



# PRODIESEL

DESDE 1996

PRODUCTOS DE ALTA TECNOLOGÍA - SECTOR INDUSTRIAL Y AUTOMOTRIZ  
EL PROGRESO DE I-199 y LLACAO - 0984659315 / 2679607

## SFR 100

---

Prodiesel CIA. Ltda., representante exclusivo para el Ecuador de SUPERIOR FRICTION REDUCTION (SFR) compañía con más de 20 años de experiencia en el tratamiento de aceites y grasas en a nivel mundial, tiene el agrado de poner en consideración de ustedes su línea industrial y de servicios para el tratamiento de aceites y grasas.

Una serie de factores que están asociados a la utilización de aceites y lubricantes en la industria, son determinantes en las fallas de los equipos y maquinaria, paradas innecesarias (downtime), cambios de aceite falsos, mantenimientos costosos y menor tiempo de vida útil de los equipos, debido principalmente al desgaste de sus partes por una deficiente lubricación.

Una innovación tecnológica está haciendo posible cada vez en más países a nivel mundial enfrentar con éxito todos estos factores. Se trata del programa de aditivación y fortificador de aceites, SFR, el mismo que hoy en día es utilizado por las principales compañías del mundo.

### Desperdicio De Aceite

Sabemos que la industria hace cambios de aceite según las indicaciones del fabricante de los equipos, que normalmente este lo establece de acuerdo a las horas de uso.

Esto se debe a que normalmente se calcula que en un determinado período de tiempo, el lubricante debería perder sus propiedades (viscosidad, lubricidad, TBN, TAN etc.), lamentablemente al hacerse esto sin tener ninguna base técnica exacta del desgaste del lubricante, sino al hacerlo solo en función estimada del tiempo de uso, y no de acuerdo al desgaste del mismo, que en muchos casos y según las condiciones puede variar (Ej.: un aceite de 1000 horas de uso en una máquina, no necesariamente va a estar en la mismas condiciones de desgaste que en otra máquina similar que también este con 1000 horas de uso) se corre el riesgo de, o bien deteriorar la maquinaria, o desperdiciar innecesariamente el aceite.

Recordemos, que cada máquina tiene un desgaste muy particular y único, de acuerdo a: historial de uso y condiciones de operación anterior del equipo, mantenimientos preventivos, daños de partes y piezas, etc.

Los aceites más utilizados en la industria son los mecánicos e hidráulicos, los cuales se ha comprobado son desperdiciados año a año por una falta de control en el estado y desgaste de los mismos.

Por otro lado también sucede completamente lo contrario cuando los equipos que utilizan lubricantes necesiten un cambio mucho antes de lo recomendado por el fabricante, y este no se lo realiza por esperar el tiempo que recomendó el mismo, ya que no todas las maquinas trabajan en condiciones óptimas y el desgaste puede adelantarse por varias razones, tales como:

- Ambiente de trabajo
- Antigüedad de los equipos
- Mantenimiento
- Desgaste de piezas y partes
- Operación indebida de los equipos
- Estado inicial de los lubricantes
- Manipulación del lubricante, etc.





**PRODIESEL**  
DESDE 1996

PRODUCTOS DE ALTA TECNOLOGÍA - SECTOR INDUSTRIAL Y AUTOMOTRIZ  
EL PROGRESO DE EL-199 y LLACAO - 0984659315 / 2679607

## Suciedad Interna y Consumo de Energía Excesivo

En la industria de los lubricantes, los fabricantes no acostumbran poner químicos y aditivos a los mismos, por lo que con el tiempo se produce un desgaste que contamina a los equipos internamente ensuciando sus paredes y como consecuencia provocando más y más fricción entre las partes, disminuyendo de una manera clara la vida útil de la maquinaria, haciéndoles consumir más fuerza, que la obtienen de la energía, que puede ser eléctrica o de combustibles, incrementando los costos, pero que con el tratamiento adecuado se los puede disminuir considerablemente.

Es importante destacar, que por el simple hecho de cambiar el lubricante, no desaparece la suciedad acumulada en los equipos, por lo que cada ciclo del mismo, trabaja en condiciones más sucias y extremas para tratar de cumplir la función del aceite que como todos sabemos es lubricar, manteniendo limpio y sin fricción las partes para un movimiento más dócil.

## Agua en los equipos y falta de lubricación

Como es normal, un motor trabaja a altas temperaturas y con aceites de lubricación para poder mover los pistones o piezas en funcionamiento a altas RPM. Cuando existe una fuga de agua o refrigerante, y se interna en el motor, puede causar que se funda por el cambio de temperatura drástico, o porque el aceite deja de lubricar secándose los cilindros y volviendo el ambiente de movimiento áspero hasta que se funde por falta de lubricación. Otros casos extremos son cuando encendemos un motor sin aceite, o simplemente cuando esta frío (cold start), debido a que las piezas giran sin lubricación causando un desgaste excesivo del mismo, que en un futuro traerá bajas en compresión, limallas circulando en el cilindro, etc. ocasionando daños en el mismo.

## Como actúa el SFR

El SFR es un fortificador de aceites que contiene a diferencia de todos los otros lubricantes del mercado altos contenidos de aditivos y detergentes que lo convierte en un producto diseñado para proteger y aumentar la vida de cada uno de sus equipos.

Al tener altos contenidos de aditivos el SFR cuando se mezcla con el aceite en una proporción de un 3% a un 5%, crea una película de lubricación **extrema** entre las piezas, causando un efecto de casi **CERO** fricción entre las mismas. Esto significa que su equipo o maquinaria **no sufrirá desgaste** dándole a la maquina una vida útil muchísimo más larga de lo esperado, consumiendo menos energía, y lo más importante evitando **daños y paros que disminuyen su producción efectiva**.

Además de ser un fortificador de aceites, el SFR con su efecto detergente limpia y descontamina los equipos desde el interior, dejándolos como nuevos y permitiéndoles trabajar en condiciones óptimas, para tener una producción constante y sin la necesidad de cambios de aceite innecesarios, al realizar estos cambios en función del deterioro del mismo y no por el tiempo transcurrido, como científicamente debería ser.

## Grasa SFR NGLI 2

La grasa SFR es una grasa de tipo #2 multipropósito y de alta temperatura, hecha a base de litio fortificado con molybdenum y SFR. Esta grasa fue diseñada para aplicaciones que requieren alta presión y altas temperaturas. Al ser aditivada con SFR, previene la corrosión y se convierte altamente resistente al agua.





# PRODIESEL

DESDE 1996

PRODUCTOS DE ALTA TECNOLOGÍA - SECTOR INDUSTRIAL Y AUTOMOTRIZ  
EL PROGRESO DE I-199 y LLACAO - 0984659315 / 2679607

Esta grasa substituye a todas las otras del mercado, incluyendo grasas para agua, de alta presión, altas revoluciones y alta temperatura, incluso es muchísimo más potente que cualquier grasa sintética.

## Programa de Aditivación SFR

Para la correcta utilización y optimización en la utilización de lubricantes y grasas con nuestros SFR100 (para aceites y lubricantes), y nuestra grasa SFR NLGI2, SFR Corp. ha diseñado un proceso de consultoría de alta tecnología que lo seguimos paso a paso, el mismo que no tiene costo alguno para el cliente, y que nos permite a ambas partes garantizar un óptimo resultado.

Nuestro personal técnico en el país, ha sido altamente capacitado y entrenado para manejar el producto en el Ecuador, cumpliendo altos estándares sobre procesos de Aditivación y análisis de aceite.

Prodiesel se compromete a realizar análisis técnicos que pueden demostrar el rendimiento de su máquina, al igual que el desgaste y la condición de la misma.

## Procesos:

Dentro del proceso de consultoría que hay que cumplir paso a paso para garantizar los resultados, ejecutamos entre otros:

1. Levantamiento físico y toma de muestras de aceite de las maquinas a aditivar.
2. **Análisis de las muestras en los Estados Unidos** de partículas y moléculas, suciedad , los mismos que por infrarrojos y láser , permiten determinar el desgaste y condición del mismo , incluyendo el examen particulado ISO 4406, esto lo hacemos con el laboratorio de aceites y lubricantes más grande del mundo, (compañía con quien casa matriz tiene un contrato a nivel mundial, por lo que el análisis de aceite tiene un costo mínimo para el cliente) el mismo que cuenta con una base de datos de todos los modelos de máquinas que se han fabricado y que existen en el mundo, quienes al realizar los análisis del aceite que enviamos los comparan con parámetros ideales de acuerdo al modelo, año de fabricación, aceite utilizado etc. Y en base a eso una vez recibidos los análisis tenemos prácticamente el "ADN" de cada máquina.
3. Una vez recibidos los exámenes y análisis del aceite enviado, se los analiza, se escribe un reporte de la condición de cada máquina, y se establece de mutuo acuerdo según el estado de cada máquina un cronograma de Aditivación para los equipos, además de fijar los objetivos a obtener, y que serán verificados en el próximo análisis de aceite.
4. Proceso de Aditivación: Durante el cual además realizamos un proceso de limpieza del aceite con un filtro externo. (Siempre que se lo requiera)
5. Esperar el tiempo correcto para volver a tomar una muestra y mandarla otra vez a los Estados Unidos y ver el estado de las maquinas ya aditivadas.
6. Volver al paso 4.

Siguiendo estos pasos, garantizamos al clientela obtención de un ahorro significativo en varias áreas como mencionamos anteriormente.





**PRODIESEL**  
DESDE 1996

PRODUCTOS DE ALTA TECNOLOGÍA - SECTOR INDUSTRIAL Y AUTOMOTRIZ  
EL PROGRESO DEI-199 y LLACAO - 0984659315 / 2679607

## VENTAJAS

---

**1.- EXTIENDE LA VIDA DE SU EQUIPO.** Diferentes estudios demuestran que al usar SFR 100 como aditivo de aceite en vez de usar simplemente aceite, duplica la vida de su equipo. Utiliza los mejores agentes anti-desgastantes disponibles para suavizar los efectos de la fricción.

**2.- REDUCE COSTOS DE ENERGIA EN PLANTAS DE PRODUCCION.** Cuando se reduce la fricción de los equipos los mismos trabajan con más suavidad y por ende los costos de energía bajan.

**3.- MEJORA EL CONSUMO DE COMBUSTIBLE.** Simplemente reduciendo la fricción el SFR 100 aumenta el rendimiento.

**4.- ELIMINA EL DESGASTE AL ENCENDER EL MOTOR.** EL SFR 100 previene el contacto de metal con metal cuando el motor está seco o bajo en lubricación. Esta es la causa primordial del desgaste en motores no tratados con SFR 100.

**5.- REDUCE LA OXIDACION Y CORROSION.** Compuesto de los mejores antioxidantes y anti-corrosivos el SFR 100 previene, detiene y mejora las condiciones de las maquinas. Estos combinados están activamente combatiendo los efectos de la corrosión que pueden ser 10000 veces mas rápidos que en el desgaste mecánico. Estos antioxidantes son termalmente estables sobre los 500 grados Fahrenheit.

**6.- BAJA LA CONTAMINACION.** La contaminación es reducida gracias a los dispersores detergentes. EL SFR 100 contiene 700% más aditivos dispersores que el aceite de motor convencional.

**7.- AUMENTA LA LUBRICACION EN FRIO.** Con los dispersores de bajos puntos el SFR 100 permite un fácil encendido.

**8.- NO AFECTA A LA FILTRACION.** La filtración en los equipos no es afectada gracias a que el SFR 100 no contiene PTFE, MOLY, GRAFITO u otros sólidos. Estos elementos pueden cambiar críticamente la tolerancia o taponar los filtros de aceite.

## PRUEBAS

---

SFR 100 ha pasado por extensivas pruebas en condiciones y aplicaciones de lubricación diferentes. En cada prueba el SFR 100 ha incrementado dramáticamente la efectividad del lubricante.

FALEX STEP – UP WEAR TEST

Este test incluye varias pruebas como de:

- Extrema temperatura
- Extrema presión
- Oxidación y corrosión
- Humedad y contaminación
- Grosor y retención de fluidos

El SFR 100 es compatible con todo tipo de empaques.





# PRODIESEL

DESDE 1996

PRODUCTOS DE ALTA TECNOLOGÍA - SECTOR INDUSTRIAL Y AUTOMOTRIZ  
EL PROGRESO DE 1-199 y LLACAO - 0984659315 / 2679607

## APLICACIONES

El SFR 100 sirve para extensas aplicaciones industriales incluyendo agricultura, transporte pesado, construcciones, manufactura y producción.

EL SFR 100 es efectivo en todo tipo de motores como turbinas, sistemas hidráulicos, cajas de cambios, diferenciales, cajas de transferencias, máquinas de extrusión, máquinas para procesos de metales, y equipo de líneas de ensamblaje.

### **TABLA DE DOSIFICACIONES PARA TRATAMIENTO DE ACEITES CON SFR100 PARA MOTORES Y TRANSMISIONES MANUALES**

CAPACIDAD DE ACEITE EN GALONES	CAPACIDAD DE ACEITE EN ONZAS	PORCENTAJES	TOTAL DOSIFICACIONES RECOMENDADAS EN ONZAS	TOTAL DOSIFICACIONES RECOMENDADAS EN LITROS
1	128	5%	6,4	
2	256	5%	12,8	
3	384	5%	19,2	
4	512	5%	25,6	
5	640	5%	32	1 LITRO
6	768	5%	38,4	
7	896	5%	44,8	
8	1024	5%	51,2	
9	1152	5%	57,6	
10	1280	5%	64	2 LITROS
11	1408	5%	70,4	
12	1536	5%	76,8	
13	1664	5%	83,2	
14	1664	5%	83,2	
15	1920	5%	96	3 LITROS

**NOTA: PARA ACEITES QUE SE UTILIZAN EN SISTEMAS AUTOMATICOS SE RECOMIENDA SÓLO DOSIFICAR AL 3% DE SFR100 SOBRE LA CAPACIDAD TOTAL DE ACEITE QUE LLEVAN LAS CAJAS Y TRANSMISIONES.**

ATENTAMENTE

DPTO. TÉCNICO

