

**MICRO FILTRADO CON SEPARACION Y RETENCION DE AGUA
SIRVIENDO A TODOS LOS TIPOS DE INDUSTRIAS HIDRAULICAS**



Series HP

**Auxiliar, Filtración para
aplicaciones de Alta Presión**

- ✓ Deja más limpio el aceite usado - a 5 grados de limpieza segun ISO - que el nuevo
- ✓ Reduce la concentración de agua por debajo de 100 ppm
- ✓ Mantiene la acides y viscosidad del aceite
- ✓ Previene a las válvulas servo del mal funcionamiento
- ✓ Extiende notablemente la vida de los componentes y del aceite hidráulica
- ✓ 1 micrón filtración



**GENERATION2
FILTRATION™**

La Próxima Generación de Filtros de Aceite



EL ACEITE NO SE DETERIORA ... SE CONTAMINA



Usted cambia su aceite no porque lo desee, sino, porque tiene que hacerlo, es una obligación. Los Sistemas de Alta Presión, al igual que la hidráulica, operan en una gama de ambientes diferentes y están sujetos a cargas desiguales de trabajo. Esto crea las tasas igualmente diversas de contaminación, y los fabricantes sólo proporcionan intervalos "recomendados" de cambio de aceite. Esta filosofía acerca de los cambios de aceite ha cambiado sustancialmente en los últimos años con la disponibilidad del análisis económico del aceite y su mantenimiento con un enfoque proactivo. Permitiéndole controlar la salud del paquete de aditivos, los niveles de la contaminación, los niveles de acidez y las tendencias del uso dentro del sistema. Esto tiene una acción preventiva, en tanto puede ayudar a identificar los problemas, antes que estos se conviertan en obstáculos. Con filtración mejorada, usted puede llevar al máximo y sin peligro alguno los intervalos de cambio de aceite, además de alcanzar un uso reducido de sus componentes, con un doble impacto: reduce los costos y minimiza el impacto ambiental.

El aceite no se desgasta, se ensucia. Más del 80% de las fallas hidráulicas son el resultado del aceite sucio. Existen cuatro causas por las que comúnmente ocurre el deterioro hidráulico del aceite: la humedad, las partículas, el aumento del ácido y la oxidación. Todos comúnmente encontrados en otros sistemas de alta presión. Por el simple acto de cambiar de forma eficiente el agua y las partículas ultra-finas diseminadas por los filtros estándar de aceite, los niveles de contaminación son reducidos ostensiblemente. Lo cual repercute de forma inmediata y directa en la disminución del riesgo del fallo de las válvulas de control, el tiempo de inactividad y la necesidad de cambiar el aceite. El limpiador o filtro le permite mantener el aceite por mucho más tiempo, por lo que el intervalo entre un cambio y otro será más extendido. Debido a que la concentración de los niveles de partículas ultra-finas y la acidez se quedarán muy por debajo de los niveles que normalmente presentan los que no cuentan con filtros, y usted puede prolongar la vida útil del aceite e incrementar la productividad, teniendo como resultado el ahorro.

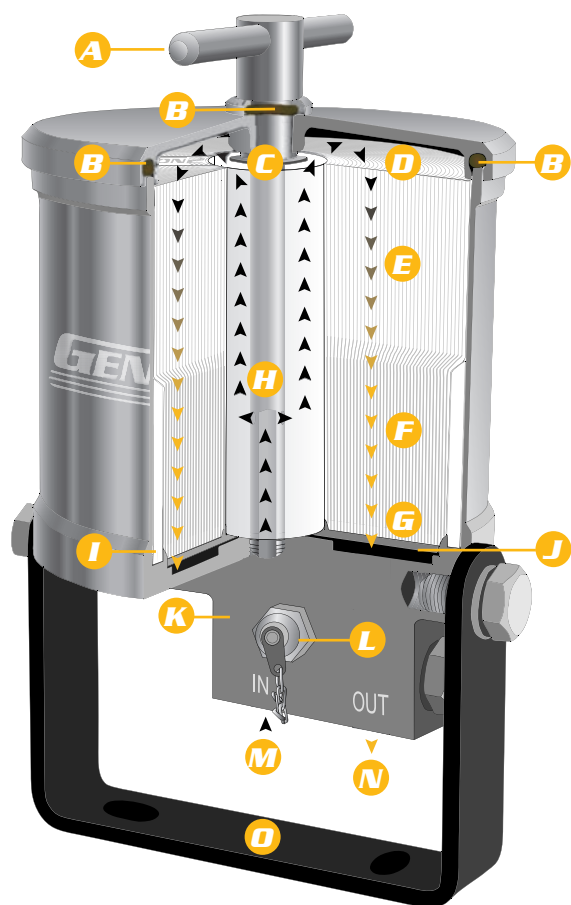
La Siguierte Generación en Filtración

Usted necesita más que un buen aceite y un filtro estándar para extender la vida de los componentes y el tiempo entre los cambios de aceite. La contaminación **Externa** proviene de disímiles fuentes, incluyendo el aceite nuevo contaminado, partículas de aire (polvo) y el aire cargado de humedad que entra través de los respiraderos, sellos del cilindro, los sellos del pozo de ventilación o durante las actividades de mantenimiento. La contaminación **Interna** surge cuando el sistema se "autocontamina" con el tiempo. Los principales filtros de aceite de alta presión son valorados generalmente en 10 μm (el pelo humano = 50 μm , las células de bacterias = 2 μm) y tienen una habilidad limitada para quitar agua y altos volúmenes de partículas ultra-finas y eliminar metales. Con el tiempo, estas partículas se acumulan para crear un efecto arenoso a través del sistema. Compuesto por la presencia de agua y la formación de ácidos, el sistema está sujeto a la erosión acelerada, el deterioro abrasivo, el deterioro adhesivo, la aparición de cavidades, fatiga, oxidación, el barniz, la formación de goma y fango, disminuyendo la vida y la eficiencia del componente, creando un fracaso desastroso con el tiempo.

Sin la eliminación de agua y contaminación ultra-fina, el filtro full-flow no podrá mantener por sí solo, de forma continua, el aceite limpio. La Generación 2™ de filtros auxiliares tiene la capacidad de pulir volúmenes pequeños de aceite a flujos lentos por debajo de un 1 micrón, a través de las densas precisiones de los surcos de la celulosa de flujo axial, multicapa. Esto elimina la contaminación ultra-fina y el agua que normalmente se pierde por los filtros estándar. Con 4 etapas de filtración, los elementos Generación 2™ ($\beta_2 = 200$) están diseñados para detectar y exceder la Válvula de Control del Servomotor' requerimientos asociados a la alta precisión y la estabilidad posicionando precisamente, una excelente velocidad y controles de aceleración, encontrados en hidráulica y otras aplicaciones de altas presión.



CÓMO ELIMINAR LOS CONTAMINANTES Y MANTENER LIMPIO EL ACEITE



Cómo Funciona

El aceite bajo altas presiones (hasta 4,569 psi/315 bar) cala en el fondo de la unidad, viajando hacia arriba al interior de la "Válvula Integrada de Reducción de Presión", sube el punto central del elemento G2F en 43.5 psi/3 bar, antes de pasar por debajo de las 4 etapas de filtración de micro-profundidad. El petróleo es filtrado hacia abajo a 1 micrón y entonces es descargado desde la salida de la unidad, y el aceite pulido regresa al depósito de aceite a una presión atmosférica. El elemento G2F es para ser cambiado a intervalos regulares que van a estar determinados por la tasa de contaminación producida por el sistema... y el ambiente donde esté operando. El análisis del aceite con un conteo de partículas ISO es recomendable para controlar sus niveles de contaminación y nos permite conocer y exceder los niveles de limpieza.

- A** Manija T - permite la eliminación fácil de la tapa y del elemento de reemplazo
- B** Anillos O
- C** Sistema de la Expulsión de la tapa - separa automáticamente la tapa del bote
- D** 1ra Etapa - Filtración superficial
- E** 2da Etapa - Filtración profunda
- F** 3ra Etapa - Filtración presionada de Micro-Profundidad
- G** 4ta Etapa - Filtración migratoria de la partícula de Micro
- H** Barra Supresora de Aceite
- I** Bordes Sellados
- J** Parrilla o Soporte
- K** Válvula de Reducción de la Presión Integrada
- L** Puerto de Muestra del Aceite (opcional)
- M** Puerto de Entrada de Presión
- N** Puerto de Drenaje o Salida
- O** Corchete de Montaje Universal



G2F elimina las contaminaciones del agua

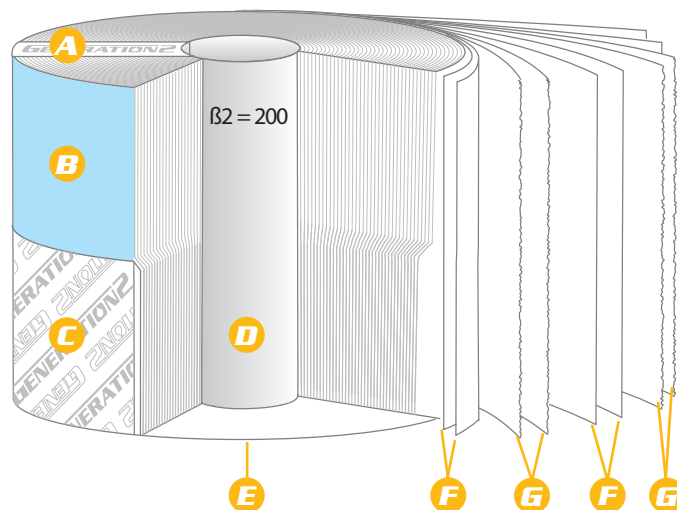
El Elemento G2F - El secreto para nuestro éxito

G2F remueve virtualmente todo del aceite, a excepción del paquete de añadidura. Pasando el aceite a través de las densas precisiones de los surcos de la celulosa de flujo axial, multicapa; la envoltura y el elemento son diseñados para exceder las demandas de los sistemas de altas presiones actuales y tecnológicamente avanzados. Los elementos están sellados al vacío y vienen cubiertos con una bolsa plástica que asegura el reemplazo limpio y fácil del elemento.

- A** Venda de Tela Manufacturada - correa para el retiro y la fácil extracción del elemento
- B** Manga del Recorrido - protege la capa superior del elemento
- C** Cubierta externa prensada - crea filtros micro medios densos
- D** Centro Interior
- E** Disco de filtro no-tejido
- F** Papel de Filtro Uniforme de Crespón
- G** Cruce Papel de Filtro de Crespón

Aceite Sano = No Hay Problema

La nueva generación de elementos remueve hasta el 99.97% de la presencia de agua en el aceite, decreciendo significativamente la formación de ácidos; manteniendo el Número Total de Ácidos bien bajo (TAN) disminuyendo el deterioro acelerado de añadiduras y la formación de oxidación, el barniz, los depósitos de fango y goma dentro del componente, extendiendo la vida del equipo y el tiempo entre cambios de aceite.



PRONLONGADO LA VIDA DEL ACEITE CON SEGURIDAD OPERACIONAL

Códigos de Limpieza ISO y NAS

Reconocieron Internacionalmente que los estándares son utilizados para cuantificar el número y tamaño de las partículas en el aceite. Este gráfico ilustra en ambos estándares, la condición de un sistema típico y los niveles limpieza del aceite obtenido a través de él; y los niveles de limpieza logrados utilizando G2F.

	Partículas/ ml 4406:1999			NAS 1638(1964)
	>4 MIC	>6 MIC	>14 MIC	
A				
Código ISO	80000	20000	2500	12
22/20/18	40000	10000	2500	-
22/20/17	40000	10000	1300	11
22/20/16	40000	10000	640	-
21/19/16	20000	5000	640	10
B				
20/18/15	10000	2500	320	9
19/17/14	5000	1300	160	8
19/16/13	5000	640	80	7
18/15/12	2500	320	40	6
17/14/12	1300	160	40	-
17/14/11	1300	160	20	5
16/14/11	640	160	20	5
C				
15/13/10	320	80	10	4
14/12/09	160	40	5	3

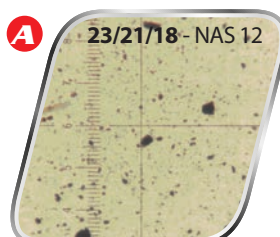
A El aceite que opera en esta categoría acortará la vida de los componentes hidráulicos & el propio aceite, causando averías continuas y el desuso prematuro.

C El aceite que opera en esta categoría extenderá la vida del aceite y los componentes, reduciendo las averías del sistema hidráulico.

Niveles de Limpieza Líquida

Los fabricantes de sistemas hidráulicos y transmisiones establecen los niveles líquidos de limpieza según ISO para proporcionar la máxima extensión de vida útil del componente. Una vez que los valores de claridad dados para la limpieza de cualquier componente se exceden, el equipo sufrirá creciente desgaste y en igual medida aumentará el índice de fallas.

Componente	Niveles de Limpieza ISO	NAS
Válvulas del servo - control	16/14/11	5
Válvulas Proporcionales	17/14/12	6
Paleta y pistón de bombas /motores	19/16/13	7
Válvulas de control direccional y de presión	19/16/13	7
Engranaje de bombas/motores	19/17/14	8
Cilindros de las válvulas de control de flujo	20/18/15	9
Aceite nuevo	19/17/14	8



Aceite Contaminado



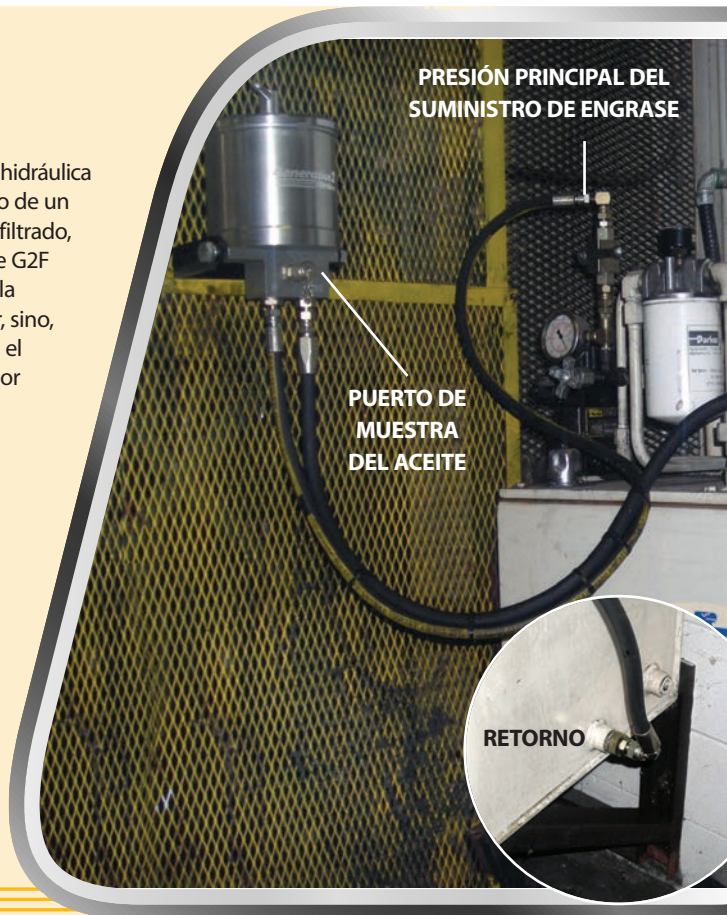
Aceite Nuevo Sin Usar



Generation 2 Filtration™

Simple de Instalar - Conveniente de Cambiar

Siendo filtro auxiliar, G2F puede ser instalado virtualmente en cualquier hidráulica o sistema de alta presión. El suministro del petróleo puede ser obtenido de un punto de presión de la bomba o del bloque múltiple principal. Una vez filtrado, el aceite pulido regresa al depósito a una presión atmosférica. Desde que G2F pule el aceite a una tasa flujo muy baja, la instalación del filtro no impide la operación del Sistema. Esto no reemplaza el Sistema de filtración estándar, sino, que lo aumenta y trabaja en conjunto con él. Y al mismo tiempo que corre el sistema, el elemento G2F irá quitando la contaminación y el agua perdida por los filtros estándar.



REDUZCA LA CONTAMINACIÓN, MEJORE LA CONFIABILIDAD Y LA GERENCIA DE ACTIVO

Un Acercamiento Proactivo al antenimiento

G2F es una herramienta de bajo costo desde un enfoque proactivo del mantenimiento que reduce a largo plazo los costos de mantenimiento, mientras que proporciona ahorros a corto plazo del aceite, filtro estándar, tiempo muerto, aceite inútil y ofrece un retorno inmediato de la inversión de capitales. Los problemas comunes se pueden identificar por la condición del elemento de G2F.

- A Elemento Normal** - Cambiado a los intervalos apropiados, previniendo la acumulación de contaminación, obteniendo buena higiene del sistema.
- B Aceite Contaminado** - cuando el elemento es negro ligero está indicando que la concentración está por encima de la concentración normal de contaminación ultra-fina presente en el aceite.
- C Presencia de Partículas de Polvo de Metal** - Alta concentración de polvo de metal - abrasión anormal entre las partes deslizantes. Cambie el aceite del elemento y de la muestra para investigar la fuente del desgaste.
- D El Cambio del Elemento ha Caducado** - El elemento está completamente saturado de contaminación, la implosión media está indicando que el elemento está vencido y necesita ser cambiado. Aumente la frecuencia del cambio del elemento y supervísela.
- E Contaminación excesiva del agua** - El elemento está esponjoso y gastado, indicando la presencia de agua en el aceite.



E Élimine l'eau à 99.97%

Beneficios

Existen muchos beneficios asociados al uso de G2F, debido a que ayuda a mejorar sus finanzas y a disminuir el impacto medioambiental.

- ♦ **Mantiene constantemente la calidad del aceite nuevo hasta 5 grados ISO**
- ♦ **Reduce la concentración de agua a menos de 100 PPM**
- ♦ **Mantiene la viscosidad y acidez (TAN) del aceite**
- ♦ **Previene que los válvulas de tolerancia fina se adhieran**
- ♦ **Extiende notablemente la vida útil del aceite y los componentes hidráulicos**
- ♦ **Incrementa el rendimiento del equipo y reduce el "tiempo muerto"**
- ♦ **Reduce los costos de las piezas de recambio, costos de mantenimiento, y "tiempo muerto" asociado a tales acciones de mantenimiento**
- ♦ **Impresionante Reducción de la pérdida de aceite y Costes de Disposición**

"No heredamos la tierra de nuestros padres, nosotros la pedimos prestada a nuestros niños" - Aldo Leopold



Ayudando al Medio Ambiente

La Tierra tiene un suministro limitado de recursos no renovables, que se están agotando a un ritmo alarmante. Es por ello que se ha incrementado la presión sobre las industrias acerca de la vital importancia de reducir las consecuencias que ellas tienen sobre el medio ambiente; una de esas medidas es la puesta en práctica de ISO 14001. Precisamente G2F ayuda a las industrias a hacer su parte para disminuir la pérdida de aceite y para proteger el ambiente para las futuras generaciones.

PARA UN AMPLIO RANGO DE APLICACIONES HIDRAS ... Y MAS



La hidráulica, las transmisiones, y los sistemas de alta presión desempeñan un papel vital en la operación segura y sin obstáculos del equipo en una variedad de industrias. Éstos incluyen la fabricación, explotación minera, construcción, industria pesquera, transporte, agricultura, forestación, aceite y gas, y la gestión de desechos para nombrar algunos. Algunos de sus usos directos incluirían:

- ♦ Motores
- ♦ Turbinas
- ♦ La Minería
- ♦ Ferrocarril
- ♦ Agua-Glicol
- ♦ Compresores
- ♦ Pulpa & Papel
- ♦ Aceite Termal
- ♦ Equipo Industrial
- ♦ Aceites Industriales
- ♦ Cajas De Engranajes
- ♦ Equipo Removedor de Tierra
- ♦ Equipos y vehículos militares
- ♦ Sistemas de Lubricación Industrial
- ♦ Equipo de Construcción de Carreteras
- ♦ Prensas Industriales, Bailers, Compresores
- ♦ Barcos, Transbordadores, Buques de Pesca



Modelo

	G2F-HP150	G2F-HP250	G2F-HP350
Capacidad del Depósito de Aceite	250 ℓ	800 ℓ	1800 ℓ
	*66 gal	211 gal	475 gal
Velocidad de Flujo	1.5 ℓ /min	2.2 ℓ /min	3.8 ℓ /min
	*0.40 gal/min	0.58 gal/min	1 gal/min

* gal = Galón Estadounidense

GARANTÍA: Limitada de por vida al comprador original, para los defectos en la ejecución y materiales del frasco del filtro solamente. La garantía no es transferible. La manguera, los adaptadores, y los extremos reutilizables son autorizados por el fabricante original. El uso del Sistema Generation 2 Filtration™ no afecta la garantía original de la fabricación. Debido a los adelantos científico-técnicos que constantemente están ocurriendo, las especificaciones del producto pudieran estar sujetas a cambios cada vez más favorables. L.B.S. Lubrication Units Inc. (est. 1995).



G2F-HP150

G2F-HP350

G2F-HP250



ISO 9001
QMI-SAI Global

L.B.S. LUBRICATION UNITS INC.

1150 - 45 O'Connor Street

Ottawa, Ontario

Canada K1P 1A4

Oficina Central:

Tel: 613 - 755 - 6010

Fax: 613 - 248 - 4845

Sin Costo: 1 - 800 - 960 - 3848 (Canadá y E.U.A.)

Email: info@generation2filtration.com

www.generation2filtration.com



MSH CHILE

SU PRODUCTIVIDAD ES NUESTRO NEGOCIO

GENERATION 2
FILTRATION™



MRSBS-0704

© L.B.S. Lubrication Units Inc., Todos los Derechos Reservados. Impreso en Canadá. Generation 2 Filtration™ and Generation 2™ son marcas registradas de L.B.S. Lubrication Units Inc.

