



ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LUBRICANTES



GLOSARIO DE TÉRMINOS Y SIGLAS DE LUBRICANTES Y GRASAS

Enero de 2013

GLOSARIO DE TÉRMINOS Y SIGLAS DE LUBRICANTES Y GRASAS

ESPAÑOL	INGLES	SIGNIFICADO
ABRACION, desgaste por	ABRACION	<p>El desgaste abrasivo se produce cuando un cuerpo entra en contacto con otro, más duro.</p> <p>Este tipo de desgaste ocurre en contactos deslizantes, normalmente provocado por una contaminación por partículas. Tipo de daño en la superficie: Rayado, ranuras, surcos y pulido.</p>
ACEA	ACEA	<p>Asociación Europea de Constructores de Automóviles. Organización encargada de establecer los requerimientos mínimos que han de cumplir los lubricantes a través de las secuencias ACEA.</p> <p>ACEA A/B (Secuencias para lubricantes de servicio de motores gasolina y diesel)</p> <p>ACEA C (Secuencias para lubricantes de servicio de motores gasolina y diesel con sistemas de tratamiento de gases de escape).</p> <p>ACEA E (Secuencia para lubricantes de servicio de vehículos pesados)</p>


GLOSARIO DE TÉRMINOS Y SIGLAS DE LUBRICANTES Y GRASAS

ACEITE BASE "NEUTRAL"	BASE OIL	<p>Es el nombre dado al componente principal en la formulación de un aceite, inicialmente producido por el refinado del petróleo (aceite base mineral) o a través de un proceso de síntesis química (aceite base sintético). Este tipo de aceites base pueden ser parafínicos o nafténicos dependiendo de la estructura molecular.</p> <p>Este tipo de aceites base se clasifican según su nivel de Azufre, aromáticos e índice de viscosidad en: Grupo I, II (hidroprocesados), III (Severamente hidroprocesados), IV (Polialfaolefinas o PAG), V (ésteres, PAG, etc.)</p>
ACEITE BLANCO	WHITE OIL	<p>Aceite mineral altamente refinado, esencialmente sin color, sin olor, y sin sabor. Los aceites blancos tienen un alto grado de estabilidad química. Los aceites blancos de la más alta pureza, están libres de componentes no saturados y reúnen las normas de la Farmacopea de Estados Unidos (USP) para alimentos, medicinal, y aplicaciones cosméticas. Los aceites blancos no encaminados al uso medicinal son conocidos como aceites blancos técnicos y tienen muchas aplicaciones industriales, incluyendo la textil, química, y fabricación de plásticos - donde su buen color, propiedades no manchantes, y que sean inertes químicamente son altamente deseable.</p>
ACEITE MULTIGRADO	MULTIGRADE OIL	<p>Lubricantes que cubren dos o más grados de viscosidad, se trata de lubricantes formulados con mejoradores del índice de viscosidad o con aceites bases con un alto índice de viscosidad</p>

GLOSARIO DE TÉRMINOS Y SIGLAS DE LUBRICANTES Y GRASAS

ADHESION, desgaste	ADHESION, WEAR	<p>Este es uno de los más complejos fenómenos de desgaste. Las interacciones moleculares entre las superficies en contacto provocan el desprendimiento de partículas de las superficies de contacto. Esta situación es precedida por la formación de puntos de unión entre los dos materiales, un proceso que se denomina soldadura en frío. La adhesión tiene lugar cuando la película de lubricante sufre una rotura. Generalmente, este tipo de desgaste sucede entre contactos altamente cargados y con lubricación deficiente de las superficies deslizantes.</p>
ADITIVOS	ADITIVES	<p>Los lubricantes son formulados a través de la combinación de aceites bases y aditivos. Muchas de las propiedades de los lubricantes son potenciadas o creadas gracias a la inclusión de aditivos: anti-oxidantes, anti-desgaste, inhibidores de la corrosión, mejoradores del índice de viscosidad, etc.</p>
AEROEMULSIÓN		<p>Se trata de una emulsión aire-aceite formada por muy pequeñas burbujas de aire, de tamaño bastante inferior a las de la espuma superficial y dispersas en el aceite.</p>
AFILUB		<p>Asociación de Fabricantes Independientes de Lubricantes</p>
AGMA	AGMA	<p>AGMA (American Gear Manufacturers Association). Define 9 grados de viscosidad para lubricantes de engranajes industriales.</p>

GLOSARIO DE TÉRMINOS Y SIGLAS DE LUBRICANTES Y GRASAS

ALLISON	ALLISON	Fabricante americano de transmisiones automáticas de par continuo para usos urbanos y todo terreno. Allison ha establecido, principalmente, las siguientes especificaciones: Allison C4 / TES 228 y TES 295.
ANTIDEGASTE, aditivo 	ANTIWEAR ADITIVE	Cuando dos áreas de contacto comienzan a moverse y la lubricación hidrodinámica no se ha construido o bien en los casos en que el sistema está sometido a un elevado stress por las fuerzas encontradas, éste se puede ver afectado por diferentes grados de fricción. En éstas situaciones los aditivos anti-desgaste (AW) son necesarios para evitar la soldadura de las partes móviles reduciendo la fricción y el desgaste. Gracias a su estructura polar estos aditivos reaccionan con las superficies y la temperatura formando una película de protección sobre las mismas reduciendo las asperezas gracias a un efecto de deformación plástica. Este tipo de aditivos entran en juego en condiciones de stress moderado. En condiciones de stress severo entrarían en juego los aditivos EP o de extrema presión
ANTIHERRUMBRE, aditivo	ANTI RUST	Productos que protegen las superficies ferrosas contra la formación de óxido.

GLOSARIO DE TÉRMINOS Y SIGLAS DE LUBRICANTES Y GRASAS

<p>ANTIESPUMANTE, aditivo</p>	<p>ANTI-FOAM</p>	<p>La aparición de espuma en un lubricante es un efecto no deseado que puede tener los siguientes efectos: aumento del nivel de oxidación por la intensa mezcla con aire, daños por cavitación así como un caudal de aceite en el sistema inadecuado creando problemas de lubricación. La tendencia a la espumación depende mucho del propio lubricante y está influenciada por la tensión superficial del aceite base y, especialmente, por la presencia de aditivos detergentes e inhibidores de la corrosión. Los principales aditivos antiespumantes emplean siliconas para debilitar las burbujas en la superficie permitiendo que se rompan fácilmente.</p>
<p>ANTIOXIDANTES, aditivo</p>	<p>ANTIOXIDANT, ADITIVE</p>	<p>Principalmente, el nivel operativo del lubricante está limitado por el envejecimiento u oxidación del aceite base. Las señales de éste envejecimiento son: decoloración y olor a quemado, asimismo, en un estado avanzado se producirán incrementos de la viscosidad y de los niveles de acidez lo que puede generar problemas de corrosión. Este proceso puede ser ralentizado por el empleo de aditivos antioxidantes. Con el fin de prevenir la aparición de ácidos, barnices, lodos y altas viscosidades debido a la oxidación los aditivos antioxidantes descomponen los hiperóxidos reactivos y los radicales libres antes que lleven a la oxidación. Los principales aditivos son: ZDDP (Dialquilditiofosfato de zinc) y fenoles.</p>

GLOSARIO DE TÉRMINOS Y SIGLAS DE LUBRICANTES Y GRASAS

API	API	<p>El Instituto Americano del Petróleo (API) conjuntamente con ASTM y SAE (Sociedad de Ingenieros de la Automoción) han creado una clasificación de aceites de motor en función de las exigencias a las que estarán expuestos. La clasificación API la conforman; para motores gasolina (S_) y para motores diesel (C_).</p> <p>De igual manera, también regulan con sus especificaciones la calidad de los aceites para engranajes a través de las categorías API GL- y MT-.</p>
APRETAR, ATASCAR	JAM	Apretar o atascar. Tuerca de seguridad
AROMÁTICOS	AROMATICS	Base mineral que proviene del petróleo en el refino para obtener las bases de los aceites minerales
ARROLLAMIENTO Y AMARTILLADO	ROLLING AND PEENING	En los dientes de engranajes, una forma de deformación plástica que da a la superficie una apariencia de superficie amartillada; el metal podría formar ondulaciones por la cabeza del diente.
ARRUGADO	RIDGING	En un diente de engranaje, una forma de deformación plástica caracterizada por la aparición de ondulaciones en la superficie.
ARTICULACIÓN JUNTA	JOINT	Unión de dos piezas
ARTICULADO	JOINTED	Que tiene articulaciones. Unido, enlazado

GLOSARIO DE TÉRMINOS Y SIGLAS DE LUBRICANTES Y GRASAS

ASELUBE		Asociación Española de Lubricantes
ASH		Ver CENIZAS
ASTM	ASTM	Sociedad Americana para los ensayos de los distintos tipos de materiales
ATF	ATF	Automatic Transmission Fluids ó fluidos de transmisión automática. Variables críticas para un fluido de transmisión automática: Niveles de fricción, estabilidad térmica y oxidativa, alto índice de viscosidad, y fluidez a bajas temperaturas. Principales especificaciones de rendimiento de los ATFs: GM Dexron, Ford Mercon, MB 236.x, ZF TE-ML 02, 14, MAN 339, Allison C4, TES 295, etc.
AZUFRE	SULPHUR	Componente presente en la mayoría de aceites base minerales. El azufre mejora la lubricidad del aceite base, y mejora su capacidad para frenar su oxidación. Forma parte de un alto número de aditivos como: aditivos de extrema presión, antioxidantes, etc.
BABBITT	BABBITT	Metal antifricción, suave, blanco no ferroso, para cojinetes lisos de fricción. Generalmente consiste de una aleación principalmente de cobre, antimonio, estaño y plomo.

GLOSARIO DE TÉRMINOS Y SIGLAS DE LUBRICANTES Y GRASAS

BACTERICIDA	BACTERICIDE	Aditivo que se incluye en las formulaciones de los fluidos mezclados con agua para trabajar metales para inhibir el crecimiento de bacterias y otros micro-organismos, promovidos por la presencia del agua, y de esta manera prevenir los olores, fenómenos de corrosión, y formación de residuos que resultan por la acción de estos micro-organismos.
BARNIZ	VARNISHING	Aplicado a lubricación, es un depósito fino, insoluble, de película no limpiable que ocurre en piezas interiores, resultado de la oxidación y de la polimerización de combustibles y de lubricantes. Puede causar adherencia y mal funcionamiento de las piezas móviles de holguras mínimas. Más suave que las lacas.
BLOW-BY (SOPLADO)	BLOW-BY	Parte de los gases de escape de un motor de combustión interna que, debido a la elevada presión existente en la cámara de combustión, se filtran al cárter a causa del imperfecto ajuste de los segmentos elásticos de los pistones. Resultando en una dilución por combustible del aceite que debilita las propiedades lubricantes del mismo.
BOMBA DE INYECCIÓN	INJECTION PUMP	Equipo para suministrar una cantidad medida de combustible en la cámara de combustión.
BOMBEABILIDAD	PUMPABILITY	Propiedad del lubricante que permite que éste fluya satisfactoriamente hacia y desde la bomba de aceite y lubrique adecuadamente todos componentes móviles.



GLOSARIO DE TÉRMINOS Y SIGLAS DE LUBRICANTES Y GRASAS

BRIGHT STOCK	BRIGHT STOCK	<p>Corte pesado residual de un aceite base mineral, de alta viscosidad, con un bajo punto de fluidez, usado en mezclas terminadas para proporcionar una buena película lubricante, evitar el desgaste, y reducir el consumo del aceite lubricante. Identificado generalmente por su viscosidad, SUS a 210°F o cSt a 100°C.</p>
CALIDAD	QUALITY	<p>Conjunto de cualidades de una persona o cosas. Excelencia de alguna cosa.</p> <p>Conjunto de propiedades inherentes a un objeto que le confieren capacidad para satisfacer necesidades implícitas o explícitas. Por otro lado, la calidad de un producto o servicio es la percepción que el cliente tiene del mismo, es una fijación mental del consumidor que asume conformidad con dicho producto o servicio y la capacidad del mismo para satisfacer sus necesidades.</p> <p>Según la norma ISO 9000: "grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos".</p>
CALIDAD DEL ENCENDIDO	IGNITION QUALITY	<p>Facilidad con la que un combustible se quema</p>

GLOSARIO DE TÉRMINOS Y SIGLAS DE LUBRICANTES Y GRASAS

CALORÍA	CALORIE	<p>1. La cantidad de calor requerida para levantar la temperatura de 1 g de agua 1°C, en o cerca de la temperatura de la densidad máxima. Esta unidad se llama "una caloría pequeña", o "gramo caloría."</p> <p>2. La cantidad de calor requerida para levantar la temperatura de 1 kilogramo de agua 1°C; esta unidad se llama "una caloría grande" o "una kilo-caloría."</p>
CAPACIDAD DE CARGA TIMKEN	TIMKEN OK LOAD	Medida de la capacidad de una grasa o de un lubricante de soportar cargas, dicha capacidad es evaluada por los métodos ASTM D 2509 (grasas) y D 2872 (aceites).
CAPACIDAD DE UN FILTRO	FILTER CAPABILITY	La cantidad de contaminantes que un filtro sostendrá antes de que se desarrolle una caída de presión excesiva. La mayoría de los filtros tienen válvulas de desvío que actúan cuando un filtro alcanza su capacidad clasificada.
CÁRTER	SUMP	Es el elemento que cierra el bloque de un motor, de forma estanca, por la parte inferior, y aloja al tren alternativo constituido por cigüeñal, pistón y biela. Además cumple con la función de actuar como depósito para el aceite lubricante del motor.
CATALIZADOR	CATALYST	Sustancia que facilita una reacción química sin experimentar un cambio químico durante el proceso. Se emplea en los convertidores catalíticos para controlar la cantidad de hidrocarburos no quemados, NOx y de CO en los gases de escape de un automóvil.

GLOSARIO DE TÉRMINOS Y SIGLAS DE LUBRICANTES Y GRASAS

CAVITACIÓN	CAVITATION	
		<p>Formación de una burbuja de aire o de vapor debido una caída de presión en un líquido, a menudo como resultado del movimiento de un cuerpo sólido, tal como un propulsor o un pistón, a través de un líquido.</p> <p>También, las picaduras o el desgaste de una superficie sólida como resultado del colapso de una burbuja de aire o vapor. La cavitación puede ocurrir en un sistema hidráulico como resultado de un nivel bajo del fluido, lo que causa un arrastre de aire, o una viscosidad muy elevada del fluido, del cual se pueden escapar gases disueltos en el mismo fluido, produciendo burbujas minúsculas que se amplían explosivamente en la entrada de la bomba, causando la erosión del metal y la destrucción eventual de la bomba. Las burbujas también pueden sufrir un colapso en la parte presurizada de la bomba causando erosión y la destrucción eventual de la misma.</p>

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LUBRICANTES

GLOSARIO DE TÉRMINOS Y SIGLAS DE LUBRICANTES Y GRASAS

CENIZA	ASH	<p>Residuo inorgánico de la combustión que queda en el aceite.</p> <p>La ceniza puede resultar de componentes metálicos solubles en agua y de sólidos como el polvo y la herrumbre que ha alcanzado al aceite durante la producción, almacenaje y el transporte. En lubricantes usados los metales de desgaste también pueden dar lugar a la generación de cenizas. De igual manera, hay aditivos empleados en la formulación del aceite que pueden generar diferentes niveles de cenizas. Hoy en día es de especial importancia dado el empleo de los filtros de partículas.</p>
CENIZAS SULFATADAS	SULFATED ASH	<p>Contenido de cenizas en un aceite lubricante compuesto sin uso determinado por el método ASTM D 874. Indica el nivel de partículas metálicas en el aceite.</p>
CERA (PETRÓLEO)	WAX (PETROLEUM)	<p>Cualquiera del rango de los hidrocarburos de relativamente alto peso molecular (aproximadamente C₁₆ a C₅₀), sólido a temperatura ambiente, derivados de las fracciones de petróleo que hierven a más altas temperaturas. Hay tres categorías básicas de ceras derivadas del petróleo: parafina (cristalina), microcristalina y petrolato</p>
CHOCAR, VIBRAR	SHOCK, SHAKE JAR	<p>Chocar o vibrar. Percusor de perforación.</p> <p>Tijera</p>

GLOSARIO DE TÉRMINOS Y SIGLAS DE LUBRICANTES Y GRASAS

CIGÜEÑAL	CRANKSHAFT	<p>Eje acodado, con codos y contrapesos presente en ciertas máquinas que, aplicando el principio del mecanismo de biela-manivela, transforma el movimiento rectilíneo alternativo en circular uniforme y viceversa. En los motores de automóviles el extremo de la biela opuesta al bulón del pistón (cabeza de biela) conecta con la muñequilla, la cual junto con la fuerza ejercida por el pistón sobre el otro extremo (pie de biela) genera el par motor instantáneo. El cigüeñal va sujeto en los apoyos, ajustado en el interior del cárter.</p>
COC	COC	<p>Cleveland Open Cup</p>
COEFICIENTE DE FRICCIÓN	FRICITION COEFFICIENT	<p>Número obtenido dividiendo la fuerza de la fricción entre dos cuerpos en movimiento por la fuerza normal que presiona los cuerpos.</p>
COJINETE	BEARING JOURNAL BOX	<p>Pieza en la que se apoya y gira un eje</p> <p>En ingeniería es la pieza o conjunto de ellas sobre las que se soporta y gira el árbol transmisor de momento giratorio de una máquina.</p> <p>De acuerdo con el tipo de contacto que exista entre las piezas (deslizamiento o rodadura), el cojinete puede ser un cojinete de deslizamiento o un rodamiento respectivamente.</p>

GLOSARIO DE TÉRMINOS Y SIGLAS DE LUBRICANTES Y GRASAS

COJINETE DE RODADURA O RODAMIENTO		<p>Tipo de cojinete que es un elemento mecánico que reduce la fricción entre un árbol y las piezas conectadas a éste por medio de rodadura, que le sirve de apoyo y facilita su desplazamiento. Dependiendo de su función y de las cargas aplicadas, los elementos de rodadura pueden ser: bolas, rodillos cilíndricos, rodillos cónicos, o rodillos cilíndrico-esféricos</p>
COJINETE DE DESPLAZAMIENTO		<p>En un cojinete de deslizamiento dos casquillos tienen un movimiento en contacto directo, realizándose un deslizamiento por fricción, con el fin de que esta sea la menor posible. La reducción del rozamiento se realiza según la selección de materiales y lubricantes. Los lubricantes tienen la función de crear una película deslizante que separe los dos materiales o evite el contacto directo. Como material de los casquillos se suele emplear el metal Babbitt.</p>
COLOR SAYBOLT	SAYBOLT COLOUR	<p>Estándar de color para productos de petróleo. El procedimiento para determinar el color Saybolt y la descripción del cronómetro Saybolt están dadas en el método ASTM D 156.</p>

GLOSARIO DE TÉRMINOS Y SIGLAS DE LUBRICANTES Y GRASAS

COMBUSTIBLE DIESEL	DIESEL FUEL	<p>Esa porción del aceite de crudo que se destila en el rango de temperatura aproximadamente entre 200°C (329°F) y 370°C (698°F), que es más alto que el rango de ebullición de la gasolina. Ver destilación. El combustible diesel es inflamado en el cilindro del motor de combustión interna por el calor de aire bajo alta compresión- en contraste con la gasolina para motor, que es inflamado por una chispa eléctrica. Debido a la forma de encendido se requiere un alto número de cetano en un buen combustible diesel. El combustible diesel está cercano en el rango de ebullición y composición a los aceites de calefacción más estándar</p>
COMBUSTIBLES GASEOSOS	GASEOUS FUELS	<p>Gases licuados de composición hidrocarbonada (GLP, gas natural) con aplicaciones como combustible en motores de combustión interna, en creciente uso como sustitutos de gasóleos y gasolinas.</p>
COMBUSTIÓN	COMBUSTION	<p>Oxidación o quemado rápido de un combustible.</p>
COMPUESTO NAFTÉNICO	NAPHTHENE	<p>Los naftenos o cicloparafinas son hidrocarburos saturados cuyas moléculas forman una estructura de anillo. Al ser saturados no son muy reactivos.</p>
CONDUCTIVIDAD TÉRMICA	THERMAL CONDUCTIVITY	<p>Medida de la capacidad de transmisión de calor de un sólido o de un líquido.</p>

GLOSARIO DE TÉRMINOS Y SIGLAS DE LUBRICANTES Y GRASAS

CONSISTENCIA NLGI	NLGI CONSISTENCY NUMBER	Grado asignado por NLGI (National Lubricating Grease Institute) para indicar la consistencia de las grasas a partir de un test de penetración que mide su deformación. Se clasifica en números que van desde 000 hasta 6. (Ver Penetration Number).
CONTAMINACIÓN AMBIENTAL	ENVIRONMENTAL CONTAMINATION	Contaminación producida en los lubricantes en uso debido a todo el material y energía presente en y alrededor de un sistema operativo, tal como polvo, humedad del aire, productos químicos, y energía térmica.
CONTAMINACIÓN GENERADA	GENERATED CONTAMINATION	Contaminación producida en los lubricantes en uso, causada por desgaste de superficies metálicas o por degradación del mismo.
CONTAMINANTE	CONTAMINANT	Cualquier sustancia extraña o indeseada que pueda tener un efecto negativo en la operación, la vida o la confiabilidad de sistema.
CONTAJE DE PARTÍCULAS	PARTICLE COUNTING	Medida de la contaminación sólida en el seno de un lubricante mediante el conteo del número de partículas y clasificación del grado de contaminación en función del tamaño/concentración de partículas. El método ISO 4406:1999 clasifica en tamaños 4 μ /6 μ /14 μ . Otro método empleado es el NAS 1638.

GLOSARIO DE TÉRMINOS Y SIGLAS DE LUBRICANTES Y GRASAS

<p>CONVERTIDOR DE PAR</p>	<p>TORQUE CONVERTER</p>	<p>Constituye el elemento de entrada y de acoplamiento al motor del cambio automático. Consta de bomba, turbina y estator. El rodete de la bomba gira solidario con el motor. Por acción de la fuerza centrífuga, el aceite es impulsado hacia fuera entre los álabes del rodete de la bomba. El fluido es conducido al rodete de turbina donde su energía cinética la absorben las paletas, las cuales hacen girar el rodete de la turbina. Cuando el fluido retorna de la turbina hacia la bomba se encuentra con los álabes del estátor, cuya disposición intenta impulsar el estátor en sentido inverso que la turbina. Como el estator no puede girar en ese sentido esa fuerza se suma a la provocada por la bomba, incrementando el par transmitido por el convertidor.</p>
<p>CONVERTIDOR CATALÍTICO</p>	<p>CATALYTIC CONVERTER</p>	<p>Componente del motor de combustión interna alternativo que sirve para el control y reducción de los gases nocivos expulsados por el motor de combustión interna. Se emplea tanto en los motores de gasolina o de ciclo Otto como más recientemente en el motor diesel.</p> <p>Los hidrocarburos (HC) y el monóxido de carbono (CO) antes de ser expulsados por el escape, son convertidos en dióxido de carbono y vapor de agua. Los óxidos de nitrógeno (NOx) son disociados en Nitrógeno molecular (N₂), principal constituyente de aire atmosférico, y oxígeno O₂. Para que estas reacciones de disociación se produzcan ha de estar el catalizador a una temperatura de aprox. 500 °C.</p>

GLOSARIO DE TÉRMINOS Y SIGLAS DE LUBRICANTES Y GRASAS

CORROSIÓN	CORROSION	<p>La corrosión es una reacción química (oxidorreducción) en la que intervienen 3 factores: la pieza manufacturada, el ambiente y el agua, o por medio de una reacción electroquímica. El cual el metal pasa de su forma elemental a una forma combinada (compuesta).</p>
CRAQUEO	CRACKING	<p>Proceso químico por el cual se rompen moléculas de un compuesto produciendo así compuestos más simples.</p> <p>El procedimiento original, todavía en uso, empleaba calor y presión y se denomina "craqueo térmico" a una temperatura de 850-810 °C. Después se ideó un nuevo método: "craqueo catalítico" a una temperatura de 450-500 °C, que utiliza un catalizador.</p> <p>El craqueo del petróleo permite obtener de un barril de petróleo crudo una cantidad dos veces mayor que la extraída por simple destilación. Actualmente es un procedimiento fundamental para la producción de gasolina de alto octanaje.</p>
DENSIDAD	DENSITY	<p>Masa por unidad de volumen de un material.</p>
DEPÓSITOS	DEPOSITS	<p>Materiales insolubles en aceite que resultan de la oxidación y la descomposición del aceite y de contaminación externa. Estos pueden depositarse en distintas partes del motor o de la maquinaria. Algunos ejemplos pueden ser lodos, barnices, lacas y carbonilla entre otros.</p>

GLOSARIO DE TÉRMINOS Y SIGLAS DE LUBRICANTES Y GRASAS

DERMATITIS	DERMATITIS	<p>Inflamación de la piel; puede ser causada por contacto con muchas sustancias comerciales, incluyendo productos derivados del petróleo. El aceite y la grasa en contacto con la piel pueden ocasionar la obturación de las glándulas sudoríparas y folículos del pelo, que pueden conducir a dermatitis. La dermatitis puede ser prevenida en tales casos evitando el contacto con las sustancias causantes, o, si el contacto ocurre, rápidamente hay que lavar la piel con jabón, agua, y un suave cepillo de la piel. Las ropas impregnadas con esas sustancias deben ser eliminadas.</p>
DESACTIVADOR DE METALES	METAL DEACTIVATOR	<p>Aditivo utilizado en los lubricantes para anular o reducir el efecto catalítico de los metales en el proceso de oxidación del aceite.</p>
DESASFALTADO	DEASPHALTING	<p>Etapa de refinado para eliminar los compuestos de asfalto en los aceites lubricantes que se emplean en trabajos pesados. El propano líquido, butano líquido, o una mezcla de los dos se usan para diluir el aceite y precipitar el asfalto.</p>
DESEMULSIBILIDAD	DEMULSIBILITY	<p>Capacidad de un aceite para separarse del agua que se determina por el test del método ASTM D 1401 o D 2711. La desemulsibilidad es una consideración importante para el mantenimiento del lubricante en muchos sistemas de lubricación.</p>

GLOSARIO DE TÉRMINOS Y SIGLAS DE LUBRICANTES Y GRASAS

DESEMULSIONANTE	DEMULSIFIER	Aditivo que promueve la separación aceite-agua en lubricantes que son expuestos a agua o vapor. Ver desemulsibilidad.
DESCAPTACIÓN	DE-OILING	Eliminación de aceite de las ceras de petróleo; un proceso de refinería habitualmente consiste en filtrar o prensar una mezcla fría de cera inactiva y un disolvente que es miscible en el aceite, para disminuir el contenido de aceite de la cera.
DESGASTE ADHESIVO	GALLING ADHESIVE WEAR	Desgaste producido por contacto metal- metal caracterizado por pérdidas de superficie e incluso soldaduras locales.
DESPARAFINADO	DEWAXING	Eliminación de ceras parafínicas de los aceites lubricantes para mejorar las propiedades a bajas temperaturas, especialmente para disminuir el punto de niebla y el punto de congelación.

GLOSARIO DE TÉRMINOS Y SIGLAS DE LUBRICANTES Y GRASAS

DESTILACIÓN (FRACCIONAMIENTO)	DISTILLATION (FRACTIONATION)	<p>El primer paso de refino, en que el crudo es separado en fracciones, o componentes, en una torre de destilación, o tubo de destilación. El calor, habitualmente aplicado en la parte inferior de la torre, provoca que los vapores de aceite suban a través de los niveles de enfriamiento progresivamente, donde se condensan en los platos y son sacados fuera según sus respectivas temperaturas de condensación, o puntos de ebullición. Las fracciones más ligeras y con menor punto de ebullición van a la parte superior de la torre, mientras que las fracciones más pesadas y con mayor punto de ebullición condensan en la parte inferior. Las fracciones primarias, desde bajo a alto punto de ebullición, son: gases de hidrocarburos (p.e., etano, propano); Nafta, (p.e. gasolina); queroseno, combustible diesel (aceite de calefacción); y aceite gas pesado para el craqueo. Los materiales pesados que permanecen en el fondo son llamados residuos y son tales como aceite combustible pesado (ver aceite fuel) y sustancias asfálticas (ver asfalto).</p> <p>La destilación puede tener lugar en dos etapas: primera, las fracciones más ligeras – gases, nafta, y queroseno – son recobradas a presión atmosférica esencialmente; a continuación, lo que permanece crudo es destilado a presión reducida en una torre de vacío, con lo que se consiguen que las fracciones de lubricantes destilen a mucha más baja temperatura que la posible a presión atmosférica, de esta forma se permite que más aceite lubricante sea destilado sin el craqueo molecular que puede ocurrir a excesivamente altas temperaturas.</p>
--	---	---

GLOSARIO DE TÉRMINOS Y SIGLAS DE LUBRICANTES Y GRASAS

DESTILADO	DISTILLATE	<p>Cualquiera del amplio rango de productos del petróleo producidos por destilación, tan diferentes como residuos, bases craqueadas, etc. En los combustibles, un término se refiere específicamente a estos productos, en el rango de la mitad de la ebullición, que incluye queroseno, turbo fuel y aceite de calefacción - también llamados destilados medios y combustibles destilados.</p> <p>En aceites lubricantes, un término aplicado a las fracciones separadas por vacío en una torre de destilación para el nuevo proceso (destilado lubricante).</p>
DETERGENTE	DETERGENT	<p>Importante componente de los aceites de motor que ayuda a controlar los depósitos en la zona de los anillos, y la corrosión manteniendo las partículas insolubles en una suspensión coloidal, y neutralizando ácidos. Un detergente es habitualmente un compuesto metálico (comúnmente bario, calcio, o magnesio), tales como un sulfonato, fosfonato, tiofosfonato, cenato, o salicilato. A causa de su composición metálica, un detergente deja unas insignificantes cenizas cuando el aceite es quemado. Un detergente se usa habitualmente en conjunto con un dispersante.</p>
DETERGENTE-DISPERSANTE	DETERGENT-DISPERSANT	<p>Es un aditivo del aceite de motor que es una combinación de un detergente y un dispersante; importante para prevenir la formación de lodo y otros depósitos del motor.</p>

GLOSARIO DE TÉRMINOS Y SIGLAS DE LUBRICANTES Y GRASAS

DETONACIÓN	DETONATION	<p>Explosión incontrolada de última porción de mezcla de aire combustible en la cámara de combustión. La mezcla comienza a quemarse adecuadamente con la ignición de la bujía, y a medida que la llama se aleja de la bujía, el calor y la presión aumentan en la parte no quemada hasta que la auto-ignición o explosión ocurre.</p>
DIELÉCTRICO	DIELECTRIC	<p>No conductor de la electricidad, tales como aceite aislante para transformadores.</p>
DIESTER	DIESTER (DIBASIC ACID ESTER)	<p>Base para lubricantes sintéticos; un éster orgánico formado por la reacción de un ácido dicarboxílico y un alcohol; las propiedades que presenta son un alto índice de viscosidad (IV) y baja volatilidad. Con la adición de aditivos específicos, puede ser empleado como un lubricante para compresores, sistemas hidráulicos, y motores de combustión interna.</p>
DILUCIÓN EN ACEITES DE MOTOR	DILUTION OF ENGINE OIL	<p>Dilución en aceites de motor del combustible. Se mide por el ensayo ASTM D 322, que indica el porcentaje de volumen del combustible en la muestra. La dilución es perjudicial para la lubricación, y puede indicar componentes de motor defectuosos- tales como anillos de pistón defectuosos- o ajustes del sistema de combustible impropios.</p>

GLOSARIO DE TÉRMINOS Y SIGLAS DE LUBRICANTES Y GRASAS

DILUENTE	DILUENT	Un líquido (no reactivo) habitualmente inerte y disolvente, usado para diluir, llevar, o incrementar el volumen de algunas otras sustancias. Los aceites de petróleo y disolventes son comúnmente usados como diluentes en tales productos como pinturas, pesticidas, y aditivos.
DILUENTE	"CUTBACK SOLVENT"	En lugar de calentar, se puede añadir un diluyente o solvente a los lubricantes más viscosos para facilitar su aplicación en frío. El solvente se evapora después de la aplicación, dejando el lubricante en su lugar.
DIN	DIN: DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG	Instituto Alemán de Normalización.
DINAMÓMETRO	DYNAMOMETER	Instrumento empleado para medir la fuerza o la energía, tal como los caballos de vapor desarrollados por un motor de combustión interna.
DIOLEFINA	DIOLEFIN	Hidrocarburo de cadena-recta altamente reactivo con dos enlaces dobles entre átomos de carbono adyacente.

GLOSARIO DE TÉRMINOS Y SIGLAS DE LUBRICANTES Y GRASAS

DISPERSANTE	DISPERSANT	Aditivo de aceite de motor que ayuda a prevenir el lodo, barniz, y otros depósitos manteniendo las partículas suspendidas en un estado coloidal. Los dispersantes son normalmente usados en conjunto con detergentes. Un dispersante es comúnmente distinguido de un detergente en que aquél es no metálico y, de esta forma, no deja ceniza cuando el aceite es quemado; de ahí, el término dispersante sin ceniza. También, un dispersante puede mantener apreciablemente mayores cantidades de contaminantes en dispersión que un detergente.
DISPERSIÓN	DISPERSION	Diminutas partículas discretas suspendidas en un líquido, un gas, o un sólido. Aunque puede tener las características generales de un coloide, una dispersión no es necesariamente una verdadera mezcla homogénea
DISULFURO DE MOLIBDENO (MoS₂)	MOLYBDENE DISULFIDE	Lubricante sólido de baja fricción y elevada resistencia a las cargas. Se utiliza como aditivo en lubricantes (especialmente grasas) para evitar el contacto metal-metal de mecanismos que trabajan con riesgo de entrar en el área de la fricción límite.
DPF	DPF	Ver Filtro de Partículas Diesel
EGR RECIRCULACIÓN GASES DE ESCAPE	EGR EXHAUST GAS RECIRCULATION	Proceso o sistema de pos tratamiento de gases de escape cuyo objetivo es la reducción de la emisión de NOx y carbonilla, mediante la reducción de los mismos a la admisión del motor previo enfriamiento

GLOSARIO DE TÉRMINOS Y SIGLAS DE LUBRICANTES Y GRASAS

ELGI	ELGI (European Lubricating Grease Institute)	Instituto europeo de lubricación con grasa
EMBRAGUE	CLUTCH	Componente de la transmisión, fijado al volante de inercia del motor, que se encarga de transmitir el esfuerzo y el movimiento del motor a la caja de cambios, a voluntad del conductor.
EMULSION	EMULSION	Dispersión de partículas muy pequeñas de un líquido dentro del otro (sin reacción química)
EMULGENTE o EMULSIFICANTE	EMULSIFIER	Sustancia que estabiliza una emulsión. Son sustancias con un extremo hidrófilo y otro lipófilo que permiten hacer miscibles sustancias que por su naturaleza no podrían mezclarse.
ENSAYO DE OXIDACIÓN	OXIDATION TEST	Principalmente son dos los más conocidos: a) Características de la oxidación de los aceites minerales con inhibidores (Oxidation characteristics of inhibited mineral oils) ASTM D 943. b) Estabilidad a la oxidación de turbinas rotativa de vapor (Oxidation Stability of steam turbine oils by rotating bomb) ASTM D 2272 (IP 229).
ENSAYO DE VOLATILIDAD	NOACK VOLATILITY TEST	Ver NOACK, Ensayo de Volatilidad

GLOSARIO DE TÉRMINOS Y SIGLAS DE LUBRICANTES Y GRASAS

ENSAYO DE RESISTENCIA AL LAVADO CON AGUA	WATER WASHOUT	Ver WATER WASHOUT
ENSAYO DE RESISTENCIA AL PULVERIZADO CON AGUA	WATER SPRAY-OFF	Ver WATER SPRAY-OFF
EP	EP	Siglas de Extrema Presión (Extreme Pressure). Es una característica de las grasas y aceites, aportada por aditivos que se incorporan en las formulaciones de éstos, para mejorar la capacidad de soportar las cargas. Las siglas se pueden encontrar como parte del nombre del producto.
ESPECIFICACIÓN	SPECIFICATION	Una especificación técnica es un documento en el que se describen detalladamente las características o condiciones mínimas que debe cumplir un producto.
ESPESANTE	THICKENER	En aceites, aditivo utilizado para aumentar la viscosidad de un aceite. En grasas, uno de los principales componentes de la grasa que le confiere consistencia a la misma

GLOSARIO DE TÉRMINOS Y SIGLAS DE LUBRICANTES Y GRASAS

ESPUMA	FOAM	Conjunto de burbujas de gas que se forman en la superficie de los líquidos, separadas una de otra por una película líquida fina y que se adhieren entre sí con más o menos consistencia, observándose así como un fenómeno más o menos persistente en la superficie de un líquido.
ESTABILIDAD A LA OXIDACIÓN	OXIDATION STABILITY	Resistencia de los derivados del petróleo a la oxidación y, por tanto, la forma de controlar la vida que le queda al producto de servicio o almacenaje
ESTABILIDAD TÉRMICA	THERMAL STABILITY	Capacidad de resistencia de un lubricante frente a la oxidación operando en condiciones de alta temperatura.
ESTIRADO	DRAWING	Dar forma al metal tirando a través de una serie de moldes hasta que el material ha sido reducido al diámetro deseado. Los productos comunes de este proceso son los cableados eléctricos y muelles de alambre.
ETILENGLICOL	ETHYLENE GLYCOL	Es un compuesto orgánico utilizado ampliamente como componente de un anticongelante en automoción y un precursor de polímeros. En su forma pura, es un líquido inodoro, incoloro, viscoso. El etilenglicol es tóxico, y su ingestión puede provocar la muerte.
EVAPORACIÓN	EVAPORATION	Transformación en vapor, normalmente con aportación de calor

GLOSARIO DE TÉRMINOS Y SIGLAS DE LUBRICANTES Y GRASAS

EXTRACCIÓN CON DISOLVENTES	SOLVENT EXTRACTION	Proceso de refinado que se usa para separar componentes reactivos, aromáticos e impurezas de los destilados de lubricante para mejorar la estabilidad de oxidación, el índice de viscosidad y la respuesta a los aditivos del aceite.
FACTOR DN	DN FACTOR	También llamado factor de velocidad, que se determina multiplicando el diámetro de un cojinete (d) en milímetros, por la velocidad (N) en rpm (del eje soportado por los cojinetes); usado en conjunto con la temperatura de operación para ayudar a determinar la viscosidad apropiada del aceite de lubricación de los cojinetes
FDA (AGENCIA PARA LA ALIMENTACIÓN DE ESTADOS UNIDOS)	FDA	"Food and Drug Administration". Es la agencia del gobierno de los Estados Unidos responsable de la regulación de alimentos (tanto para personas como para animales), suplementos alimenticios, medicamentos (humanos y veterinarios), cosméticos, aparatos médicos (humanos y animales), productos biológicos y derivados sanguíneos. Los lubricantes y grasas que puedan tener un contacto con alimentos, cosméticos y/o medicamentos deben estar aprobados por la FDA.
FERROGRAFÍA	FERROGRAPHY	Método analítico de determinar el estado de la máquina cuantificando y examinando partículas ferrosas del desgaste suspendidas en el lubricante o el líquido hidráulico.

GLOSARIO DE TÉRMINOS Y SIGLAS DE LUBRICANTES Y GRASAS

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	MSDS (Material Safety Data Sheet)	Hoja de datos de seguridad e higiene
FILTRACIÓN	FILTERABILITY	Proceso de separación de sólidos en suspensión en un líquido mediante un medio poroso, que retiene los sólidos y permite el pasaje del líquido.
FILTRO	FILTER	Cualquier dispositivo o sustancia porosa usada como tamiz para limpieza de fluidos removiendo material en suspensión.
FILTRO DE PARTÍCULAS DIÉSEL	DIESEL PARTICLE FILTER	Sistema de tratamiento de gases de escape cuyo objetivo es la reducción de partículas emitidas junto con los gases de escape
FLUIDO HIDRÁULICO	HYDRAULIC FLUID	Todo fluido utilizado como medio de la transmisión de energía en un sistema hidráulico. Los líquidos más comúnmente usados son aceites de petróleo, lubricantes, emulsiones de aceite-agua, y mezclas del agua-glicol. Los requisitos principales para un líquido hidráulico son viscosidad apropiada, alto índice de la viscosidad, protección anti-desgaste (si es necesario), buena estabilidad a la oxidación, adecuado punto de escurrimiento, buena demulsibilidad, inhibidor de la oxidación, resistencia a la formación de espuma, y buena compatibilidad con los materiales usados como sellos. Los aceites anti-desgaste se utilizan con frecuencia en los sistemas con bombas compactas de alta presión, que requieren esa protección adicional en la lubricación.

GLOSARIO DE TÉRMINOS Y SIGLAS DE LUBRICANTES Y GRASAS

FLUIDO NEWTONIANO	NEWTONIAN FLUID	Fluido cuya viscosidad está relacionada exclusivamente con la temperatura y la naturaleza del fluido, y no se ve influenciado por factores de flujo o cizallamiento.
FLUIDO NO NEWTONIANO	NO-NEWTONIAN FLUID	Fluido cuya viscosidad varía con la temperatura y la tensión cortante que se le aplica. Como resultado, un fluido no-newtoniano no tiene un valor de viscosidad definido y constante, a diferencia de un fluido newtoniano.
FLUJO LAMINAR	LAMINAR FLOW	Movimiento de un fluido cuando éste es ordenado, estratificado, suave. El fluido se mueve en láminas paralelas sin entremezclarse y cada partícula de fluido sigue una trayectoria suave, llamada línea de corriente. En flujos laminares el mecanismo de transporte lateral es exclusivamente molecular.
FLUJO TURBULENTO	TURBULENT FLOW	Aquel en el que las partículas de fluido se mueven al azar y no formando láminas paralelas como en el flujo laminar.
FLUSHING (Limpieza de circuitos)	FLUSHING	Proceso de circulación de un fluido diseñado para remover la contaminación de las superficies de un sistema. Se suele realizar antes del cambio de carga de aceite de un circuito de lubricación grande, para eliminar las trazas de lubricante usado que puedan quedar.

GLOSARIO DE TÉRMINOS Y SIGLAS DE LUBRICANTES Y GRASAS

FRICCIÓN	FRICITION	<p>Se define como fuerza de rozamiento o fuerza de fricción, a la fuerza entre dos superficies en contacto, a aquella que se opone al movimiento entre ambas superficies (fuerza de fricción dinámica) o a la fuerza que se opone al inicio del movimiento (fuerza de fricción estática). Se genera debido a las imperfecciones, mayormente microscópicas, entre las superficies en contacto.</p>
FUEL RESIDUAL	RESIDUAL FUEL	<p>Un fuel compuesto principalmente de materiales no evaporados después de la destilación atmosférica del crudo.</p>
FZG (Forschungsstelle für Zahnräder und Getriebebau), MÁQUINA DE ENSAYO	FZG TESTING MACHINE	<p>Máquina de ensayo utilizada en el desarrollo de lubricantes para engranajes industriales.</p> <p>Consiste en dos sets de engranajes conducidos por un motor eléctrico.</p> <p>El test más común realizado en esta máquina de ensayos consiste en aumentar gradualmente la carga ejercida sobre el sistema de engranajes hasta que se produce el fallo. El fallo se alcanza cuando se produce una pérdida en peso del engranaje de 10 mg.</p>
HIDRÁULICOS, aceites	HYDRAULICS	<p>Son fluidos transmisores de potencia que se emplean para transformar, controlar y transmitir movimientos mecánicos a través de las variaciones de presión o flujo.</p>

GLOSARIO DE TÉRMINOS Y SIGLAS DE LUBRICANTES Y GRASAS

HIDROCARBUROS	HYDROCARBONS	Son sustancias formadas, principalmente, por la combinación de hidrógeno y carbono. Además, existen otras sustancias como pueda ser azufre, oxígeno, nitrógeno y metales. Tipos: Parafínicos, nafténicos, olefínicos aromáticos.
HIDRODINAMICA	HYDRODINAMIC	Mecánica de los fluidos en movimiento
HIDRODINAMICA, lubricación	HYDRODINAMIC LUBRICATION	Método extendido de lubricación empleado para soportar las cargas y reducir la fricción. Por ejemplo, en un cojinete el movimiento del eje provoca que el lubricante genere una elevación hidrodinámica o efecto de cuña evitando o reduciendo el contacto entre las superficies. El espesor de la película varía en función de la velocidad, viscosidad y la carga generada. En condiciones de bajas velocidades, arranque y paro la película de lubricante será de menor espesor llegando a producirse contacto metal con metal.
HIDROFÓBICO	HYDROPHOBIC	Que carece de afinidad con el agua
HIDROFRACCIÓN	HYDROFRACTION	<p>Nuevo proceso de refinado cuyo objetivo es eliminar completamente los contaminantes del hidrocarburo (Nitrógeno, Oxígeno, Azufre y metales pesados).</p> <p>Los aceites bases producidos son transparentes como resultado de la ausencia de contaminantes.</p>

GLOSARIO DE TÉRMINOS Y SIGLAS DE LUBRICANTES Y GRASAS

HIDRÓLISIS	HYDROLYSIS	Literalmente significa reacción con agua. Es un proceso químico en el cual una molécula es descompuesta en dos por la inclusión de una molécula de agua. Un fragmento de la molécula obtiene un ión de hidrógeno (H +) de la molécula adicional de agua mientras que la otra parte obtiene el resto del grupo hidróxilo (OH -).
HIGROSCOPIA	HYGROSCOPIC	Es la habilidad de una sustancia para atraer y retener las moléculas de agua del ambiente a través de un proceso de absorción. Este proceso da lugar a una serie de cambios en las características físicas del fluido.
HIDROSTÁTICA	HYDROSTATIC	Mecánica de los fluidos en reposo
HIPOIDE, engranaje	HYPOID GEAR	Son engranajes cónicos en espiral, pero con el piñón descentrado, de forma que su eje no corta al de rotación del engranaje principal.
HTHS, viscosidad	HTHS, VISCOSITY	High Temperature High Shear. Viscosidad a alta temperatura y alto corte o cizallamiento. SAE J300
HUMEDAD	HUMIDITY	La humedad atmosférica es la cantidad de vapor de agua existente en el aire. Varía en función de la temperatura. La humedad es enemigo de la mayoría de componentes de un lubricante. Provoca la de-esterificación de los componentes de aceites base de éster, reduce aditivos a ácidos y/o lodos y promueve la oxidación del aceite base, especialmente en presencia de metales catalíticos como hierro o cobre

GLOSARIO DE TÉRMINOS Y SIGLAS DE LUBRICANTES Y GRASAS

INDICE DE VISCOSIDAD	VISCOSITY INDEX	Medida del cambio de la viscosidad de un líquido con temperatura. A mayor índice de la viscosidad, más pequeño es el cambio relativo de viscosidad con el cambio de temperatura.
INHIBIDOR	INHIBITOR	Aditivo que mejora las características de los productos petrolíferos controlando reacciones químicas no deseadas, p.e. inhibidor de la oxidación, inhibidor de la herrumbre, etc.
INHIBIDOR DE LA CORROSIÓN		Ver ANTIHERRUMBRE
INHIBIDOR DE LA OXIDACIÓN	OXIDATION INHIBITOR	Ver ANTIOXIDANTES
INSOLUBLES	INSOLUBLES	Contaminantes presentes en aceites usados debido al polvo, suciedad, partículas de desgaste o productos de la oxidación. A menudo se mide por los insolubles en pentano o benceno para reflejar su carácter insoluble.
INYECTOR	INJECTOR	Boquilla para producir y suministrar un spray fino de combustible a la cámara de combustión.

GLOSARIO DE TÉRMINOS Y SIGLAS DE LUBRICANTES Y GRASAS

ISO-VG	ISO-VG	El sistema de clasificación de la viscosidad ISO, es un sistema internacional aprobado por la "International Standards Organisation", que clasifica los lubricantes industriales de acuerdo con su viscosidad. Cada grado de viscosidad ISO corresponde al valor medio de un rango expresado en mm ² /s a 40°C. Este sistema es detallado en la especificación ISO 3448.
JABÓN	SOAP	Se emplean en la fabricación de grasas como espesante en combinación con aceites bases minerales o sintéticos. Dependiendo de su origen, principalmente, pueden ser de: Sodio, Bario, Calcio, Aluminio, Litio, Plomo, Bisulfuro de Molibdeno, etc.
JASO	JASO	<p>La JASO (Japanese Automotive Standard Organization), organismo equivalente a API o ACEA, encargada de establecer diferentes niveles de rendimiento dentro de la industria automotriz del Japón, entre ellos los referidos a lubricantes para motocicletas de 2T/4T y automóviles diesel, desarrolla sus propias normativas, siendo muy conocidas las de motos, tanto de 2 tiempos (FA, FB, FC y FD) como de cuatro (MB, MA-1 y MA-2). Para los vehículos de 4 ruedas han definido también normas. Para motores diesel industriales existen las DH-1 y DH-2. La DL-1 es para los motores diesel de vehículo ligero.</p> <p>Las normas DH-2 y la DL-1 imponen límites químicos para su aplicación en motores equipados con sistemas de post tratamiento tipo DPF.</p>

GLOSARIO DE TÉRMINOS Y SIGLAS DE LUBRICANTES Y GRASAS

KARL FISCHER	KARL FISCHER	Método para determinar el contenido de agua de los aceites mediante el uso de un reactivo que reacciona cuantitativa y selectivamente con el agua
LIMPIEZA DE CIRCUITOS	FLUSHING	Ver FLUSHING (Limpieza de circuitos)
LUBRICACIÓN	LUBRICATION	La lubricación es la ciencia que tiene como objetivo reducir la fricción entre dos superficies sólidas con deslizamiento relativo entre sí para que no se produzca el contacto y daño subsiguiente entre ellas. Para conseguirlo, se introduce y mantiene entre ambas una película, con un espesor suficiente, de un material (el lubricante) cuya función es que el proceso de deslizamiento se produzca con el rozamiento más pequeño posible.
LUBRICACIÓN HIDRODINAMICA (HDL) y ELASTOHIDRODINAMICA (EHL). LUBRICACION POR PELÍCULA	THIN FILM LUBRICATION	En este tipo de lubricación, se evita el contacto entre las superficies gracias a la presión hidrostática e hidrodinámica generada por el propio fluido lubricante, que permite soportar la carga aplicada y mantener separadas las dos superficies. La presión se genera por el movimiento relativo de una superficie frente a la otra o introduciendo externamente el lubricante. También se conoce como lubricación por película, fluida, completa o perfecta.

GLOSARIO DE TÉRMINOS Y SIGLAS DE LUBRICANTES Y GRASAS

LUBRICACIÓN LÍMITE	BOUNDARY LUBRICATION	En condiciones de cargas altas y/o velocidades bajas, el espesor de la película se reduce hasta que es tan fina que existe un contacto parcial metal-metal. En este tipo de lubricación (límite, de película delgada, imperfecta o parcial) más que la viscosidad del lubricante es más importante su composición química ya que los aditivos protegen del esfuerzo cortante provocado por la fricción y la abrasión del contacto. Puede pasarse de lubricación hidrodinámica a límite por caída de la velocidad, aumento de la carga o disminución del caudal de aceite.
---------------------------	-----------------------------	---



ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LUBRICANTES

GLOSARIO DE TÉRMINOS Y SIGLAS DE LUBRICANTES Y GRASAS

<p>LUBRICACIÓN POR NIEBLA DE ACEITE</p>	<p>OIL MIST LUBRICATION</p>	<p>Es un sistema de lubricación centralizada donde un gas comprimido, generalmente aire, se emplea para atomizar a través de un tubo de Venturi el aceite en forma de gotitas de muy pequeño diámetro. La mezcla resultante aire-aceite es la niebla. La niebla contiene partículas de aceite cuyo diámetro medio es de 1-2 micrones y pueden ser conducidas a los racores de aplicación a través de las conducciones de distribución a los diferentes puntos de aplicación del lubricante. En los puntos de aplicación del lubricante, las partículas de aceite se condensan por la acción de los deflectores en un racor de aplicación, por lo que casi todas las partículas de aceite son separadas convirtiéndose en gotas de aceite, posándose sobre la superficie a la velocidad suficiente para producir la adherencia. La niebla puede ser introducida en recintos cerrados si las superficies a lubricar giran a una cierta velocidad. La velocidad de los engranajes, cadenas u otros elementos giratorios causará sobre estas partes una condensación tal que garantizará una buena lubricación.</p> <p>El método de lubricación con niebla tiene como gran ventaja la continua aplicación de aceite que se acerca muy bien a la necesidad efectiva del soporte y la aplicación de lubricante a una dosis extremadamente baja, posible con una Niebla, facilita una lubricación continua sin necesidad de proyectar un sistema de circulación. Tiene el inconveniente de que el sistema es muy sensible a la suciedad y contaminación, que taponan los deflectores y puede no llegar la suficiente cantidad de aceite.</p>
--	------------------------------------	---

GLOSARIO DE TÉRMINOS Y SIGLAS DE LUBRICANTES Y GRASAS

LUBRICANTE	LUBRICANT OIL	Un lubricante es toda sustancia animal, vegetal, mineral o sintética, que en cualquier estado de agregación (líquido, sólido o gaseoso) sea susceptible de reducir el rozamiento (la fricción) cuando se interpone entre dos superficies con movimiento relativo.
LUBRICIDAD	LUBRICITY	Capacidad de un fluido (en este caso el lubricante) de mantenerse entre las dos superficies sólidas o, dicho de otra manera, de mantener la resistencia de la película. La lubricidad puede mejorarse por medio de aditivos.
MÁQUINA 4 BOLAS	4-BALL MACHINE	<p>Máquina de ensayos acelerados de laboratorio. Es un sistema de ensayo tribológico simple para la determinación de las propiedades antidesgaste y extrema presión de aceites y grasas lubricantes.</p> <p>Realiza ensayos de desgaste y ensayos de soldadura.</p>
MECANIZADO	MACHINING	<p>Cualquiera de los diferentes métodos de fabricación de piezas por medio de arranque de material (arranque de viruta, abrasión...).</p> <p>Entre otros cabe citar los siguientes: Torneado, taladrado, brochado, fresado, rectificado, serrado...</p>
MEDIDOR, CALIBRADOR METALICO	GAGE JINGLE	Instrumento de medida, calibrador.

GLOSARIO DE TÉRMINOS Y SIGLAS DE LUBRICANTES Y GRASAS

MEJORADOR DEL INDICE DE VISCOSIDAD	VISCOSITY INDEX IMPROVER	<p>Aditivo modificador del índice de viscosidad.</p> <p>Por lo general se trata de polímeros cuya interacción con el aceite varía al cambiar la temperatura.</p>
MFL	MFL	<p>(Multifunctional Lubricants)</p> <p>Lubricantes multifuncionales.</p>
MIRA	MIRA	<p>(Motor Industry Research Association)</p> <p>Asociación para la investigación en la industria del motor.</p>
MITI	MITI	<p>(Ministry of International Trade and Industry)</p> <p>Ministerio del comercio e industria internacionales.</p>
MONOGRADO, aceite	MONOGRADE, oil	<p>Se denomina aceite monogrado a aquellos cuya viscosidad cinemática se corresponde con un único grado SAE de viscosidad (= un único intervalo de viscosidad cinemática según la clasificación SAE).</p> <p>Los aceites monogrado son adecuados para su uso cuando las condiciones de temperatura son constantes.</p> <p>Si existieran variaciones importantes de temperatura ambiente, se deber utilizar un aceite de grado SAE bajo para el invierno y un aceite de grado SAE elevado para el verano. Sin embargo, la recomendación más habitual para estos casos es la utilización del mismo aceite multigrado tanto para invierno como para verano.</p>

GLOSARIO DE TÉRMINOS Y SIGLAS DE LUBRICANTES Y GRASAS

MRV	MRV	<p>(Mini-rotary Viscometer)</p> <p>Viscosímetro mini-rotacional, para la medida de la viscosidad dinámica</p>
MULTIGRADO, aceite	MULTI-GRADE, oil	<p>Un aceite multigrado está diseñado para trabajar a diferentes rangos de temperatura.</p> <p>Un aceite multigrado de automoción viene identificado por dos grados SAE, pertenecientes a cada grupo de viscosidades: Viscosidad SAE W que clasifica su viscosidad a baja temperatura, y Viscosidad SAE a temperatura elevada.</p> <p>La viscosidad de los aceites multigrado sufre menores variaciones con la temperatura, es decir, presentan mayor Índice de Viscosidad.</p>
NAFTÉNICO	NAPHTHENIC	<p>Petróleo nafténico: petróleo que contiene una elevada cantidad de cicloalcanos (hidrocarburos cicloparafínicos) y menos del 55-60% de parafínico.</p> <p>Bases nafténicas: bases lubricantes derivadas de petróleos nafténicos. Pertenecen al denominado Grupo V de la clasificación de bases lubricantes.</p>
NCM	NCM	<p>(National Comité Motorproeven) (HOL)</p> <p>Comité nacional de pruebas en motores.</p>

GLOSARIO DE TÉRMINOS Y SIGLAS DE LUBRICANTES Y GRASAS

NITRACIÓN	NITRATION	Es un fenómeno que afecta a los aceites de motor y que depende en gran medida del tipo de combustible empleado, del ajuste del motor, del estado de los filtros de admisión de aire y del envejecimiento del aceite lubricante. Pueden originar depósitos, lacas, aumento de la viscosidad...
NLGI	NLGI	(National Lubricating Grease Institute) (USA) Instituto nacional de (fabricantes de) grasas lubricantes.
NMMA	NMMA	(National Marine Manufacturers Association) (USA) Asociación nacional de fabricantes de embarcaciones.
NOACK, Ensayo de Volatilidad	NOACK Volatility Test	Ensayo de laboratorio que mide la pérdida de masa por evaporación de aceites lubricantes.
NOx	NOx	Óxido de nitrógeno
NÚMERO DE NEUTRALIZACIÓN	NEUTRALIZATION NUMBER	Índice de la acidez o alcalinidad del aceite. Está relacionado con el TAN y TBN. TAN (Total Acid Number) es el número de miligramos de hidróxido potásico necesarios para neutralizar los compuestos ácidos de un gramo de aceite. TBN (Total Basic Number) es el número de miligramos de hidróxido potasio equivalentes a la cantidad de ácido necesaria para neutralizar los compuestos alcalinos de un gramo de aceite.

GLOSARIO DE TÉRMINOS Y SIGLAS DE LUBRICANTES Y GRASAS

NÚMERO DE NEUTRALIZACIÓN TAN	NEUTRALIZATION NUMBER TAN	<p>TAN: Determinación de los componentes que aportan acidez en productos petrolíferos y lubricantes tanto nuevos como usados. Ensayo: consiste en valorar potenciométricamente la muestra a analizar disuelta en una mezcla de tolueno e isopropanol. La valoración se realiza con una disolución alcohólica de KOH. El resultado se da en mg. de KOH/g. de muestra.</p>
NÚMERO DE NEUTRALIZACIÓN TBN	NEUTRALIZATION NUMBER TBN	<p>TBN: Determinación de los componentes que aportan basicidad en productos petrolíferos y lubricantes tanto nuevos como usados. Ensayo: consiste en valorar potenciométricamente la muestra a analizar disuelta en una mezcla de ácido acético glacial y clorobenceno. La valoración se realiza con una disolución de ácido perclórico. El resultado se da en mg. KOH/g. de muestra.</p>
OXIDACIÓN	OXIDATION	<p>Consideramos la oxidación, al ataque de oxígeno a los productos derivados del petróleo. Este proceso se puede acelerar por la presencia de calor, luz catalizadores metálicos, agua ácidos y contaminación. La oxidación aumenta la viscosidad y la formación de depósitos.</p>
PAO Polialfaolefinas	PAO	<p>Bases sintéticas del grupo IV utilizadas en lubricantes sintéticos y semisintéticos que dan mejores prestaciones que las bases de los grupos I, II y III.</p> <p>Las PAO ofrecen mejores características de estabilidad frente a la temperatura, mayor fluidez a baja temperatura y mejor estabilidad frente a la oxidación.</p>

GLOSARIO DE TÉRMINOS Y SIGLAS DE LUBRICANTES Y GRASAS

PEGADO DE SEGMENTOS	RING STICKING	En la combustión se pueden producir residuos que se alojan en las gargantas del pistón, impidiendo el movimiento de los segmentos, lo que puede llevar finalmente a que estos no puedan moverse. El lubricante debe impedir que esto suceda, evitando que se acumulen y arrastrando los mismos.
PÉRDIDA TEMPORAL DE VISCOSIDAD (TVL)	TVL TEMPORARY VISCOSITY LOSS	Medida de la disminución de la viscosidad dinámica en condiciones de uso muy severas, tomando como referencia la misma propiedad en condiciones estándar.
PERIODO DE INDUCCIÓN	INDUCTION PERIOD	En un ensayo de oxidación es el tiempo durante el cual se produce la oxidación a una velocidad constante y relativamente baja. Termina cuando la oxidación se incrementa rápidamente.
PLOMO	LEAD	Elemento químico utilizado principalmente como uno de los componentes de las aleaciones de cojinetes y casquillos. El plomo fue usado en compuestos de tetraetilo y tetrametilo de plomo para aumentar el octanaje de las gasolinas; actualmente está prohibido su uso en gasolinas de automoción.
PORCENTAJE EN PESO	WEIGHT PERCENT	La cantidad de cualquier componente de una sustancia, expresado como un porcentaje del peso total de la sustancia; equivalente en valor al porcentaje en masa. El porcentaje en peso es una medida más adecuada que el porcentaje en volumen, puesto que el volumen varía con la temperatura.

GLOSARIO DE TÉRMINOS Y SIGLAS DE LUBRICANTES Y GRASAS

PROTECCIÓN CONTRA LA HERRUMBRE	RUST PREVENTIVE	<p>Ver ANTIHERRUMBRE.</p> <p>Productos que recubren las superficies y las protegen de la corrosión. Usados habitualmente para proteger los equipos durante su almacenamiento.</p>
PRUEBA DE DESTILACIÓN	DISTILLATION TEST.	<p>Ver DESTILACIÓN.</p> <p>En el caso de los hidrocarburos al calentarlos tendremos un punto de ebullición inicial (IBP), donde obtenemos la que la primera gota de producto evaporado y condensado. El punto de media ebullición (MBP) al cual el 50% del fluido se ha recogido en el cilindro de condensado. El punto de secado es la temperatura a la que la última gota de fluido desaparece del fondo del frasco de destilación. El punto de ebullición final (FBP) es la temperatura más alta observada.</p> <p>La volatilidad del extremo delantero y la volatilidad del extremo de cola son las cantidades del test de la muestra que se evaporan en los rangos de baja y alta temperatura. Si el rango de ebullición es pequeño, se dice que el fluido es de corte estrecho, es decir, tiene componentes con similares volatilidades; si el rango de ebullición es amplio, se dice que el fluido es de corte ancho. La destilación puede ser llevada a cabo mediante las normas ASTM D 86, D 850, D 1078 y D 1160.</p>

GLOSARIO DE TÉRMINOS Y SIGLAS DE LUBRICANTES Y GRASAS

PUNTO DE AUTOIGNICIÓN O AUTOINFLAMACIÓN	IGNITION POINT	Es la temperatura mínima a la que se inicia la combustión espontánea de los gases de un producto, sin necesidad de una llama
PUNTO DE COMBUSTIÓN	FIRE POINT	Es la temperatura, por encima del punto de inflamación, a la cual al entrar los gases de un aceite en contacto con una llama estos se inflaman, manteniéndose aunque apartemos la llama.
PUNTO DE FUSIÓN	MELTING POINT	Temperatura a la cual un sólido, al calentarlo, comienza a transformarse en líquido.
PUNTO DE GOTA	DROPPING POINT	Es la temperatura a la cual una grasa calentada desprende la primera gota. Se aplica el método ASTM D 566 o el D 2265. Es una indicación sobre la resistencia de la grasa al calor.
PUNTO DE INFLAMACIÓN	FLASH POINT	Temperatura mínima a la cual los gases del aceite se inflaman en contacto con una llama; si esta se retira se extingue el fuego en el gas.
PUNTO DE SOLDADURA	WELDING POINT	<p>Carga en la cual se produce la soldadura entre una bola que está girando sobre otras tres; esta carga se determina en un ensayo denominado test EP de cuatro bolas.</p> <p>Este método evalúa el comportamiento EP (Extrema Presión) de los lubricantes y grasas.</p>
QUENCHING		

GLOSARIO DE TÉRMINOS Y SIGLAS DE LUBRICANTES Y GRASAS

REDUCCIÓN CATALÍTICA SELECTIVA	SCR	Proceso o sistema de pos tratamiento de gases de escape cuyo objetivo es la reducción de la emisión de NOx y carbonilla, mediante reacción química con una solución de urea
REFINO	REFINING	Serie de procesos para convertir el crudo y sus fracciones en productos petrolíferos finales aptos para su consumo, entre otros las bases lubricantes
REGENERACIÓN	REREFINING	Proceso de tratamiento de aceite lubricante usado y restitución del mismo para obtener una base lubricante.
RESISTENCIA DIELECTRICA O PODER DIELECTRICO	DIELECTRIC STRENGTH	El nombre correcto es "tensión de ruptura dieléctrica". Es el mínimo voltaje requerido para producir un arco eléctrico a través de una muestra de aceite. La tensión de ruptura dieléctrica debe medirse de acuerdo con la norma IEC 60156. Mide la capacidad de resistir las sollicitaciones eléctricas dentro de un equipo eléctrico (transformador, disyuntor...) .Un bajo poder dieléctrico suele estar relacionado con la presencia de una contaminación por compuestos polares, especialmente por agua.
SEGMENTOS	RINGS	Elementos circulares metálicos que se montan en las ranuras del pistón para proporcionar el sellado de la cámara de combustión durante la combustión. También se usa para extender el aceite de lubricación.
SIGAUS		Sistema Integrado de Gestión de Aceites Usados

GLOSARIO DE TÉRMINOS Y SIGLAS DE LUBRICANTES Y GRASAS

SIGPI		Sistema Integrado de Gestión Productores Independientes
SOPLADO	BLOW-BY	Vease Blow-by
STOU	STOU Super tractor Oil Universal	Aceite multifuncional empleado para lubricar de manera conjunta transmisiones, sistemas hidráulicos, frenos sumergidos y motor en maquinaria agrícola y obra pública
TAN	TAN (TOTAL ACID NUMBER)	Ver NÚMERO DE NEUTRALIZACIÓN TAN
TBN	TBN (TOTAL BASIC NUMBER)	Ver NÚMERO DE NEUTRALIZACIÓN TBN
TENSIÓN DE DEFORMACIÓN	YIELD STRESS	Ver YIELD STRESS
TIXOTROPIA	THIXOTROPY	Propiedad característica de algunos fluidos (lubricantes, grasas...) en los que la viscosidad aparente disminuye al aplicárseles un esfuerzo mecánico de cizalla, recuperándola cuando desaparece el esfuerzo
TRIBOLOGÍA	TRIBOLOGY	Ciencia que estudia la interacción entre superficies en movimiento, incluyendo el estudio de la lubricación, la fricción y el desgaste; el objetivo es disminuir la fricción y el desgaste para obtener un incremento de la productividad, reducir el consumo de energía y reducir los costos de mantenimiento.

GLOSARIO DE TÉRMINOS Y SIGLAS DE LUBRICANTES Y GRASAS

TSSI	TEMPORARY SHEAR STABILITY INDEX	Medida de contribución de los mejoradores del índice de viscosidad para disminuir la pérdida temporal de viscosidad bajo severas condiciones de funcionamiento (especialmente en zonas donde el cizallamiento es alto).
TURBIDEZ	TURBIDITY	Grado de opacidad de un fluido. Un lubricante puede volverse más turbio por contaminación por agua o humedad. También cuando a baja temperatura comienza a congelarse.
UNTUOSIDAD	GREASINESS UNTUOSITY	Propiedad que tienen los líquidos de adherirse a la superficie de los cuerpos sólidos. Característica de un lubricante que produce disminución de la fricción bajo condiciones de la lubricación del límite. Cuanto más baja es la fricción, mayor es la untuosidad.
UREA	UREA	Producto químico usado en los sistemas de tratamiento de gases de escape (ver SCR)
UTTO	UTTO	Aceite multifuncional empleado para lubricar de manera conjunta transmisiones, sistemas hidráulicos y frenos sumergidos en maquinaria agrícola y obra pública
VISCOSIDAD BROOKFIELD	BROOKFIELD VISCOSITY	Viscosidad Brookfield, es la viscosidad aparente de fluidos no newtonianos, determinada por el viscosímetro del mismo nombre a una temperatura controlada y determinado cizallamiento.

GLOSARIO DE TÉRMINOS Y SIGLAS DE LUBRICANTES Y GRASAS

VISCOSIDAD

VISCOSITY

Es la medida de la resistencia interna de un fluido a desplazarse, o bien, su resistencia a fluir. Físicamente es la constante de proporcionalidad entre el esfuerzo tangencial aplicado y el gradiente de velocidades del fluido (velocidad de deformación) que aparece a consecuencia de la aplicación de dicho esfuerzo.

$$\tau_{xy} = \mu \cdot \frac{du}{dy} \quad (\text{Ecuación de Newton})$$

Al coeficiente μ se le conoce como viscosidad dinámica o absoluta del fluido y tiene por unidades: $\text{N}\cdot\text{s}/\text{m}^2 = \text{Kg}/\text{m}\cdot\text{s} = \text{Pa}\cdot\text{s}$

Se trata de una propiedad muy importante en ingeniería ya que liga el movimiento del fluido con el efecto que este tiene sobre la superficie por la que trascurre o baña por lo que permite calcular los esfuerzos que el fluido producirá sobre la frontera que lo confina.

En la práctica se emplea, la viscosidad dinámica o absoluta partida por la densidad. A este conjunto se le suele llamar viscosidad cinemática. El apellido cinemática no ha de inducir a error, ya que no tiene ningún sentido físico, sólo viene impuesto por la similitud en la unidades con la velocidad:

$$\nu = \frac{\mu}{\rho}$$

Unidades: $\text{m}^2/\text{s} = 10^6$ centistokes (cSt)

El método más comúnmente empleado es el ASTM D 445. El método estándar ASTM para determinar la viscosidad emplea un Viscosímetro Saybolt Universal (VSU). Se mide el tiempo t que tardan 60 ml de lubricante a una temperatura en escurrir por un tubo de 17,6 mm de diámetro y 12,25 mm de longitud.

GLOSARIO DE TÉRMINOS Y SIGLAS DE LUBRICANTES Y GRASAS

VISCOSIMETRO	VISCOMETER	Aparato para medir la viscosidad.
WATER WASHOUT	WATER WASHOUT	Ensayo de laboratorio que evalúa la resistencia que ofrece una grasa a ser lavada de un rodamiento de bolas en determinadas condiciones de ensayo.
WATER SPRAY-OFF	WATER SPRAY-OFF	Ensayo de laboratorio que evalúa la capacidad que tiene una grasa lubricante para adherirse a una superficie metálica cuando es pulverizada con agua en unas determinadas condiciones.
YIELD STRESS	YIELD STRESS	Esfuerzo necesario para provocar una deformación de 1s-1
ZDDP	ZDDP	Dialquil ditiofosfato de Zinc, familia de productos usados como aditivo antidesgaste en motores, sistemas hidráulicos...
ZF	ZF (FRIEDRICHSHAFEN, AG)	Constructor de transmisiones, para todo tipo de vehículos, que ha desarrollado sus propias normativas en función de los distintos tipos y usos
ZINC	ZINC	Elemento químico que entra en la composición de aditivos, utilizados en los lubricantes para evitar desgastes en los motores u otros sistemas.