,5 espesor 10 profundo
AE-PLUS, AE-PLUS LIGERO y AE-PLUS-220	ACEITE								●	●	●	●	●			5 espesor 40 profundo
AMP y AMP-XL	ACEITE EVAPORA					●			●	●	●	●				0,5
COAL 25-7	ACEITE		●						●	●	●	●				
COAL 25-32	ACEITE	●	●			●			●	●	●	●				0,2
COAL 25-34	ACEITE								●	●	●	●				0,5 espesor 6 profundo
DAZA	ACEITE													●		
DAZA - 3	ACEITE EVAPORA									●	●	●		●		2,5
DG-19, DG-19 VARIEDAD-2 y DG - 19 PULVERIZABLE	GRAFITO AGUA													●	●	
DL - 3	ACEITE EVAPORA					●		●								
FCD	ACEITE	●	●	●	●	●	●		●	●		●				
FCD - 15	ACEITE EVAPORA	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●				0,4 mm, acero inox
FCD - 68	ACEITE					●			●	●	●	●	●			2,5
MC	ACEITE EVAPORA										●					
TB	EMULSIÓN BLANCA	●	●	●	●	●	●				●					
TB - ESPECIAL	ÍDEM H ₂ O DURAS	●	●	●	●	●	●				●					
TV	EMULSIÓN TRANSPARENTE		●			●	●									
TV - ESPECIAL	EMULSIÓN TRANSPARENTE		●			●	●									
16 - CR	ACEITE + GRAFITO													●	●	
18	ACEITE SINTÉTICO + GRAFITO													●	●	
27	GRASA + GRAFITO													●	●	
REF. 488														●		

fluidos de corte

Producto elesa®	EMULSIONABLES	
TB TALADRINA	Aceite emulsionable en agua (taladrina) para mecanizado de aceros y todo tipo de metales. Aporta buena lubricación, refrigeración y protección anticorrosiva y bactericida. Desmoldeante de hormigón.	
	TB	TB - ESPECIAL
	Blanco Lechoso	Blanco Lechoso con mayor estabilidad de emulsión y mayor resistencia a las aguas duras.
TV ESPECIAL TALADRINA SINTÉTICA	Fluidos sintéticos solubles en agua, para operaciones de mecanizado de severidad media-baja, rectificadas y afiladas. Óptima protección antiherrumbre y alta protección bacteriostática. Se utilizan en disolución acuosa, proporción según el tipo de trabajo a realizar. Exenta de nitratos, cloruros, fósforo, azufre y boro. Perfecta visibilidad de la pieza.	
	TV - ESPECIAL	
	Transparente	



Producto <i>elesa</i> ®	ACEITE DE MECANIZADO		
	Descripción producto		
	Variante	Variante	Variante
	Viscosidad (cSt) a 40°C	Viscosidad (cSt) a 40°C	
AE-INOX - 10 ACEITE MECANIZADO ACERO INOX.	Lubricante para mecanizado de metales férreos, especialmente Acero Inoxidable. Alto poder refrigerante.		
	25		
FCD FLUIDO DE CORTE	Fluido de Corte Universal de uso directo en toda clase de Servicios y Mecanización. Mecanizado de metales férreos: roscado, taladrado, fresado. Permite un acabado perfecto tanto en superficie como en profundidad. Recomendado por las Talladoras: MATRIX, MAAG, HURTH, TOS, FELLOWSNESTOR y MODUL.		
	FCD	FCD - 15	
	28	15	
DL - 3 FLUIDO DE CORTE	Lubricante desarrollado para el corte de piedra dura en joyería (cuarzo). Buenas propiedades lubricantes. Punto de inflamación alto.		
	--		

Producto elesa®	ACEITES DE EMBUTICIÓN / MECANIZADO		
	Descripción producto		
	Variante	Variante	Variante
	Viscosidad (cSt) a 40°C	Viscosidad (cSt) a 40°C	
AE ACEITE PURO	Aceite de embutición, para aceros al carbono, acero dulce, aceros especiales, aluminio y sus aleaciones, cobre y sus aleaciones. Magníficos acabados superficiales, sin picaduras o ralladuras.		
	80		
AE - PLUS ACEITES PUROS	Aceites de embutición profunda. ELESA AE-PLUS facilitan las operaciones de deformación plástica de chapa en frío por golpe. Embutición profunda, estirado, prensado, troquelado, perforado. Permite dimensiones más precisas en los acabados y aumenta la vida útil de la matriz.		
	AE - PLUS	AE - PLUS LIGERO	AE - PLUS 220
	650	500	220
AE - 1	Aceite de embutición profunda de alta viscosidad. Contiene bisulfuro de molibdeno, tiene propiedades lubricantes, EP y carácter refrigerante. En combinación con ELESA DNI para mecanizados de aceros inoxidables.		
	AE 1		
	800		

fluidos de corte

Producto <i>elesa</i> ®	ACEITES DE EMBUTICIÓN / MECANIZADO	
	Descripción producto	
	Variante	Variante
	Viscosidad (cSt) a 40°C	Viscosidad (cSt) a 40°C
FCD 68 y 220 TROQUELADO	Aceites de conformado y troquelado. Especial para trabajos de perfiles de chapa con espesor superior a 2.5 mm. Permite trabajar con aceros, aluminio, metales dorados y sus aleaciones. Fácil limpieza posterior con agua.	
	FCD - 68	FCD - 220
	68	220
COAL	COAL-25-7 Aceite mineral evaporable para el mecanizado de metales no féreos, aleaciones de cobre y aluminio. No mancha la pieza. COAL 25-34 Aceite especial embutición y mecanizado metales ferrosos y no ferrosos. Excelente para el tallado de engranajes, roscado de piezas fundidas o estampadas, torneado, fresado, cepillado, etc..	
	COAL 25 -7 (Aleaciones no ferrosas)	COAL 25 - 34
	1,5	46
AMP ACEITE EVANESCENTE	Aceites evaporables minerales para el mecanizado, punzonado, embutición, plegado y troquelado de láminas de metales férricos y no férricos como aleaciones de cobre, aluminio, galvanizado, con espesor de hasta 0,4 mm. Excelentes propiedades mojantes que aseguran una buena película sobre el metal y adecuada refrigeración. Protege de la corrosión.	
	AMP	AMP - XL
	1,32	0,9
DAZA, 3	Fluido estampación y troquelado evaporable. Excelentes propiedades antidesgaste y protección a la corrosión. Aceite puro para estampación, punzonado y perfilado de chapa.Espesor hasta 2,5 mm.	
	DAZA 1	DAZA 3
	5,0	1,13
AE - ALU	Fluido lubricante y refrigerante para el corte de perfiles y embutición de aluminio. Total evaporación al final del trabajo y nula formación de residuos. ELESa AE-ALU REFORZADO tiene mejores características EP. (viscosidad a 20°).	
	AE - ALU	AE - ALU REFORZADO
	53,1	- -
MC	Aceite de encastrado de juntas de goma en casquillos de hierro zincado. Lubrica la junta y alarga su vida.	
	MC	
	- -	



fluidos de corte

Producto elesa®		ACEITES DESMOLDEO FORJA (ZAMAK, VIDRIO, PIEDRA...)		
		Descripción producto		
		Variante	Variante	..
		Viscosidad (cSt) a 40°C		Viscosidad (cSt) a 40°C
16 - CR	Fluido lubricante grafitado, desmoldeante. Suspensión de Grafito coloidal de alta estabilidad. Permite un trabajo con buenos resultados y ausencia de humos. Diseñado para el desmolde de vidrio, estampación de latón y desmolde de forja en caliente. Cubre el molde con una capa protectora, untuosa y humectante.			
	16 - CR			
	46			
27	Suspensión altamente estable de grafito que permite el desmolde de muy diferentes materiales: vidrio, forja, estampación en caliente de acero y latón. Proporciona superficies más limpias, regulares y sin piel de naranja.			
	27			
	Grasa fluida			
DG - 19	elesa® DG-19 – suspensión de grafito altamente estable, es un lubricante para desmolde de forja y extrusión de aluminio en caliente que no produce humos. elesa® DG-19 - Variedad-2 es aplicable al forjado de acero inoxidable. Favorece el desprendimiento de pieza-troquel, evita el desgaste de troqueles, no produce humos y es de fácil aplicación.			
	DG -19 & DG -19 Variedad 2			
	LIQUIDO		PASTA	
18	Fluidos lubricantes sintéticos de alta temperatura que no dejan residuos, contienen grafito coloidal purísimo, con un amplio espectro de aplicación. Sus principales aplicaciones son en forja y estampación, cómo lubricante de elementos en ambientes de altas temperaturas y muy altas cargas, cojinetes lisos, cadenas, pernos, aros de horno de Clinker, etc. Cumple la norma: MIL-G-17745 (NORB)			
	18 F	18 B	18 BB	
	>70*	>320	Pasta fluida	
DAZA	Fluido desmoldante de Zamak. Protege de corrosión y es compatible con pinturas. Desmoldante y lubricante en la inyección de aluminio y zamak a alta presión.			
	DAZA			
	5*			
Ref. 488	Lubricante de uso directo. Fácilmente pulverizable. Excelente para desmolde de piedra sintética. Moldes de caucho. Ref. 488-D para aplicación por pulverización.			
	Ref. 488			
	- -			
FSA	Desmolde en conformado de plástico. Antiproyecciones en soldadura. Disponible en aerosol. elesa® FSA PULVERIZABLE es una variante de elesa® FSA-100 que facilita su pulverizado. Cumplen las normas: FDA 21CFR 178.35 70 y NSF-H1.			
	FSA			



anticongelantes

ANTICONGELANTES					
Producto <i>elesa</i> ®		Descripción producto			
ANTICONGELANTE PURO		Anticongelante para circuitos de refrigeración en automoción e industria. Protege de la corrosión los distintos metales que conforman el circuito. Proporciona bajo punto de congelación y alto punto de ebullición. Anticongelante 30 % y 50 % son productos para el uso directo. Cumplen las normas MB-BL-II y Ford Glassware.			
ANTICONGELANTE 30% (-18°C)					
ANTICONGELANTE 50% (-39°C)		<i>elesa</i> ® ANTICONGELANTE PURO	AGUA (%)	PUNTO CONGELACIÓN (°C)	PUNTO EBULLICIÓN PRESIÓN ATM. (°C)
		20	80	-9	102
		33	67	-18	104
		40	60	-26	106
		50	50	-39	108
ANTICONGELANTE H1		<i>elesa</i> ® ANTICONGELANTE-H1 es de grado U.S.P. por lo que es apto para la utilización en industria alimentaria cuando pueda haber contacto incidental con los alimentos. NSF-H1 y FDA-21-CFR.178.3570			
ANTICONGELANTE H2		<i>elesa</i> ® ANTICONGELANTE-H2 es apto para la utilización en industria alimentaria cuando no pueda haber contacto alguno con los alimentos. NSF-H2			
ANTICONGELANTE ORGÁNICO 30%		Anticongelante especialmente formulado para cubrir las más duras exigencias de los sistemas de refrigeración de los vehículos actuales y motores estáticos. Apto para todo tipo de materiales especialmente los de aluminio y aleaciones. Excelente protección anticorrosiva. Protege el circuito de refrigeración durante largos periodos de tiempo. En todo tipo de vehículos: automóvil, autocares, camiones, maquinaria de obras públicas y agrícola,... Nivel de calidad para el anticongelante al 50% VW TL 774D (G12), FORD WSS-M97B44D y GM 6277M.			
ANTICONGELANTE ORGÁNICO 50%		<i>elesa</i> ® ANTICONGELANTE ORGÁNICO	AGUA (%)	PUNTO CONGELACIÓN (°C)	PUNTO EBULLICIÓN PRESIÓN ATM. (°C)
		30	70	-18	130
		50	50	-34	145



limpieza y mantenimiento industrial

DESENGRASANTES Y LIMPIADORES		
Producto		Características generales y aplicaciones
SOLUBLES EN AGUA	DQI - 1 DESENGRASANTE ACUOSO	Desengrasante industrial soluble en agua. Alto poder penetrante y de limpieza. Diseñado para la limpieza industrial de superficies metálicas en el trabajo de desengrase previo a tratamientos de pintado o pasivado y para limpieza en automoción. Protege temporalmente la superficie metálica de la corrosión. Diseñado para la limpieza de productos más resistentes como grafitis, colas o residuos secos muy incrustados. BIODEGRADABLE
	DQI - 1 H2 DESENGRASANTE UNIVERSAL	Desengrasante Universal, alto poder de limpieza y detergencia. Nivel de seguridad NSF-H2. Diseñado para cubrir la limpieza industrial de material y suelos en la industria alimentaria.
	DQI - 11S - H2 DESENGRASANTE	Gel desengrasante para manos.
	PASTA LAVAMANOS BAXOL	Poderoso desengrasante en forma de pasta muy eficaz para la limpieza de manos, expresamente preparado para manos que trabajen en condiciones difíciles y en contacto con grasas, tintas, carbones y lodos: capaz de eliminar fuertes suciedades con mínimo consumo.
PRESTIGE LIMPIADOR DIELÉCTRICO		Desengrasante con Alta rigidez Dieléctrica, alto poder disolvente, compatible con Metales y la mayoría de las materias Plásticas. Alta efectividad en Industria, Electricidad, Automoción, Bricolaje, Hogar y Jardinería. Rápida evaporación. Residuo cero.
REF. 393 LIMPIADOR ENÉRGICO		Disolvente-Limpiador Enérgico Biodegradable. Muy alto poder disolvente, Baja toxicidad, compatible con metales (comprobar con plásticos), alto punto de inflamación. Elimina residuos secos y persistentes. Excelente para equipos industriales, automoción y limpieza en industrias de Artes Gráficas, Textil, Calzado, Juguetes, etc.
REF. 538 LIMPIADOR ENÉRGICO		Limpiador de pegamento y residuos en general. Alto poder de limpieza, alta velocidad de evaporación, no ataca a casi ningún plástico, puede resecar gomas, Dieléctrico, Inflamable. Bueno para limpieza de pegamentos en canteado de madera e industria del calzado, limpieza de piezas y maquinaria y limpieza de circuitos eléctricos sin tensión.
DD - 6 DESENGRASANTE ORGÁNICO		Desengrasante y limpiador industrial de alta eficacia. Excelente en la industria mecánica, limpieza de pegamentos en industrias de calzado y madera. Alta penetrabilidad
DD - 8 / DD - 9 DESENGRASANTES ORGÁNICOS		Disolventes Industriales, dieléctricos de alto punto de inflamación. DD-9 es excelente para residuos muy secos. Aplicables en Industria, Electricidad, Automoción, Náutica, etc.
DNI DNI - 10 DESENGRASANTES ORGÁNICOS		Disolventes Industriales no inflamables. Compatibles con toda la gama de aceites minerales y un amplio abanico de sintéticos. Diseñados especialmente para el desengrase de metales: férreos, cobre, zinc, plomo, estaño, plata e incluso aluminio y sus respectivas aleaciones. Elesa DNI-10 es una variante del producto DNI, con mayor poder desincrustante y disolvente, sin modificar el resto de sus cualidades, incluida la de Dieléctrico. Desengrasantes de metales. Desengrasa tanto en fase líquida como vapor.
DUO, DUO - L LIMPIADOR DIELÉCTRICO		Desengrasantes Dieléctricos de Alto punto de inflamación, con Alta Rigidez Dieléctrica y gran poder disolvente, compatible con Metales y la mayoría de las materias Plásticas. Exentos de olor. Alta efectividad en Industria, Electricidad, Automoción, Bricolaje, Hogar y Jardinería.
DHAPI LIMPIADOR ORGÁNICO ATÓXICO		Limpiador orgánico dieléctrico de alto punto de inflamación para industria alimentaria. Alta capacidad de limpieza. Exento de olor. FDA-21-CFR.178.3570 y NSF-H1 con Registration N°. 140332.



limpieza y mantenimiento industrial

DESBLOCANTES, LIMPIADORES Y PROTECTIVOS	
Producto <i>elesa</i> ®	Descripción producto
DQI - PROTEC PROTECTIVO Y ANTIHERRUMBRE	Excelente protectivo antiherrumbre que NO deja película aceitosa sobre la superficie a tratar. Evita trabajos innecesarios de desoxidación o rechazo de piezas. Evita limpieza de piezas como ocurre con los protectivos aceitosos.
DQI - PROTEC ESPECIAL	Fluido protectivo antiherrumbre, soluble en agua en cualquier proporción formando disoluciones transparentes. No deja película aceitosa. Gran poder bacteriostático. Protección de acero y fundición de acero, cobre, zinc, aluminio y latón entre otros.
NR PROTECTIVO ANTIHERRUMBRE	Lubricante desplazante de la humedad en el arranque de motores eléctricos, con excelentes resultados en cámara salina y cámara húmeda. Alta penetrabilidad que le hace ser un buen desblocante. Imprescindible en ambiente corrosivo como el naval y salazones. Protector de piezas acabadas y matrices. Dieléctrico. Cumple norma NSF-H2 y las normas MIL-C-81309E. (520 c.c. y 210 c.c.). Disponible en aerosol.
NRX 1 DESBLOCANTE y PROTECTIVO ANTIHERRUMBRE	Fluido desblocante (aflojatodo) de muy alta penetrabilidad. Desplazante de humedad y protector antiherrumbre. Posee muy buena compatibilidad con pinturas y juntas.
NR - ATOX PROTECTIVO DESBLOCANTE ATÓXICO	Fluido protectivo de película húmeda, anticorrosivo y desblocante, para industria alimentaria. Lubrica y contiene PTFE. Dieléctrico. Temperaturas de trabajo (-30°C a 50°C). FDA-21-CFR.178.3570 y NSF-H1 con Registration N°. 140328.
SUPERSTAR DESBLOCANTE HIDRÓFUGO	Aflojatodo de muy alta penetrabilidad. Anticorrosivo desplazante de humedad, desarrollado para la protección de metales ferreos, piezas acabadas, maquinaria, herramientas, equipos eléctricos, etc. Facilita el trabajo de desmontaje. Muy buena compatibilidad con pinturas y juntas. Hidrófugo y dieléctrico.
ANTIPROYECCIONES - ACU ANTIPROYECCIONES	elesa ® ANTIPROYECCIONES-ACU es un producto de base acuosa. Libre de silicona. No inflamable. Facilita la eliminación de proyecciones durante largo tiempo. elesa ® ANTIPROYECCIONES es de base orgánica.



mantenimiento industrial verde

BIODEGRADABLES

Denominación	Aplicación	Normas que cumple
11	Grasa sintética formulada para Altas Revoluciones y muy Bajas Temperaturas.	NSF - H2
11 SB	elesa® 11 sin Bisulfuro de Molibdeno	NSF - H2
REF. 393	Limpiador Enérgico. Alto Rendimiento	NSF - H2
46 AS - SB	Aceite Sintético Cadenas Altas Temperaturas.	NSF - H2
BIO LUB X	Aceite Engrase General	NSF - H2
BIOHIDRAULIC	Desarrollado para uso en sistemas hidráulicos y circuitos con sistemas hidrostáticos. Sus buenas características antidesgaste, de lubricidad y BIODEGRADABILIDAD > 80%, lo hacen apto para el engrase general de maquinaria que trabaje en exteriores y pueda tener riesgos de vertido. Su bajo punto de congelación facilita el trabajo en invierno. Cumple la norma OECD-301B	--
BIOHIDRAULIC LIFETIME	Fluido hidráulico biodegradable de lubricación de por vida. Muy estable a la oxidación. Excelente lubricidad y estabilidad química. Buena filtrabilidad y compatibilidad con elastómeros. Lubricación en industrias de energías alternativas, sobre todo para paneles solares tipo cilindro parabólico.	
OLIV-68	Aceite de engrase general con base de aceite vegetal. Cumple la norma NSF-H1	--
OLIV-68- HIDRAULIC	Aceite de hidráulico con base de aceite vegetal. Cumple la norma NSF-H1	
DQI - 1	Desengrasante universal acuoso	
BIORAIL-EP	Grasa para flancos de ruedas de ferrocarriles y cambios de agujas. Soporta Altas cargas, Polvo, Agua, Luz UV, Amplio rango de temperaturas. Protege del desgaste y no contamina el medio ambiente. Disponible en consistencia NLGI 2 y 00-000.	--
BIOGRASS-EP	Grasa biodegradable de engrase general. Amplio rango de temperaturas. Soporta el trabajo con agua y tiene buena protección antiherrumbre.	--
BIOALFA	Grasa de engrase general biodegradable. Amplio campo de aplicación en obra pública, agricultura y energías renovables. Consistencia fluida. Engrase de cambio de agujas en vías.	--
21S - SB	Lubricante Sintético para Engranajes. Mínima evaporación, ausencia de residuos carbonosos y excelentes características de E.P. Muy buen comportamiento en ambientes corrosivos y a altas temperaturas. Ideales para reductores sometidos a sobrecargas, cojinetes de batería de secadores, cadenas de hornos, sistemas centralizados,...	--
BIOPASTA	Pasta de montaje biodegradable de última generación compuesta por matriz fluida y sólidos lubricantes. Extremas condiciones de temperatura y presión. Rodamientos y cojinetes sometidos a elevadas temperaturas. Industrias de energías renovables, marina, obra pública, minería, agrícola, química...	
BIO-66	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...	

Todos los productos de este apartado cumplen la normativa de biodegradabilidad **OECD-301B**.

Esquema productos de limpieza

Para una correcta selección del producto de limpieza adecuado, ver el siguiente esquema:

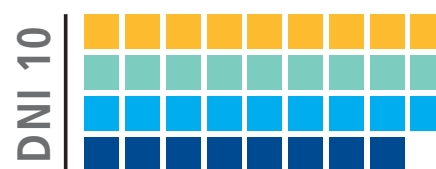
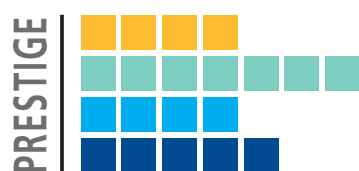


CAPACIDAD DE LIMPIEZA

TOXICIDAD

VELOCIDAD EVAPORACIÓN

RESISTENCIA A LA INFLAMACIÓN





ELESA INGENIERIA

- Estudios de Lubricación
- Formación en Mantenimiento & Lubricación con Precisión
- Eficiencia Energética de los Lubricantes
- Laboratorio
- I+D+I



MADRID • BARCELONA • BILBAO

ALICANTE - ASTURIAS - BADAJOZ - BURGOS - CACERES - CADIZ - GIRONA
LA RIOJA - LLEIDA - MALAGA - MURCIA - NAVARRA - PONTEVEDRA
SEVILLA - TARRAGONA - TOLEDO - VALENCIA - VALLADOLID - ZARAGOZA

AFRICA AMÉRICA ASIA EUROPA OCEANÍA



ECOLUB



ALBIAR

www.albiar.com

976-684-385 / 608-340-667