

# POTENCIANDO las Industrias Generadoras de Energía



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

## Sobre ITW

ITW (NYSE:ITW) es un líder de fabricación multi-industrial Fortune 200. La empresa, líder de siete segmentos de industria, aprovecha el Modelo único de Negocios ITW para conducirlo a un crecimiento sólido con los mejores márgenes y beneficios en mercados donde se requiere alta innovación en soluciones enfocadas al cliente. ITW cuenta con casi 50,000 colaboradores comprometidos en operaciones alrededor del mundo, lo que desarrolla en la empresa una cultura empresarial descentralizada única. Para conocer más sobre la empresa y el Modelo de Negocios ITW, visite la web [www.itw.com](http://www.itw.com).

Con el objetivo de ofrecer el mejor servicio en cada segmento del mercado, ITW PP & F Korea Limited gestiona las siguientes secciones, especialmente reconocidas por usuarios y clientes:



**OMEGA Lubricantes Finales**  
Especializados en soluciones de lubricación-grasas, aceites y aditivos



**MAGNA – Aleaciones de Soldadura**  
Especializados en consumibles para mantenimiento de soldadura por arco y a gas



**Productos Químicos Industriales CORIUM**  
Especializados en productos químicos y adhesivos comerciales e industriales



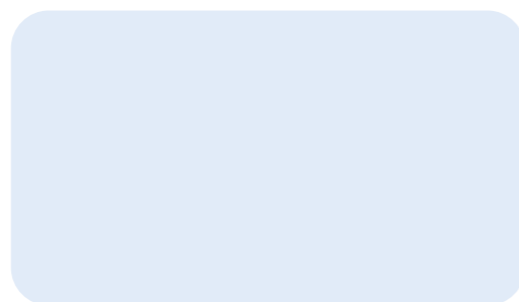
**Lubricantes ZETALUBE**  
Una nueva dimensión de lubricidad evolucionada desde la experiencia

## Suministramos productos superiores para mantenimiento:

- Rápido
- Seguro
- Más fiable

## Nuestros productos están concebidos para:

- Costes más bajos
- Reducir inactividad
- Bajar residuos



Nos reservamos el derecho de modificar o cambiar productos con el fin de mejorar sus características de rendimiento. © 2021 ITW PP & F Korea Limited

Las marcas registradas OMEGA, MAGNA, CORIUM & ZETALUBE son propiedad de ITW Inc., y son usadas bajo licencia de ITW PP & F Korea Limited

La información contenida en esta publicación sustituye toda la información relevante publicada anteriormente y es la más exacta y precisa en el momento de su publicación en 2021.

ITW PP & F Korea Limited es una unidad de negocio de Illinois Tool Works Inc. (ITW), EE.UU.

OPL 041 Spanish Version



© 2021 ITW PP & F Korea Limited. All rights reserved.

En ITW PP & F Korea Limited tenemos total compromiso con el enfoque proactivo orientado a la seguridad, salud, medio ambiente y la mejora de productos. Nuestro compromiso queda bien reflejado en:

- Nuestra continua Investigación y nuestros Desarrollos
- Nuestros entrenamientos dentro y fuera de nuestras instalaciones
- Nuestro amplio rango de Productos de Calidad
- Nuestros muchos clientes de repetición de largo plazo.

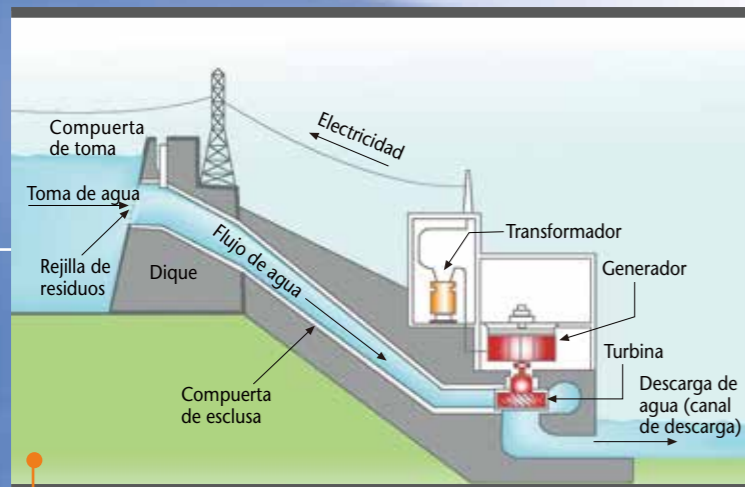


13th floor, Unit B,  
PAX Tower, 609 Eonju-ro,  
Gangnam-gu, Seoul,  
Korea 06108  
email: [enquirygroup@magnagroup.com](mailto:enquirygroup@magnagroup.com)

No importa que usted sea ingeniero, profesional del área de mantenimiento o gerente de una planta generadora de energía eléctrica, se encuentra entre el capital humano más importante que respalda a las civilizaciones modernas. Los pueblos y ciudades, junto a sus empresas e industrias confían en la provisión sin interrupciones de energía para poder funcionar. El servicio que usted provee a las plantas generadoras de energía afecta no solo la vida de miles de personas, sino de millones. Usted comprende que la calidad de su servicio depende en gran medida de un programa integral de mantenimiento que necesita tener como prioridad el concepto de "cero período de paralización no planeado". Sin embargo, existen algunos puntos oscuros en el mantenimiento de la generación de

energía que durante mucho tiempo han amenazado a usted y a sus plantas, y uno de ellos es sin duda la lubricación.

Mientras que su planta sea alimentada por combustibles fósiles, o una planta hidráulica, geotérmica o nuclear, cuando llega el momento de la lubricación y el mantenimiento, usted debe enfrentar desafíos similares como son las cargas pesadas, las altas temperaturas y la contaminación del agua en componentes críticos como cadenas, compresores, juntas, motores, cilindros de vapor, turbinas, etc.



Generación de energía hidroeléctrica

La marca OMEGA, que se ha destacado en el sector de la lubricación durante cuatro décadas, ofrece soluciones de lubricación completas y especializadas para su planta de energía. OMEGA, la exitosa división de Magna Industrial Co. Limited, subsidiaria de la empresa ITW, Inc., de los Estados Unidos y líder mundial en innovadores servicios industriales, ha capitalizado con éxito su experiencia en tribología desarrollando los mejores lubricantes del sector para satisfacer y sobrepasar con creces los requisitos más rigurosos de la industria de generación de energía.

Haciendo un trabajo de equipo con una red global de consultoría en lubricación, OMEGA se ha unido con profesionales como usted para estrechar vínculos dentro del sector energético a fin de obtener soluciones para las necesidades relacionadas con la lubricación en sus plantas. Le brindamos asistencia para identificar las áreas a mejorar dentro de su planta y trabajar para elevar la productividad y vida útil de sus equipos. Recibirá asesoramiento para seleccionar los mejores lubricantes para su aplicación específica. Sabemos que cada kilovatio-hora es importante. La disponibilidad, el rendimiento, el ahorro de costos y la seguridad son los cuatro pilares del mantenimiento que usted tiene siempre en mente y confiamos en poder ayudarlo a proporcionárselos para su planta junto con todos los beneficios para los consumidores finales de energía eléctrica.



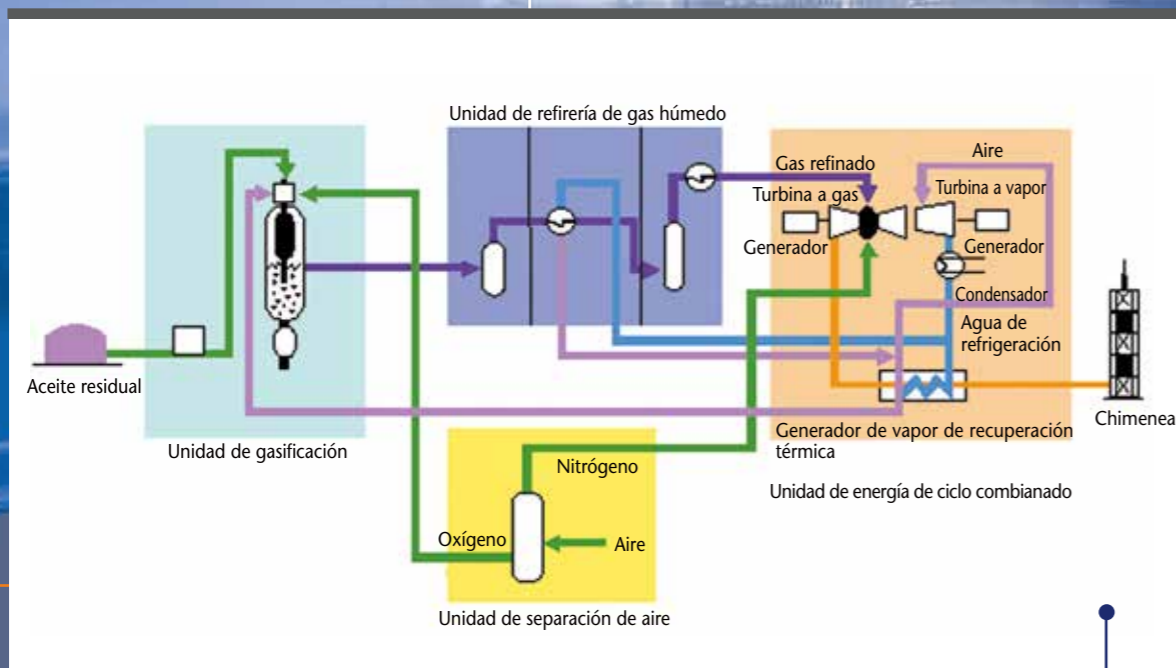
The Ultimate Lubricant

Su socio

para las soluciones MRO

MRO = Maintenance Repair Overhaul  
MRO = Mantenimiento Reparación Reacondicionamiento

En materia de lubricantes, conocemos sus necesidades mejor que nadie. Hable con su especialista de OMEGA hoy mismo.



Gasificación integrada de ciclo combinado



# Mantenimiento DE LA Planta DE Energía

El mantenimiento de una planta de energía se puede dividir en dos categorías generales: mantenimiento de Rutina y mantenimiento Preventivo.

El **Mantenimiento de Rutina** comprende todos los requisitos de mantenimiento que se realizan cada hora, diariamente o semanalmente y que se recomiendan en los manuales del fabricante. Algunos de los mantenimientos y controles de rutina son los siguientes:

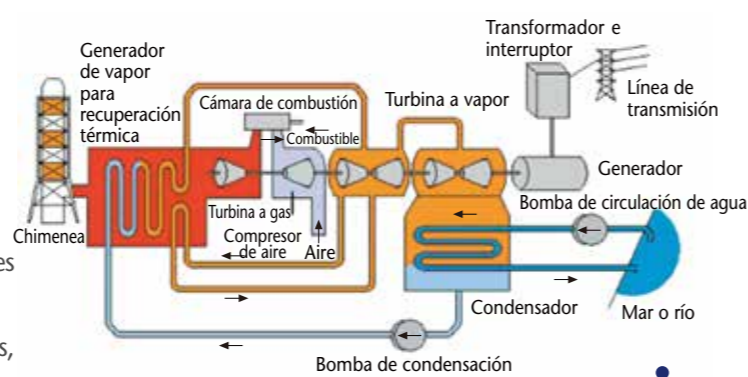
1. Rellenar los niveles de aceite en sus niveles máximos
2. Reengrase e identificación de necesidades de contingencia
3. Libre movimiento de rejillas de ventilación
4. Drenaje de agua y sedimentos en coladores y filtros
5. Mantenimiento del nivel de refrigerante
6. Control de mangueras del radiador y del equipo refrigerante para detectar fugas
7. Control del nivel de electrolitos de la batería
8. Control del funcionamiento adecuado de los interruptores
9. Drenaje de agua desde tanques de combustible
10. Carga de tanques de combustible según las necesidades, con el combustible diesel adecuado
11. Control de fugas en los tanques de combustible
12. Registrar todo el mantenimiento operativo en el libro de registro de operaciones después de realizadas las tareas.

El **Mantenimiento Preventivo** comprende los controles mensuales, trimestrales, semianuales y anuales recomendados en los manuales del fabricante. El supervisor de mantenimiento es el responsable de establecer la rutina de mantenimiento para asegurar que se realicen las tareas preventivas. Se debe llevar un libro de registro de mantenimiento para cada planta generadora y consignar todos los controles realizados. El libro de registro de operaciones deberá ser revisado en forma regular para asegurarse de que estén programadas todas las tareas de mantenimiento preventivas recomendadas según las horas de operación de la máquina. Por ejemplo, el programa de reemplazo de aceite y filtro de las máquinas se basará normalmente en los horarios de operación.

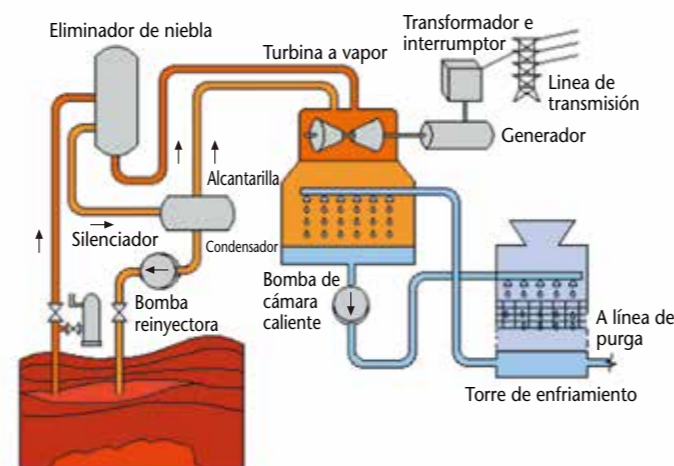


Una planta de generación de energía es una instalación diseñada para producir energía eléctrica a partir de otra forma de energía, como por ejemplo:

- Energía térmica (termal) generada a partir de:
  - Combustibles fósiles:
    - Carbón
    - Petróleo
    - Gas natural
  - Energía geotérmica
  - Reacción nuclear
- Energía potencial del flujos de agua en plantas hidroeléctricas
- Energía eólica (molinos de viento)
- Energía solar utilizando células solares (fotovoltaicas)








Generación de energía de ciclo combinado



Generación de energía geotérmica





COMPONENTES CRÍTICOS DE UN EQUIPO GENERADOR DE ENERGÍA	DESAFÍOS DE LUBRICACIÓN	SOLUCIONES OMEGA	VENTAJAS OMEGA
Cadenas	Altas temperaturas y evaporación de lubricantes comunes	<b>OMEGA 646</b> Lubricante Superior para Cadenas	Ideal para lubricar cadenas transportadoras en temperaturas de hasta 200°C. El aditivo superior "Megalite" evita soldaduras y cortes entre metales. Su gran estabilidad provee lubricación a las cadenas, allí donde otros aceites comunes se derraman, gotean o se funden.
		<b>OMEGA 648</b> Lubricante para Cadenas Alta Temperatura "Sin Humo"	Ideal para aplicaciones de gran limpieza y altas temperaturas, como p. ej. las cadenas transportadoras calientes en hornos de secado y otras aplicaciones de similares condiciones severas. Mezcla de avanzada de fluidos sintéticos extremadamente estables de baja evaporación. No se carboniza, aún cuando se usa en temperaturas elevadas durante largos períodos.
Compresores Axiales de Flujo	Contaminación, depósitos de carbón y oxidación	<b>OMEGA 613</b> Aceite Superior para Compresores de Aire	Lubricante multipropósito, para sistemas de pérdida total, o donde la contaminación y las fugas son inevitables. Controla la oxidación a altas temperaturas. Sella los empaques y pistones para prevenir fugas de aire, detiene la formación de depósitos de carbón y actúa como medio de transferencia térmica.
		<b>OMEGA 615</b> Aceite Sintético para Compresores de Aire y Refrigeración	Aceite sintético de óptimo rendimiento formulado a partir de fluidos base de hidrocarburo sin parafina, combinados con un conjunto de aditivos superestabilizados de ingeniería avanzada.
		<b>OMEGA 670</b> Aceite Mineral para Engranajes	Aceite de circulación reforzado, para una reutilización continua en sistemas de lubricación de circulación para engranajes y rodamientos. Fortificado para evitar espuma y oxidación, permite soportar calor intenso y mejorar el rendimiento.
		<b>OMEGA 690</b> Aceite para Engranajes Super EP	Aceite para engranajes y cojinetes de excelente rendimiento formulado para proveer un servicio destacado en términos de protección del equipo, extensión en la vida útil del aceite y una operación sin problemas.
		<b>OMEGA 699</b> Super Fluido para Transmisiones Automáticas	Provee protección contra el calor y la oxidación, los dos enemigos principales de la transmisión automática. Soporta condiciones severas de operación, no daña los sellos de aceite y es resistente a los cambios de temperatura.
Compresores Centrífugos	Contaminación del agua y humedad, grandes cargas y fricción	<b>OMEGA 613</b> Aceite Superior para Compresores de Aire	Para las partes de las turbinas a vapor e hidroturbinas, y otros sistemas donde se necesita una larga vida en servicio del lubricante.
		<b>OMEGA 615</b> Aceite Sintético para Compresores de Aire y Refrigeración	Provee vida útil diez veces mayor que los aceites comunes usados en los compresores rotativos de paletas o de tornillo. Resiste temperaturas de hasta -40°C (-40°F). Elimina la formación de espuma y barnices de aceite.
		<b>OMEGA 670</b> Aceite Mineral para Engranajes	Gran resistencia a la formación de espuma. Soporta la acción sostenida de los engranajes sin airearse. Completamente resistente al agua y la humedad.
		<b>OMEGA 690</b> Aceite para Engranajes Super EP	Lubrica transmisiones, diferenciales y cajas de engranajes para lograr una operación eficiente durante largos períodos. Gran resistencia al agua, reduce el desgaste por ácidos y fricción. Apto para múltiples propósitos, aplicaciones hipoidales y de extrema presión, así como también en engranajes sin fin y diferenciales de deslizamiento limitado.
		<b>OMEGA 699</b> Super Fluido para Transmisiones Automáticas	Fluido multipropósito de alto rendimiento para transmisión automática, satisface las necesidades de servicio de la mayoría de los vehículos y aplicaciones de compresión.

COMPONENTES CRÍTICOS DE UN EQUIPO GENERADOR DE ENERGÍA	DESAFÍOS DE LUBRICACIÓN	SOLUCIONES OMEGA	VENTAJAS OMEGA
<p>Compresores Reciprocantes</p> 	<p>Espesamiento del aceite causado por oxidación. Pérdida de aceite. Depósitos de carbón y barnices en las válvulas de escape</p>	<p><b>OMEGA 613</b> Aceite Superior para Compresores de Aire</p>	<p>Lubricante para compresores de aire de rendimiento avanzado; no produce cenizas y satisface los requisitos más exigentes de los principales fabricantes de compresores.</p>
		<p><b>OMEGA 615</b> Aceite Sintético para Compresores de Aire y Refrigeración</p>	<p>Lubricante de rendimiento supremo totalmente sintético, diseñado especialmente para compresores de refrigeración y bombas de calor.</p>
		<p><b>OMEGA 670</b> Aceite Mineral para Engranajes</p>	<p>Aceite lubricante superior formulado con excelentes propiedades antidesgaste y de reducción de fricción; brinda protección contra herrumbre y corrosión.</p>
<p>Compresores Rotativos de Tornillo</p> 	<p>Espesamiento del aceite causado por oxidación. Bloqueo del separador y filtros de aceite</p>	<p><b>OMEGA 613</b> Aceite Superior para Compresores de Aire</p>	<p>Aceites de circulación para trabajos extremadamente pesados, diseñados para una reutilización continua en lubricación de circulación de engranajes y cojinetes.</p>
		<p><b>OMEGA 670</b> Aceite Mineral para Engranajes</p>	
		<p><b>OMEGA 615</b> Aceite Sintético para Compresores de Aire y Refrigeración</p>	<p>Diseñado especialmente para lubricación de compresores de aire reciprocantes de trabajo severo, y compresores de aire rotativos de paletas o tornillo.</p>
		<p><b>OMEGA 699</b> Súper Fluido para Transmisiones Automáticas</p>	<p>Aceite multipropósito de calidad premium para transmisión automática. Brinda protección excepcional contra el calor y la oxidación.</p>
<p>Juntas</p> 	<p>Cargas, grandes separación del aceite en grasas</p>	<p><b>OMEGA 690</b> Aceite para Engranajes Super EP</p>	<p>Aceite para juntas de extra alto rendimiento, con características superiores de extrema presión y propiedades de transporte de cargas. Lubrica todo tipo de transmisión cerrada por engranajes con sistemas de lubricación por circulación o salpicadura.</p>
		<p><b>OMEGA 22</b></p>	<p>Grasa PTFE sintética de calidad superior para una amplia variedad de aplicaciones en temperaturas extremas. Grasa de calidad formulada con un fluido base sintético y un componente de politetrafluoretileno de grado especial (PTFE) que aseguran una lubricidad mejorada en condiciones rigurosas.</p>
<p>Motores Eléctricos</p> 	<p>Se requiere un lubricante de trabajo pesado y de larga duración</p> 	<p><b>OMEGA 612</b> Aceite Universal Hidráulico y de Lubricación</p>	<p>Súper aceite lubricante multipropósito, para casi todas los tipos de lubricación de maquinarias y equipos en los que no se recomienda el uso de aceites EP.</p>
		<p><b>OMEGA 580</b> Aceite Superior para Maquinaria de Alimentos</p>	<p>Lubricante de alto rendimiento para motores eléctricos y un amplio rango de equipos de usos múltiples de la industria de procesamiento y embalaje de alimentos</p>
		<p><b>OMEGA 22</b></p>	<p>Grasa de complejo de litio de alto rendimiento; que incorpora el PTFE para lograr una lubricidad mejorada. Fluido base sintético.</p>
		<p><b>OMEGA 58</b> Grasa Superior para Maquinaria de Alimentos</p>	<p>Soporta una gran variedad de ácidos y brinda excelente resistencia al lavado por agua. Fabricada con materias primas de calidad superior, contiene un relleno especial y aceites parafínicos de alta refinación.</p>

COMPONENTES CRÍTICOS DE UN EQUIPO GENERADOR DE ENERGÍA	DESAFÍOS DE LUBRICACIÓN	SOLUCIONES OMEGA	VENTAJAS OMEGA
<p>Motores Eléctricos</p> 	<p>Se requiere un lubricante de trabajo pesado y de larga duración</p>	<p><b>OMEGA 77</b> Grasa EP Para Cojinetes y Chasis</p>	<p>Para puntos de chasis de trabajo pesado en cojinetes de fricción y antifricción. Soporta cargas de impacto extremas. Forma su propio sello contra el agua, las temperaturas externas y los contaminantes. Gran resistencia al triturado. Excelentes propiedades cohesivas y de extrema presión.</p>
		<p><b>OMEGA 78</b> Grasa Anti-corrosión Grado Alimenticio</p>	<p>La solución de lubricación más avanzada frente a condiciones adversas de operación en plantas de energía. Es superior a otras grasas premium tales como las de complejo de litio, complejo de aluminio y poliurea. Asegura estabilidad mecánica de bajo sangrado y brinda una vida de lubricación máxima con gran eficiencia costo-beneficio.</p>
		<p><b>OMEGA 85</b> "Sensación de Corte Plus" Grasa Todo Propósito</p>	<p>Grasa de poliurea especialmente formulada para cojinetes de motores eléctricos. Resistencia incomparable al esfuerzo cortante y estabilidad a los cambios de temperatura. Permanece exactamente en su lugar sin derramarse, afinarse o deformarse. Se adapta a todo tipo de sellos.</p>
<p>Motores Diesel</p> 	<p>Condiciones severas de operación; se requiere un lubricante superior que brinde una vida útil mucho más prolongada</p>	<p><b>OMEGA 757</b> Aceite para Motor de larga duración para Flotillas</p>	<p>Aceite para motores diesel formulado especialmente con aceites base de tecnología de avanzada y un sistema balanceado de aditivos. Controla efectivamente el desgaste y extiende notablemente los intervalos de cambio. Cumple con las especificaciones de la mayoría de los fabricantes.</p>
<p>Motores a Gas</p> 	<p>Altas velocidades, vaporización, depósitos y contaminación excesiva</p>	<p><b>OMEGA 631</b> Aceite de Calidad Superior para Motores</p>	<p>Aceite de alto rendimiento y alta estabilidad para motores de gas natural, para lubricación de motores de mediana y alta velocidad, alta potencia, bajas emisiones, eficiente para operaciones de motores de cuatro tiempos que funcionan con combustibles que contienen materiales corrosivos tales como hidrógeno, sulfuros o halógenos. Apto para lubricar toda clase de motores a gas que funcionan a baja, mediana o alta velocidad, donde se necesitan aceites con pocas o sin cenizas. No se evapora fácilmente ni forma depósitos o residuos dañinos.</p>
<p>Engranajes Abiertos</p> 	<p>Condiciones rigurosas que incluyen herrumbre, corrosión y temperaturas extremas. Solamente una grasa más reforzada puede funcionar exitosamente</p>	<p><b>OMEGA 73</b> Grasa a prueba de Agua para Engranajes abiertos</p>	<p>Grasa sin solventes para lubricación de engranajes abiertos y cojinetes. Para trabajo pesado. Extraordinaria resistencia al desgaste, absorbe cargas de impacto, protege contra la herrumbre y corrosión. Fácil de aplicar sin calor. Permanece en su lugar en altas y bajas temperaturas.</p>
		<p><b>OMEGA 64</b> Grasa para Pernos, Bushings y Pistas de Rodillos</p>	<p>Formula superior ultra adhesiva para trabajo pesado, ideal para lubricación de engranajes abiertos en una amplia gama de condiciones ambientales y exigencias de las maquinarias. Penetra efectivamente y rellena y reaprovisiona el núcleo lubricante en cadenas, cabos y cables metálicos. Sobresaliente tenacidad para evitar que el producto se descuelgue. Protege contra la corrosión del agua salada, fangos, agua, polvo y suciedad. Fácil de aplicar, sin necesidad de calor.</p>
<p>Engranajes Paralelos</p> 	<p>Grandes cargas, amplio rango de temperatura</p>	<p><b>OMEGA 690</b> Aceite para Engranajes Super EP</p>	<p>Aceite Supremo de rendimiento superior para trabajo pesado, para todo tipo de engranajes cerrados así como para las partes de los cojinetes lisos o de rodillo.</p>
		<p><b>OMEGA 612</b> Aceite Universal Hidráulico y de Lubricación</p> <p><b>OMEGA 670</b> Aceite Mineral para Engranajes</p> <p><b>OMEGA 690</b> Aceite para Engranajes Super EP</p>	<p>Aceites para circulación de trabajo pesado para reuso continuo en sistemas de lubricación por circulación en engranajes y cojinetes. Cumplen con los requisitos críticos de los molinos de laminación Sin Giro de alta velocidad fabricados por Morgan Construction Company y Danieli.</p> <p>Provee características sobresalientes de extrema presión y propiedades de sostén de carga, para todo tipo de transmisiones de engranajes cerrados que utilicen sistemas de lubricación por circulación o salpicadura. Lubricante para automóviles de calidad premium, formulado a partir de aceites base seleccionados y un moderno sistema de aditivos específicamente para diferenciales de deslizamiento limitado.</p>



COMPONENTES CRÍTICOS DE UN EQUIPO GENERADOR DE ENERGÍA	DESAFÍOS DE LUBRICACIÓN	SOLUCIONES OMEGA	VENTAJAS OMEGA
Engranajes Paralelos	Grandes cargas, amplio rango de temperatura	<b>OMEGA 22</b>	Grasa de calidad suprema para una amplia variedad de aplicaciones de temperaturas extremas.
	Cargas pesadas, baja velocidad, alto consumo de energía, espuma y oxidación.	<b>OMEGA 680</b> Aceite para Engranajes Sinfin de Alto Desempeño	Aceite de alto rendimiento y gran viscosidad para engranajes cerrados sinfin que trabajan a velocidades y temperaturas moderadas y altas, y donde prevalecen cargas pesadas y velocidades bajas. Mejora la eficiencia operativa, ahorra energía, desciende la temperatura de operación y provee una vida útil superior a las partes de los engranajes sinfin.
		<b>OMEGA 690</b> Aceite para Engranajes Super EP	Diseñado especialmente para engranajes y cojinetes, brinda una excelente protección a los equipos y extiende la vida útil.
		<b>OMEGA 670</b> Aceite Mineral para Engranajes	Fortificado especialmente contra la espuma y la oxidación. Soporta el calor intenso sin comprometer su rendimiento.
	Condiciones impredecibles y rigurosas	<b>OMEGA 22</b>	Grasa de complejo de litio de alto rendimiento con PTFE para diversas aplicaciones y condiciones severas de operación.
		<b>OMEGA 33</b> Grasa Resistente al Calor Extremo	Grasa antidesgaste de rendimiento supremo para aplicaciones de alta temperatura. Permanece estable hasta 315°C (600°C). Incomparable capacidad de tolerancia al calor.
		<b>OMEGA 57</b> Super Grasa para Cojinetes	Resistencia excepcional a la contaminación por agua, típica en plantas de energía y entornos con similar grado de severidad.
		<b>OMEGA 58</b> Grasa Superior para Maquinaria de Alimentos <b>OMEGA 78</b> Grasa Anti-corrosión Grado Alimenticio	Grasas multipropósito de rendimiento superior.
		<b>OMEGA 73</b> Grasa a prueba de Agua para Engranajes abiertos	Grasa sin solventes para lubricación de engranajes abiertos y cojinetes. Gran afinidad con los metales, lo que evita que se derrame o sea barrida. Sobresaliente resistencia al agua para minimizar su lavado en condiciones de humedad. Propiedades de extrema presión para prevenir el rayado, la corrosión por frotamiento y las raspaduras en la superficie de los engranajes.
		<b>OMEGA 77</b> Grasa EP Para Cojinetes y Chasis	Formulada especialmente para resistir la separación del aceite en equipos de rotación a alta velocidad. Provee protección contra desgaste, herrumbre y corrosión.
		<b>OMEGA 85</b> "Sensación de Corte Plus" Grasa Todo Propósito	Grasa EP multipropósito de alto rendimiento para trabajo pesado, espesada con poliurea, para cojinetes de motores eléctricos. Estabilidad al esfuerzo de corte, con características excelentes de extrema presión y soporte de cargas.
Aplicaciones Hidráulicas	Alta presión, formación de espuma, migración de aceite y derrame.	<b>OMEGA 580</b> Aceite Superior para Maquinarias de Alimentos <b>OMEGA 615</b> Aceite Sintético para Compresores de Aire y Refrigeración	Lubricantes de alto rendimiento que satisfacen una gran variedad de requerimientos en equipos de usos múltiples.

COMPONENTES CRÍTICOS DE UN EQUIPO GENERADOR DE ENERGÍA	DESAFÍOS DE LUBRICACIÓN	SOLUCIONES OMEGA	VENTAJAS OMEGA
Aplicaciones Hidráulicas	Alta presión, formación de espuma, migración de aceite y derrame	<b>OMEGA 612</b> Aceite Universal Hidráulico y de Lubricación <b>OMEGA 606</b> Aceite Hidráulico Multigrado	Diseñados para el servicio industrial y móvil, donde se requieren lubricantes antidesgaste. Uso en velocidades altas, pistones de alta presión, bombas de paleta y bombas de engranaje.
 		<b>OMEGA 615</b> Aceite Sintético para Compresores de Aire y Refrigeración	Aceite hidráulico de óptimo rendimiento formulado a partir de fluidos base sintetizados de hidrocarburo sin parafina, combinados con un conjunto de aditivos superestabilizados de alta ingeniería.
		<b>OMEGA 605</b> Lubricante Superior para Líneas de Aire <b>OMEGA 609</b> Lubricante Grado Alimenticio para Líneas de Aire	Muy aptos para partes de maquinarias que requieren lubricación por niebla de aceite tales como guías de deslizamiento, cojinetes, engranajes, cadenas, etc. El OMEGA 605 se adhiere tenazmente a las superficies de trabajo, brindando una protección duradera; contiene inhibidores de espuma que reducen la presión sobre los sellos y aumenta el rendimiento general. El OMEGA 609 ofrece un perfil de viscosidad extremadamente estable bajo condiciones de operación muy variadas. Resistencia inigualable a la oxidación.
Chasis y Rodamientos de Equipos Móviles	Contaminación de agua y herrumbre	<b>OMEGA 22</b> <b>OMEGA 57</b> Super Grasa para Cojinetes <b>OMEGA 77</b> Grasa EP para Cojinetes y Chasis <b>OMEGA 85</b> "Sensación de Corte Plus" Grasa Todo Propósito	Grasas EP superiores, de excepcional resistencia a las típicas condiciones de contaminación del agua, de la minería, y en condiciones de "fuera de carretera".
	Bombas	<b>OMEGA 612</b> Aceite Universal Hidráulico y de Lubricación	Aceite hidráulico antidesgaste especialmente formulado para soportar un amplio rango de aplicaciones.
		<b>OMEGA 606</b> Aceite Hidráulico Multigrado	Gran estabilidad al esfuerzo cortante y alto índice de viscosidad que aseguran su rendimiento en cualquier temperatura. Contiene agentes liberadores de aire y agua para eliminar espuma y emulsiones de agua. Contiene excelentes inhibidores de oxidación que combaten la formación de fangos, barnices y gomas.
		<b>OMEGA 615</b> Aceite Sintético para Compresores de Aire y Refrigeración	Provee una vida útil diez veces mayor que los aceites comunes utilizados en los compresores rotativos de paletas o de tornillo. Resiste temperaturas de hasta -40°C (-40°F). Elimina casi por completo la formación de espuma y barnices en el aceite.
Equipos de Refrigeración	Formación de espuma en el aceite. Requiere limpieza frecuente. Depósitos de parafina	<b>OMEGA 611</b> Aceite Superior para Refrigeración <b>OMEGA 615</b> Aceite Sintético para Compresores de Aire y Refrigeración	Aceites minerales nafténicos de alto rendimiento para compresores de refrigeración. El OMEGA 611 ofrece lubricación constante a rotores, pistones y cojinetes en todos los compresores de refrigeración. Contiene supresores especiales que minimizan la formación de espuma en los compresores. El OMEGA 615 está formulado con una moderna mezcla sintética de PAO (polialfaolefinas) para una lubricación completa y total. No deja depósitos dañinos de barniz o carbón, y elimina la limpieza de mantenimiento de los compresores.
			

COMPONENTES CRÍTICOS DE UN EQUIPO GENERADOR DE ENERGÍA	DESAFÍOS DE LUBRICACIÓN	SOLUCIONES OMEGA	VENTAJAS OMEGA
Partes expuestas a ataques de herrumbre y corrosión		<b>OMEGA 78</b> Grasa Anti-corrosión de Grado Alimenticio	Extraordinaria resistencia a la corrosión. Excelentes propiedades EP (extrema presión) y AW (antidesgaste). Protege y extiende la expectativa de vida de los equipos críticos mediante su poderosa película similar a la que recubre a los peces. Formulada para proveer una excepcional estabilidad mecánica, reduce el desgaste; excelente resistencia al agua y al herrumbre. Superior a otras grasas premium como son los complejos de litio, complejo de aluminio y poliurea.
		<b>OMEGA 95</b> Grasa para Super Control de la Corrosión	Excepcional estabilidad al esfuerzo de corte, resistencia a la oxidación y gran penetración. Muy resistente al agua y a la humedad. Excelente protección contra el herrumbre, la corrosión y el desgaste.
		<b>OMEGA 612</b> Aceite Universal Hidráulico y de Lubricación	Diseñado especialmente como lubricante antidesgaste y antioxidante que forma una película de prevención efectiva contra el herrumbre en las superficies internas de las maquinarias. Aceite de circulación de calidad para turbinas que contiene antioxidantes y aditivos antiespuma.
	Altas temperaturas y corrosión	<b>OMEGA 636</b> Aceite Universal para Mantenimiento con Base Jamaicana	Hecho con puro aceite de pimienta de Jamaica que brinda una calidad duradera. Acción cuatro en uno: lubrica, penetra, desplaza el agua e inhibe la formación de herrumbre. Nivel de protección sin precedentes para superficies metálicas que impide la corrosión causada por la oxidación.
		<b>OMEGA 670</b> Aceite Mineral para Engranajes	Aceite 100% puro parafínico para aplicaciones que requieren un gran nivel de pureza. Resistente a los ácidos, el calor y el desgaste. Provee protección excepcional contra la corrosión y oxidación de los metales.
Transmisiones, Diferenciales y Transmisión Final	Ácidos, depósitos de lodo y carbón		<b>OMEGA 690</b> Aceite para Engranajes Super EP
		<b>OMEGA 699</b> Super Fluido para Transmisiones Automáticas	Provee una superior estabilidad térmica, resiste temperaturas de hasta 176°C. Completamente libre de sulfuros para prevenir la formación de ácidos; mejora la limpieza de los sistemas para un rendimiento óptimo de la transmisión. Libre de las parafinas pesadas que se hallan en los fluidos comunes de transmisión y previene la formación de sólidos de lodo o carbón.
Turbinas a Gas	Altas temperaturas de operación que conducen defectos prematuros en el aceite de turbina. Se requiere un lubricante con estabilidad oxidativa a altas temperaturas (175°C), buena liberación de aire, espumado minimizado y ausencia de herrumbre		<b>OMEGA 612</b> Aceite Universal Hidráulico y de Lubricación
		<b>OMEGA 612</b> Aceite Universal Hidráulico y de Lubricación	Para turbinas a gas o vapor y para aplicaciones de operación bajo las condiciones más severas. Fórmula antimagnética; no atrae polvos ni partículas metálicas. Excelente lubricación con aditivos antidesgaste y antiherrumbre para lograr una protección consistente y duradera. Ideal para aplicaciones de turbinas, con su índice alto de viscosidad- la viscosidad permanece constante durante las oscilaciones de temperatura y mantiene su textura sin importar las variaciones de las condiciones. Contiene suplementos especiales que promueve la tenacidad de la interfaz y mantiene el lubricante en su lugar; resiste la migración y evita el derrame. Aditivo especial antiespuma; resiste la formación de espuma aún a temperaturas elevadas.
Turbinas a Vapor	Contaminación constante y severa de agua; reduce la estabilidad de la oxidación y favorece la herrumbre. El calor extremo reduce la vida del aceite de la turbina por una elevada oxidación. Se requiere un lubricante con estabilidad oxidativa en temperaturas moderadas (95°C), excelentes propiedades para prevenir la infiltración de agua y la liberación de aire; minimiza la formación de espuma y la herrumbre		<b>OMEGA 612</b> Aceite Universal Hidráulico y de Lubricación
		<b>OMEGA 606</b> Aceite Hidráulico Multigrado	Ideal para partes de turbinas a vapor, hidroturbinas, y otros sistemas donde se necesita una larga vida del lubricante en servicio. Gran estabilidad al esfuerzo cortante y alto índice de viscosidad que aseguran su rendimiento en cualquier temperatura. Contiene agentes liberadores de aire y agua para eliminar espuma y emulsiones de agua. Contiene excelentes inhibidores de oxidación que previenen el herrumbre y la corrosión y combaten la formación de fangos, barnices y gomas.

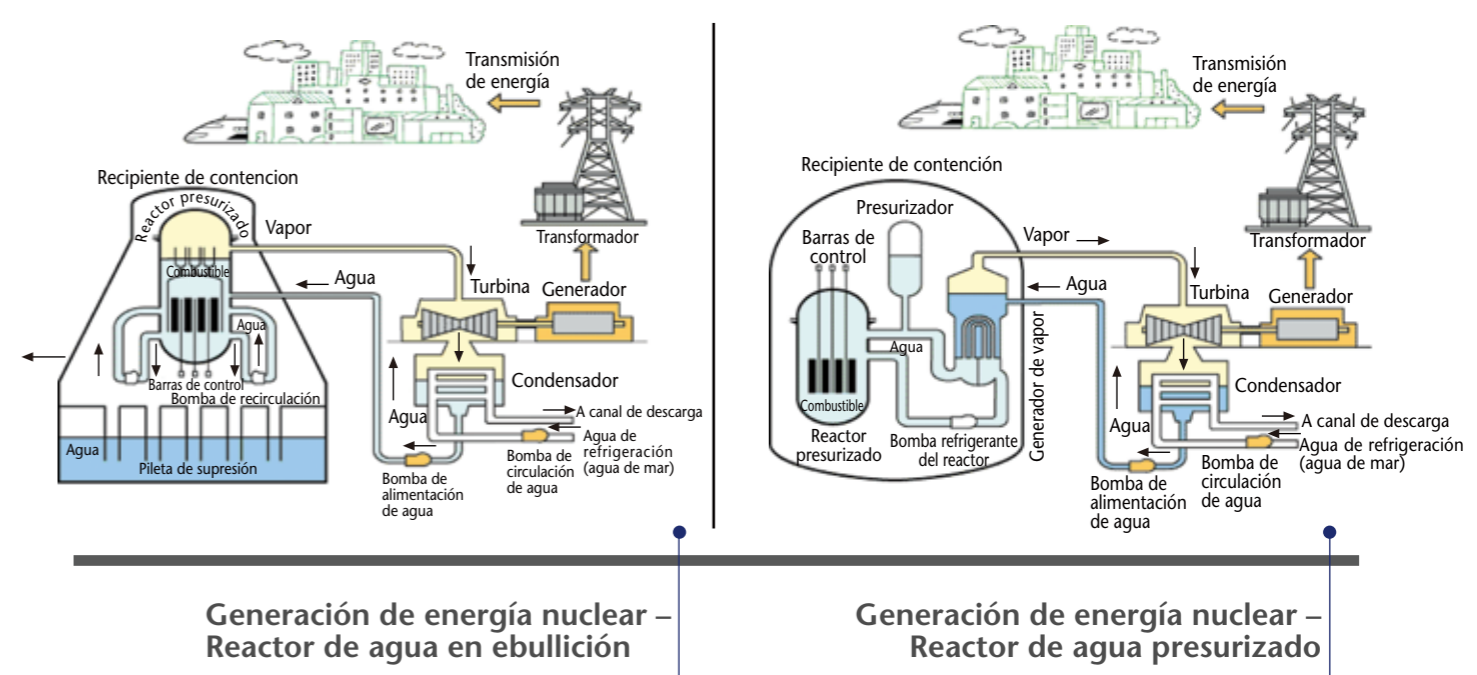


# OMEGA 7 – Programa de Mantenimiento y Lubricación de Turbinas



Beneficios de la adopción del Programa de **7 puntos de Mantenimiento y Lubricación**, y del uso de lubricantes OMEGA en sus turbinas

- 1. Inspección exhaustiva previa al llenado**  
Es necesario realizar una inspección exhaustiva en el sitio para evaluar las necesidades logísticas, las especificaciones y el volumen de lubricantes, la metodología de filtración y purificación y la contención de potenciales derrames de sustancias peligrasas.
- 2. Procesos de llenado y recirculación**  
Puesta en marcha de los procesos de llenado y recirculación del aceite en las turbinas y eliminación de contaminantes sólidos desde la fabricación e instalación de la turbina. Se deberá filtrar el aceite de acuerdo con las especificaciones del equipo.
- 3. Cambio de aceite**  
El proceso regular incluye la disposición adecuada de los residuos del aceite usado de las turbinas, la recarga de las mismas y el filtrado del aceite conforme a las especificaciones del equipo.
- 4. Filtrado y purificación de la recirculación**  
Comprende la eliminación de contaminantes sólidos y agua soluble del aceite de las turbinas. Son pasos esenciales para maximizar la vida del aceite de sus turbinas. Después de cada servicio, se debe analizar el aceite según las especificaciones del equipo y las recomendaciones expertas de su proveedor de lubricantes.
- 5. Detección de fallas del lavado**  
Se realiza para aislar la naturaleza y posible ubicación de residuos ocasionados por fallas, e instituir un régimen de lavado que se concentre en el área afectada.
- 6. Filtrado de sistemas auxiliares y de almacenamiento**  
Dado que se requieren instalaciones auxiliares y de almacenamiento solamente según las necesidades, a menudo pueden acumularse agua y otras partículas. Debe planificarse un filtrado anual para eliminar estos contaminantes y dejar los sistemas limpios, secos y listos para ser usados.
- 7. Encuesta y estudio sobre aceites y filtrado**  
Se puede optimizar la vida en servicio de los filtros y reducir sus costos de mantenimiento mediante la realización de esta encuesta y estudio. El objetivo es asegurar que se cumplan los objetivos de limpieza del sistema.



Generación de energía nuclear – Reactor de agua en ebullición

Generación de energía nuclear – Reactor de agua presurizado