



The SmartGrease Company

UniFlor™

*La línea más completa
de lubricantes PFPE
para entornos extremos.*



UniFlor™

Diseñado para Extremos

Los lubricantes de perfluoropolieter (PFPE) de UniFlor están diseñados para aplicaciones expuestas a temperaturas de hasta 250°C, baja volatilidad, compatibilidad con oxígeno, resistencia a combustibles y productos químicos, no inflamabilidad o alta compatibilidad con plásticos y elastómeros.

Una familia única de aceites y grasas de PFPE. Todos los poliéteres perfluorados (PFPE) están compuestos de carbono, flúor y oxígeno, pero la estructura molecular de cada fluido PFPE varía en función de los materiales base y los procesos de polimerización que utilicen los fabricantes de PFPE. Estas diferencias estructurales afectan al punto de escurrimiento, la volatilidad, la viscosidad y el índice de viscosidad del fluido,— todos los factores críticos de la formulación de lubricantes. Algunos aceites PFPE, por ejemplo, tienen un punto de escurrimiento de sólo -20°C y otros, de hasta -90°C. De manera similar, las propiedades de presión de vapor y resistencia al desgaste de algunos aceites PFPE son mejores que las de otros. A diferencia de otras marcas de lubricantes fluorados, la línea de UniFlor incluye todos los aceites PFPE disponibles,— una ventaja indiscutible para el ingeniero de diseño. UniFlor es la única familia de lubricantes PFPE que le garantiza el lubricante PFPE que mejor se adapte a las condiciones operativas de su producto.

Formulado para aplicaciones específicas. Todos los aceites y grasas de UniFlor se adaptan específicamente para su aplicación. Encontrará formulaciones de UniFlor económicas para engranajes, guías correderas y cojinetes. Otras líneas de UniFlor están diseñadas para cojinetes de alta velocidad y temperatura. UniFlor también fabrica grasas muy viscosas y compatibles con un amplio intervalo de temperaturas para cojinetes industriales de alta carga. Estos productos también se pueden utilizar como selladores para aplicaciones de vacío. Algunos aceites y grasas de UniFlor combinan amplios intervalos de temperaturas, capacidad para cargas altas y volatilidad ultrabaja para aplicaciones de metal sobre metal. También existen otras formulaciones diseñadas para instrumentos de alta precisión, sensores, potenciómetros y actuadores cuyos parámetros de diseño incluyen temperaturas ultrabajas y un par de arranque bajo. UniFlor nunca es una solución universal. La combinación del fluido, o mezcla de fluidos, PFPE adecuada con los espesantes y aditivos patentados apropiados le garantiza el mejor lubricante PFPE para su aplicación.

UniFlor. Otro miembro de la familia SmartGrease™ de Nye de lubricantes sintéticos. Sabemos cómo quiere que funcione su producto.

El Creciente Universo de UniFlor

En 1966, W. H. Gumprecht publicó "A New Class of High-Temperature Fluids" (Una nueva clase de fluidos de alta temperatura), un artículo que introdujo el primer fluido de perfluoropolieter (PFPE) al mundo de la lubricación. A finales de la década de 1960, Nye Lubricants se convirtió en una de las primeras empresas que formuló y comercializó aceites y grasas de PFPE, una línea que ahora se conoce como UniFlor.™

Las aplicaciones de UniFlor incluyeron desde un principio válvulas para servicio de oxígeno y fusión de armamento militar. UniFlor también trabajó con la NASA en sensores de oxígeno para los trajes espaciales de los astronautas. La empresa no tardó en encontrar muchas aplicaciones en la industria aeroespacial, desde jets de combate hasta satélites.

Gradualmente, la química de UniFlor resolvió una amplia gama de desafiantes problemas de lubricación. UniFlor entró en el mundo de la automoción con sensores de posición del acelerador, componentes sujetos a los vapores del combustible y a temperaturas de 150°C. Poco después, se especificaron sensores de recirculación de gases de escape que requerían la integridad del lubricante a 200°C. Hoy, UniFlor se indica para sistemas de freno antibloqueo, actuadores de aire en vacío, sensores de combustible, conectores eléctricos independientes, interruptores multifunción y otras aplicaciones de automoción que requieren lubricantes muy estables y no reactivos debido a su exposición a altas temperaturas, combustible, fluidos para automóviles y una gran variedad de plásticos, elastómeros y metales.

Fue entonces cuando UniFlor se hizo un hueco en el mantenimiento industrial, especialmente en cojinetes de alta carga expuestos a altas temperaturas y otros entornos extremos. La estabilidad termooxidativa de UniFlor amplió los intervalos de lubricación, redujo el tiempo de inactividad y el mantenimiento. Los productos aptos para el uso alimentario de UniFlor también se han introducido en la panadería comercial de larga vida, lubricantes registrados por NSF sin olor para cadenas y otros dispositivos mecánicos, como los de los hornos que hacen girar continuamente los productos de panadería.

En el siglo XXI, UniFlor empezó a mejorar los ciclos de vida y la funcionalidad de los productos de consumo. Los principales fabricantes de teléfonos móviles e impresoras eligen materiales UniFlor inertes y compatibles con plásticos, ya que reducen el desgaste sin romperse, reventar o degradar ni siquiera los plásticos más económicos.

A lo largo de más de 40 años, los lubricantes UniFlor han mejorado su rendimiento, alargado su duración, reducido los costes de diseño y sobrevivido a entornos extremos. Llame a Nye para obtener información sobre cómo UniFlor puede solucionar su desafío de diseño.

Cómo Utilizan los Ingenieros de Diseño



Conectores Eléctricos

Los conectores para automóviles independientes de varias patillas suelen requerir una fuerza de acoplamiento considerable. UniFlor mitiga el riesgo de daños por tensión repetitiva de los ensambladores mediante la reducción de la fuerza de inserción. UniFlor también cumple los estándares de resistencia del circuito y fuerza de inserción de USCAR, resiste altas temperaturas e impide el desgaste por contacto, corrosión y fricción.



Sensores para Automóviles

Los sensores electromecánicos necesitan un contacto sin obstáculos, ya que se comunican con sistemas críticos de control del automóvil y el conductor. Una fina capa de UniFlor en los sensores de combustible y aceleración reduce el desgaste, garantiza un buen contacto a temperaturas altas y bajas y permanece inerte en presencia de combustibles y fluidos del automóvil.



Impresoras y Fotocopiadoras

Los cojinetes del rodillo del fusor de las impresoras y fotocopiadoras láser están expuestos a temperaturas de 200°C o superiores. Las altas temperaturas proporcionan una fijación de la imagen casi instantánea, pero también pueden destruir un lubricante. Un lubricante económico de UniFlor soporta el calor y es compatible con una amplia gama de plásticos utilizados en los engranajes y los cartuchos.



Válvulas de Recirculación de Gases de Escape

Una "válvula EGR" es el principal componente de control de emisiones de un sistema de recirculación de gases de escape. Esta válvula se encuentra en el motor, o cerca de él, y está expuesta a temperaturas extremas y gases de escape. UniFlor protege contra el desgaste de forma duradera para ampliar la vida útil de la EGR en un intervalo de 160,000 kilómetros aproximadamente.



Interruptores Multifunción

UniFlor evita el desgaste y la corrosión de los contactos de interruptor de alta temperatura—sin aumentar la resistencia del circuito. También minimiza la corrosión por fricción provocada por la vibración normal durante el viaje.

Frenos Antibloqueo

Los cojinetes, los émbolos y los tornillos guía de los sistemas de freno antibloqueo requieren un lubricante que soporte la exposición a altas temperaturas y a fluido de frenos. Al mismo tiempo, el lubricante debe ser compatible con sellos de goma EPMD y anillos o. UniFlor satisface estos tres requisitos y se utiliza mucho en frenos hidráulicos y electrónicos y en sistemas de control de tracción.



Teléfonos Móviles

En los diseños de teléfonos móviles plegables, la calidad percibida suele depender de una bisagra de plástico. Los fabricantes por contrato y los OEM utilizan UniFlor para que la acción de abrir y cerrar sea suave y silenciosa durante mucho tiempo. UniFlor también elimina los problemas de compatibilidad. Además, no rompe, revienta ni degrada las piezas de plástico.

Cojinetes para Satélites

Los satélites giran para mantener las rutas de vuelo y los sistemas de comunicación global conectados. Para que el movimiento orbital sea adecuado, son necesarios varios cojinetes. Se recomienda UniFlor porque no se vaporiza en el alto vacío del espacio ni desgasifica materiales que podrían contaminar instrumentos delicados.

Los Lubricantes UniFlor de Nye



Fabricación de Semiconductores

El delicado proceso de fabricación de discos semiconductores requiere un entorno de vacío limpio. Los brazos robóticos, las plataformas y las guías correderas lineales de las cámaras de vacío requieren un lubricante de baja volatilidad— para garantizar la duración del componente y reducir la desgasificación, que puede contaminar los chips. UniFlor tiene una presión de vapor increíblemente baja y proporciona una lubricación duradera al equipo semiconductor.



Unidades de Disco

Las unidades de disco de los ordenadores requieren lubricantes de baja viscosidad y volatilidad. Su reducido tamaño y su alta velocidad exigen un lubricante resistente, incluso en condiciones de lubricación límite. Un lubricante UniFlor adaptado,— con su tolerancia a altas temperaturas y alto índice de viscosidad,— le permitirá garantizar la fiabilidad de la unidad.



Equipo de Producción de Alimentos

Los lubricantes UniFlor aptos para el uso alimentario de Nye están registrados por NSF. Son adecuados para una protección contra desgaste de larga duración en equipos de panadería comercial. Son lubricantes no tóxicos e inodoros que satisfacen la Normativa de Compuestos no alimentarios H-1 por contacto accidental y son conformes al Título 21 del Código de regulaciones federales de la FDA.



Trajes Espaciales

UniFlor lubrica los cojinetes de las válvulas de oxígeno de los trajes espaciales. Las válvulas, que regulan el flujo de oxígeno, requieren un lubricante muy inerte que no reaccione con el oxígeno y que garantice un uso prolongado en el vacío del espacio.

Cojinetes de Rodillo Singlefacer

Los rodillos singlefacer ajustan los surcos en el cartón corrugado. En un entorno caracterizado por el calor, el vapor y los productos químicos, los cojinetes de rodillo calentados están expuestos a temperaturas superiores a los 200°C. La grasa UniFlor desarrollada para rodillos singlefacer garantiza que el cojinete durará lo que dure el rodillo. UniFlor también acelera las conversiones, reduce el tiempo de inactividad y aumenta los intervalos de servicio de lubricación.



Actuadores del Motor de un Jet

UniFlor está indicado para los actuadores de propulsión de los jet F-15 y F-16. La vectorización de empuje permite a los jet dirigir la potencia del motor para conseguir una manejabilidad máxima, y despegues y aterrizajes breves. El actuador redirige físicamente la propulsión del jet, por lo que requiere un lubricante que soporte los gases de escape calientes del motor.



Sistemas de Bloqueo del Horno

Los sistemas de bloqueo del horno, que bloquean automáticamente las puertas del horno cuando la temperatura es superior a 232°C (450°F), utilizan engranajes termoplásticos. UniFlor ofrece tolerancia a altas temperaturas, compatibilidad de materiales y una protección contra desgaste que prolonga la vida del sistema de bloqueo más allá de la garantía.

Descubra Como Usted Puede Usar Nye UniFlor

Hable con su representante de Nye, para ayuda en como seleccionar un lubricante UniFlor que mejorara el desempeño de su próximo diseño. Para información, hojas técnicas y algo mas, ingrese a SmartGrease.com.



Nye Lubricants, Inc.
12 Howland Road
Fairhaven, MA 02719, USA
Tel.: 1.508.996.6721
Fax: 1.508.997.5285
Email: techhelp@nyelubricants.com

SmartGrease.com

Oficina de ingeniería de Nye en España

Prolutec, S.A.

Barcelona, 411, Nave 25
08620 Sant Vicenç Dels Horts (Barcelona), Spain
Tel.: 93656.6061
Fax: 93656.4986
Email: info@prolutec.es

Prolutec.es

*Oficina de ingeniería de Nye en México/
Centroamérica*

TransAmerica Lubricants

TransAmerica Lubricants de México S.A. de C.V.
Ave. Independencia No. 7073, Fracc. Lino Vargas
Cd. Juarez, Chihuahua, Mexico
C.P. 32663
Tel.: 52.656.170.0150
Fax: 52.656.170.0152
Email: flopez@transamlub.com

Transamlub.com

Oficina de ingeniería de Nye en Sudamérica

Salub, Inc.

6206 Clark Center Ave.
Sarasota, FL 34231, USA
Tel.: 941.925.3004
Fax: 305.489.7814
Email: mforbes@salub.com



ISO 9001:2000
ISO 14001:2004
ISO/TS 16949:2002

©2007 Nye Lubricants, Inc.
Nye y The SmartGrease Company son marcas comerciales registradas y
SmartGrease y UniFlor son marcas comerciales de Nye Lubricants, Inc.