

**FILTRATION ULTRAFINE QUI ÉLIMINE L'EAU DE L'HUILE
POUR TOUS TYPES D'APPLICATIONS HYDRAULIQUES INDUSTRIELLES**



Série HP

**Systeme de filtration d'huile en dérivé
pour systèmes à haute pression**

- ✓ Nettoie l'huile de 5 degrés ISO plus propre que l'huile neuve
- ✓ Réduit la présence d'eau à moins de 100 ppm
- ✓ Permet de maintenir le taux d'acidité (TAN) à un niveau normal
- ✓ Empêche le gommage des valves à faible tolérance
- ✓ Prolonge significativement la durée de l'huile et des composantes
- ✓ Filtration de 1 micron



ISO 9001

Oil-S&A Global

GENERATION²
FILTRATION™

LA NOUVELLE GÉNÉRATION DE FILTRATION D'HUILE



L'HUILE NE SE DÉGRADE PAS, ELLE SE CONTAMINE



Vous changez votre huile parce que vous le devez, non pas parce que vous le voulez! Selon l'environnement dans lequel ils opèrent et la charge de travail exigée, les systèmes hydrauliques et autres systèmes à haute pression se contaminent à des degrés différents. Voilà pourquoi les fabricants d'équipement ne font qu'une recommandation générale pour effectuer les vidanges d'huile.

Disponibles à prix abordables, les analyses d'huile, combinées à un comptage de particules, sont une évolution importante dans la façon de gérer les vidanges d'huile. Elles sont un outil indispensable pour l'implantation d'un programme d'entretien préventif efficace. Un diagnostic précoce, identifiant la ou les causes d'un problème, permet d'agir promptement et d'éviter des bris majeurs. Les analyses d'huile donnent une lecture précise de la condition des additifs, du taux d'acidité (TAN), et du degré de contamination par les particules abrasives. L'ajout d'une meilleure filtration vous permet d'espacer les intervalles de vidanges d'huile et de réduire l'usure des composantes. Vous aidez l'environnement tout en économisant en frais d'entretien.

L'huile ne se dégrade pas, elle se contamine. L'huile contaminée cause plus de 80% des bris dans les systèmes hydrauliques. Les 4 principales causes de contamination dans les systèmes hydrauliques sont: l'eau, les particules abrasives, la formation de vernis et l'oxydation. L'efficacité de notre filtration à éliminer l'eau et les particules qui ne sont pas captées par la filtration conventionnelle, permet de réduire la contamination, ce qui empêche le gommage des valves tout en réduisant les temps d'arrêt et en prolongeant la durée du lubrifiant. Plus votre lubrifiant est propre, plus vous espacerez les vidanges d'huile. Une faible concentration de particules et un taux d'acidité bas feront durer votre huile très longtemps.

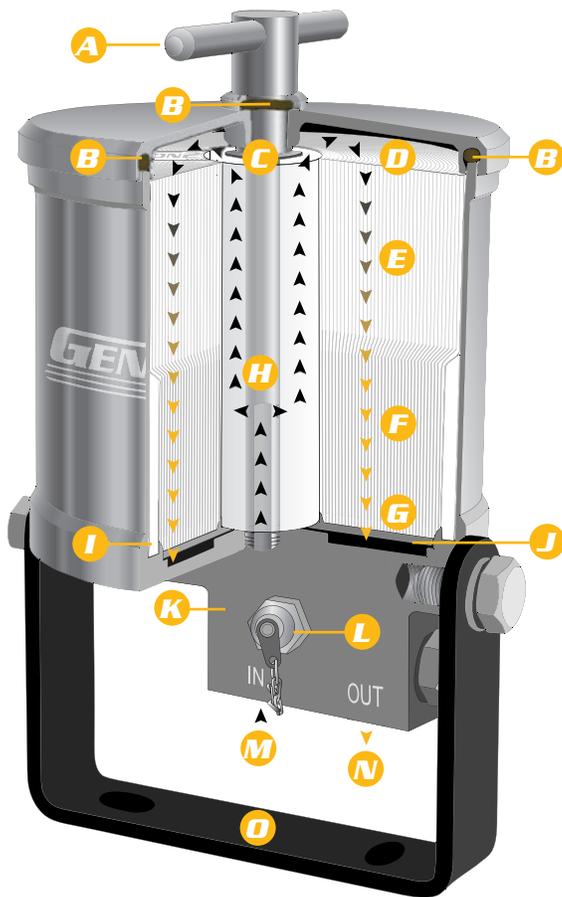
La nouvelle génération de filtration d'huile

L'utilisation d'un bon lubrifiant, combiné à une filtration conventionnelle, ne suffisent pas à réduire l'usure des composantes et à espacer les vidanges d'huile. De nombreuses sources **externes** de contamination telles que: l'huile neuve (souvent contaminée), la poussière et l'humidité qui s'infiltrent par les reniflards, les joints d'étanchéité des cylindres trop usés, la condensation, etc. dégradent votre lubrifiant. Il y a aussi la contamination **interne** du système générée par son fonctionnement normal. La filtration conventionnelle à haute pression, généralement à 10µm (cheveux humain=50µm, bactérie=2µm) n'est pas très efficace pour éliminer l'eau et les fines particules abrasives que l'on retrouve en quantité importante dans l'huile. Ces fines particules abrasives s'accumulent et créent un effet de sablage au jet dans tout le système. La formation d'acidité, causée par la présence d'eau, combinée aux particules solides, provoquent une érosion rapide, une usure abrasive, une faiblesse des composantes, de la cavitation, de l'oxydation, de la formation de vernis et de gommage, diminuant ainsi la durée et l'efficacité des composantes, tout en augmentant le risque de bris majeurs. Les filtres à plein débit, étant incapables d'éliminer l'eau et les fines particules, ne sont pas suffisants pour garder votre huile propre.

À l'opposé, la filtration en dérivé *Generation 2™* (G2F) filtre un petit volume d'huile à 1 micron, à travers une cartouche multi couches composée de cellulose, tout en éliminant l'eau qui échappe à la filtration plein débit. Les cartouches filtrantes *Generation 2™* (B2 = 200) permettent de répondre et même d'excéder les exigences de propreté des systèmes ayant des servo valves, des valves proportionnelles et autres composantes à faible tolérance de fonctionnement. Ils procurent plus de précision et assurent une grande fiabilité.



COMMENT GENERATION 2™ ÉLIMINE LES CONTAMINANTS ET GARDE L'HUILE PROPRE



Son Fonctionnement

L'huile entre sous pression (jusqu'à 4,569 psi/315 bar) par l'orifice sous le boîtier, passe par le régulateur de pression, monte dans le centre de la cartouche, à une pression de 43.5 psi/3 bar, puis descend à travers la fibre filtrante. L'huile est filtrée à 1 micron et les molécules d'eau sont retenues dans la cartouche. Cette huile, filtrée à la perfection, retourne dans le réservoir. Le niveau de contamination, combiné à l'environnement dans lequel le système fonctionne, détermine la fréquence des changements de la cartouche G2F. Appuyé par un programme d'analyses d'huile, incluant un comptage de particules, vous serez en mesure de vérifier le degré de contamination de votre huile et ainsi constater qu'avec Generation 2™, votre huile répondra et même excèdera le niveau de propreté requis pour le bon fonctionnement de vos équipements.

- A** Poignée en T éliminant l'utilisation d'outils pour enlever le couvercle
- B** Joint d'étanchéité
- C** Le couvercle se soulève automatiquement lorsqu'on le dévisse
- D** Étape 1 - Filtration en surface
- E** Étape 2 - Filtration en profondeur
- F** Étape 3 - Filtration haute densité
- G** Étape 4 - Membrane filtrante pour les sédiments
- H** Diffuseur d'huile pour réduire la pression sur le couvercle
- I** Usinage de précision des composantes
- J** Grille métallique pour supporter la cartouche
- K** Régulateur de pression
- L** Échantillonneur d'huile (optionnel)
- M** Orifice d'entrée d'huile
- N** Orifice de retour d'huile
- O** Support métallique



G2F Élimine la contamination par l'eau

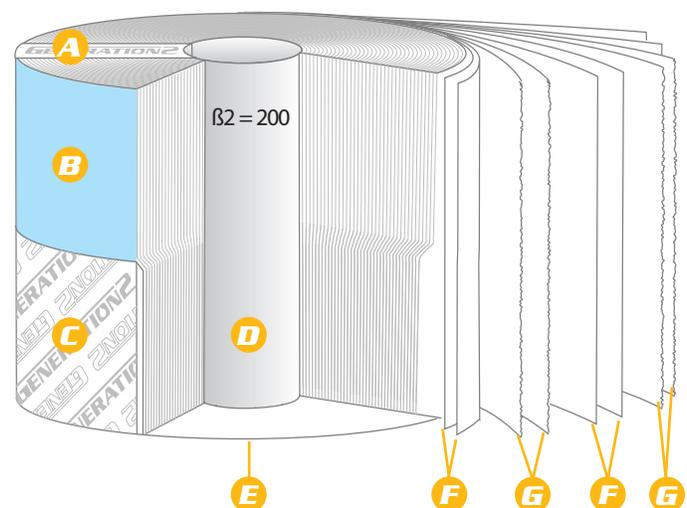
Le secret de notre réussite, la cartouche filtrante Generation 2™

À l'exception des additifs, la cartouche Generation 2™ élimine pratiquement tous les contaminants, incluant l'eau. Cette cartouche de cellulose haute densité, et son boîtier de construction robuste, permettent de combler et même d'excéder les niveaux de propreté requis pour les lubrifiants utilisés dans les systèmes haute pression, de performance supérieure et des équipements de production modernes. Les cartouches, emballées sous vide, sont livrées avec un sac pour en faciliter la récupération.

- A** Courroie permettant d'enlever facilement la cartouche
- B** Gaine de protection pour la partie supérieure de la cartouche
- C** Gaine sertie pour augmenter la densité
- D** Tube intérieur
- E** Membrane filtrante
- F** Fibre cellulose
- G** Fibre cellulose croisée

Une huile impeccable

La cartouche Generation 2™ élimine l'eau à 99.97%, retardant ainsi le processus d'oxydation et de détérioration des additifs tout en maintenant le niveau d'acidité bas (TAN). Il n'y a ni gommage des valves ni formation de vernis. Les intervalles de vidanges d'huile sont prolongés de façon sécuritaire.



COMMENT PROLONGER LA DURÉE DE L'HUILE DE FAÇON SÉCURITAIRE

Spécifications ISO et NAS

Des normes internationales régissent les standards de propreté de l'huile au niveau des particules. Le tableau ci-bas nous indique les 2 standards en question. Il nous montre le niveau de propreté dans un système typique, dans de l'huile neuve, et finalement celui obtenu avec la filtration G2F.

Code ISO	Particules/ml 4406 : 1999			NAS
	>4 MIC	>6 MIC	>14 MIC	1638(1964)
A 23/21/18	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
20/18/15	10000	2500	320	9
B 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

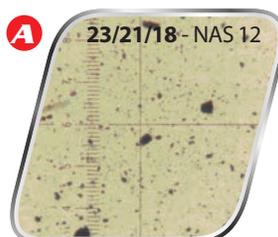
A L'huile opérant à ce niveau de propreté fera diminuer la durée des composantes en causant de l'usure prématurée et des bris.

C Opérant à ce niveau, l'huile et les composantes dureront plus longtemps et il y aura moins de bris.

Standards de propreté des lubrifiants

Les fabricants de systèmes hydrauliques et d'engrenages ont établi des degrés de propreté nécessaires afin de maximiser la durée des composantes. Si ces objectifs de propreté ne sont pas atteints, il y a usure prématurée des composantes, ce qui peut entraîner des bris d'équipement ou un fonctionnement déficient.

Composantes	Standard ISO recommandé	NAS
Servo-valve	16/14/11	5
Valve proportionnelle	17/15/12	6
Pompe à piston	18/16/13	7
Valve de contrôle haute pression	18/16/13	7
Pompe à engrenages	19/17/14	8
Régulateur de débit	20/18/15	9
Huile neuve	19/17/14	8



Huile hydraulique typique



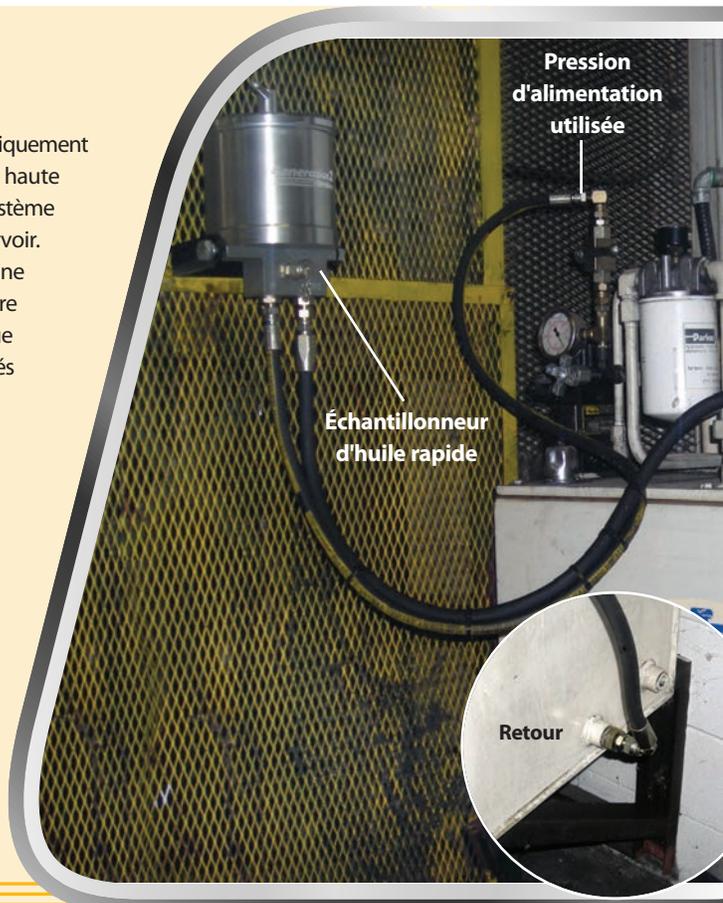
Huile neuve



Filtration G2F

Facile à installer et à utiliser

Étant un système de filtration en dérivé, le G2F peut être installé sur pratiquement tous les systèmes hydrauliques, les transmissions ou autres systèmes à haute pression. La pression d'huile pour l'alimenter provient de la pompe du système ou d'une valve distributrice. Une fois filtrée, l'huile est retournée au réservoir. L'ajout du G2F n'affecte en rien le fonctionnement de l'équipement car il ne prélève qu'un faible volume d'huile à la fois. Le G2F ne remplace pas le filtre existant mais agit comme complément pour maximiser la filtration. Lorsque le système est en fonction, le G2F élimine les contaminants et l'eau non captés par les filtres conventionnels.



CONTAMINATION RÉDUITE, FIABILITÉ ACCRUE ET RÉDUCTION DES COÛTS

Approche proactive en entretien mécanique

Être proactif en entretien mécanique, c'est passer de la philosophie "en réaction aux bris mécaniques" à celle proactive qui est de "prévenir les bris par des mesures de correction dès qu'un problème est signalé". Cette forme de gestion permet de faire d'importantes économies en temps et en argent. La filtration G2F s'avère être un excellent outil d'entretien préventif, aidant à réduire les coûts de façon importante. Le retour sur investissement est rapide grâce aux économies en huile, en filtres, en temps d'arrêt et en coûts reliés à la récupération des huiles usées. Lors du changement de cartouche, son apparence permet d'identifier certains problèmes.

- A Apparence normale** lorsque changée à intervalles réguliers.
- B La cartouche est noircie**, indication d'une concentration élevée de contaminants solides dans l'huile ou d'un intervalle de changements de cartouche trop espacé.
- C Une concentration importante de particules métalliques**, nous indique une usure anormale des composantes. Il faut changer la cartouche, faire une analyse d'huile et trouver la cause de ce problème.
- D La cartouche est complètement saturée de contaminants**. Probablement laissée en service trop longtemps. Il faut augmenter la fréquence des changements de cartouches et faire un suivi.
- E Présence d'eau en quantité importante**, la cartouche est spongieuse et rétrécie.



Bénéfices

Des bénéfices accrus pour votre entreprise et un coup de pouce à l'environnement grâce à la filtration G2F.

- ◆ Permet d'obtenir et maintenir des codes ISO de cinq degrés plus propres que l'huile neuve
- ◆ Abaisse la présence d'eau à moins de 100 ppm
- ◆ Empêche la dégradation de la viscosité et l'augmentation de l'acidité (TAN)
- ◆ Empêche le gommage des valves, principalement celles à faible tolérance
- ◆ Augmente de façon importante la durée de l'huile et des composantes
- ◆ Optimise le rendement des équipements et réduit les temps d'arrêt
- ◆ Réduit de façon importante les coûts en pièces de remplacement et en frais d'entretien
- ◆ Réduit substantiellement l'huile usée et les coûts de récupération de celle-ci

"Nos parents ne nous ont pas laissé la terre en héritage, nous l'empruntons de nos enfants" - Aldo Leopold



Protégeons l'environnement

L'huile est une ressource naturelle non renouvelable qui s'épuise rapidement, alors il faut agir pour la protéger. Il y a une forte pression exercée sur l'industrie pour réduire l'impact environnemental relié à l'utilisation des produits pétroliers. L'implantation de la norme ISO 14001 en est un exemple. G2F permet aux industries de faire leur part en réduisant leur consommation d'huile tout en protégeant l'environnement pour les générations futures.

POUR L'HYDRAULIQUE ET LES DIVERS SYSTÈMES HAUTE PRESSION



De nombreuses industries utilisent des systèmes hydrauliques, des engrenages et autres systèmes à haute pression pour leurs équipements de production. Cela inclut les secteurs manufacturiers et miniers, la construction, les pêches, les transports, l'agriculture, l'opération forestière, l'exploitation pétrolière et gazière, et le recyclage. Voici quelques exemples d'utilisations:

- autobus
- moteurs
- turbines
- ferroviaire
- engrenages
- compacteurs
- compresseurs
- pâtes et papier
- huile thermique
- l'exploitation minière
- systèmes au *water glycol*
- systèmes de lubrification
- équipements d'excavation
- variétés d'huile Industrielle
- véhicules et équipements militaires
- presses industrielles, presses à ballots
- navires, traversiers, bateaux de pêche
- équipements de construction de routes



Modèle

	G2F-HP150	G2F-HP250	G2F-HP350
Capacité du réservoir	250 l	800 l	1800 l
	*66 gal	211 gal	475 gal
Débit	1.5 l /min	2.2 l /min	3.8 l /min
	*0.40 gal/min	0.58 gal/min	1 gal/min

*gal : gallon américain

Garantie : Le boîtier est couvert par une garantie à vie, contre tout défaut de matériel et de main-d'œuvre. Cette garantie est limitée à l'acheteur original. Le boyau, les embouts et les adaptateurs sont garantis par le fabricant d'origine. L'utilisation de la filtration de Generation 2™ n'affecte en rien la garantie des fabricants de moteurs. La compagnie L.B.S. Lubrication Units Inc. (Fondé 1995)



G2F-HP150

G2F-HP350

G2F-HP250

GENERATION 2 FILTRATION™



ISO 9001
QMI-SAI Global

L.B.S. LUBRICATION UNITS INC.

1150 - 45 O'Connor Street

Ottawa, Ontario

Canada K1P 1A4

Siège Social:

Tél: 613 - 755 - 6010

Télec: 613 - 248 - 4845

Sans frais: 1 - 800 - 960 - 3848

Courriel: info@generation2filtration.com

www.generation2filtration.com



MRSBS-0704

© L.B.S. Lubrication Units Inc. Tous droits réservés. Imprimés au Canada. Generation 2 Filtration™ et Generation 2™ sont des marques de commerce de L.B.S. Lubrication Units Inc.