

RMF SYSTEMS

Radiale
Micro
Filtration



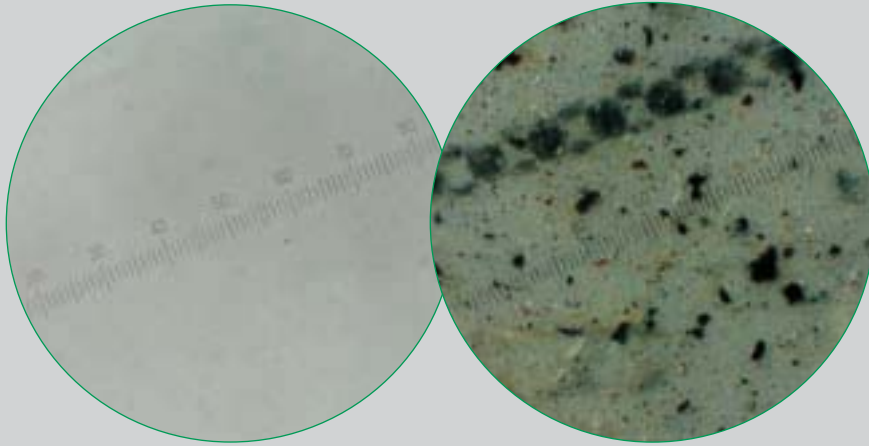
www.bsf-filtertechnik.com
www.rmffilter.com



CONTAMINATION DES SYSTEMES

80% des pannes hydrauliques sont générées par la contamination des circuits hydrauliques. Cette contamination est le résultat de la présence dans l'huile de particules métalliques, de sable, de caoutchouc etc.

La présence d'eau accélère la détérioration de l'huile. Les variations de température entraînent la condensation de la vapeur d'eau, responsable de présences d'eau dans l'huile.



Les filtres «plein débit» sont incapables de retenir les plus petites de ces particules inférieures à 2 microns qui constituent les boues microniques. De part les fluctuations de débit et pression, les filtres classiques ne peuvent assurer une filtration fine; la plupart des boues restent dans le système affectant la composition chimique de l'huile.

Tous ces problèmes conduisent à une réduction de la durée de vie de l'huile et à une augmentation de l'usure des composants, du coût de la maintenance et des arrêts machines.

MICROFILTRATION ET CONDITIONNEURS D'AIR



L'élément de microfiltration, basé sur le principe de filtration radiale, constitue le cœur des filtres en dérivation et unités de filtration RMF.

Avec une finesse de 0,5 micron, il est capable de retenir les plus petites particules constituant les boues microniques.

Composé essentiellement de cellulose, l'élément filtrant est fabriqué selon une méthode spéciale d'enroulement. Cet élément retient non seulement les particules solides, mais il absorbe également l'eau. Ceci prévient la détérioration chimique de l'huile et la formation d'acides et de boues.

Les déplacements de vérins entraînent l'introduction d'air, de particules solides et de vapeur d'eau dans les réservoirs.

La vapeur d'eau, sous l'effet des variations de température, se condense et génère l'oxydation de l'huile et mène également à une usure précoce des composants hydrauliques du système.

Les filtres à air standards retiennent une partie des particules solides contenues dans l'air, mais permettent à la vapeur d'eau de pénétrer dans les réservoirs.

Les conditionneurs d'air RMF garantissent un air propre et sec à l'intérieur des réservoirs.



GROUPES DE FILTRATION

Les groupes de filtration RMF peuvent être installés sur tous les systèmes hydrauliques et de lubrification. Avec son groupe moto-pompe intégré, l'unité pompe l'huile dans le réservoir, où elle retourne après avoir été filtrée. Les groupes de filtration peuvent continuer à fonctionner même si l'installation est à l'arrêt. La gamme standard peut être utilisée sur des réservoirs allant jusqu'à 11.000 litres de capacité.

En quelques années RMF a accumulé une grande expérience dans le maintien de la propreté des systèmes hydrauliques et de lubrification, et notamment dans:

- les aciéries
- l'injection plastique
- la marine
- la pétrochimie
- les papeterie
- les simulateurs et machines de tests



GROUPES DE FILTRATION CHAUFFANTS

Les «unités chauffantes» constituent une variante spécifique des groupes de filtration. Les huiles hydrauliques et de lubrification de viscosité élevées sont pratiquement impossibles à filtrer avec des filtres standard.

Les unités chauffantes RMF chauffent l'huile avant filtration et réduisent leur viscosité à un niveau permettant une filtration fine. Le système de chauffage est sécurisé contre tout risque de surchauffe et brûlage de l'huile.

Les unités chauffantes ont prouvé leur efficacité dans les applications telles que:

- les systèmes de lubrification pour réducteurs
- les éoliennes
- les circuits hydrauliques pour ouvrages d'art
- marine et off-shore



FILTRES EN DERIVATION

Les filtres en dérivation RMF ont été spécialement conçus pour les circuits hydrauliques et de transmission des machines mobiles.

L'huile est prélevée sur le circuit principal par un système de régulation de débit intégré au filtre.

Le débit prélevé est très faible et n'affecte pas le fonctionnement du circuit principal.

Les huiles bio-dégradables fréquemment utilisées dans le mobile sont parfaitement compatibles avec les filtres RMF.



En quelques années RMF a accumulé une grande expérience dans le maintien de la propreté des systèmes hydrauliques et de transmission sur:

- les excavateurs
- les roues pelles
- les machines forestières
- les épandeurs d'asphalte
- les malaxeurs à béton
- les équipements aéroportuaires
- les machines agricoles

CONDITIONNEURS D'AIR

Les filtres à air standards retiennent une partie des particules solides contenues dans l'air mais laissent la vapeur d'eau pénétrer dans les réservoirs.

D'une grande efficacité, les 'conditionneurs d'air' RMF retiennent en même temps les particules solides et la vapeur d'eau.

Ils permettent aux réservoirs de respirer un air propre et sec.

Les sels dessiccants Z-R Gel sèchent l'air en premier lieu.

L'air sec est ensuite filtré par un élément en fibres de verre de 3 micron.

L'air pénétrant le réservoir est alors propre et sec.

Quand le Z-R Gel commence à être saturé, les granules indicateurs changent de couleur et virent du rouge rubis à l'orange clair lorsqu'ils sont totalement saturés. En option, le colmatage du filtre à air peut être contrôlé par un indicateur.

Entre autres applications, les conditionneurs d'air RMF peuvent être utilisés sur les systèmes hydrauliques, les réducteurs et les réservoirs de stockage de gasoil.

Quelques exemples d'applications:

- les aciéries
- les papeteries
- les cimenteries
- l'industrie aéronautique
- les éoliennes



ACTIF

A REMPLACER

LES AVANTAGES DE RMF SYSTEMS

Moins de dysfonctionnements

Les tolérances entre les parties mobiles des servo-valves et des valves proportionnelles sont de plus en plus serrées résultat: les plus fines particules peuvent provoquer des incidents de fonctionnement. Les filtres RMF retiennent les boues microniques.



Protections des coûteux filtres plein débit

Les filtres RMF Systems sont utilisés en dérivation ou de façon autonome et filtrent l'huile en permanence. L'huile traversant les filtres plein débit est donc plus propre et allonge la durée de vie des éléments filtrants très coûteux. Ainsi, les filtres plein débit ne s'utilisent qu'en tant que filtres de sécurité.

Moins de changements d'huile

La protection de l'environnement toujours plus stricte, le stockage et la destruction d'huiles usagées étant de plus en plus coûteux, les filtres RMF Systems génèrent moins de changements d'huile et par conséquent moins de coûts.

Allongement de la durée de vie de l'huile

Changements d'huile fréquents résultent de la détérioration chimique du fluide, causée par le processus d'oxydation de l'huile. Ce dernier est généré par la présence de boues microniques. Si l'eau est également présente, elle agit comme un catalyseur et accélère le processus. Les filtres RMF retiennent boues et l'eau contenues dans l'huile.

Moins de pannes machine

Réduire les incidents causés par des composants usés et changer l'huile moins fréquemment signifient une augmentation de la production.

RESUME DES SPECIFICITES RMF

Les filtres à huile possèdent:

- une finesse de filtration de 0,5 micron ($\beta_{0,5} \geq 200$, $\beta_2 \geq 2.330$)
- une capacité de rétention élevée
- une capacité de filtration élevée grâce à la filtration en profondeur
- une capacité d'absorption d'eau élevée

Les filtres RMF Systems:

- n'affectent ni la viscosité ni les additifs
- ne retiennent pas les additifs
- réduisent le processus d'oxydation
- réduisent la formation d'acides
- REDUISENT LES COÛTS

Points de test

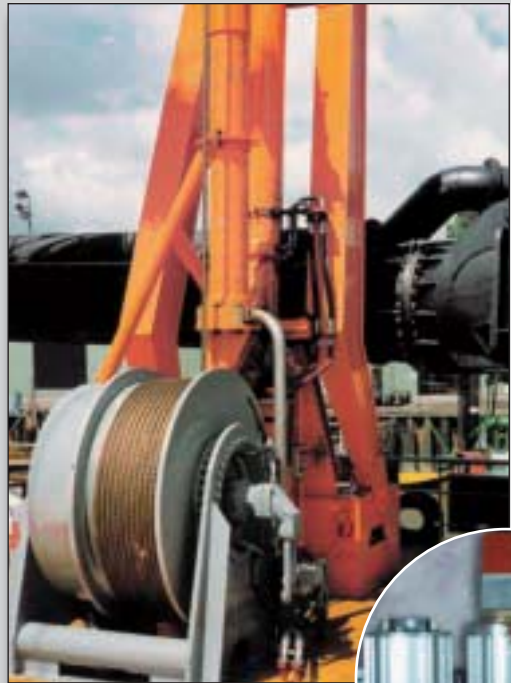
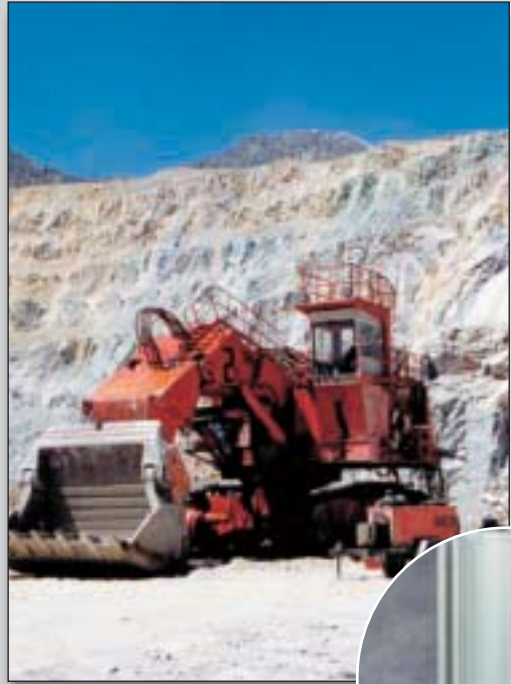
Pour faciliter le contrôle de la qualité de l'huile, les RMF filtres en dérivation et groupes de filtration sont équipés de 2 prises rapides sur lesquelles un compteur de particules peut-être raccordé; offrant la possibilité de contrôler la propreté de l'huile sur le site et dans les conditions de travail. Les points de test sont également utilisés pour prélever des échantillons d'huile à des fins d'analyse en laboratoire.

LA solution

RMF Systems offre la gamme des filtres la plus complète et la plus efficace à ce jour. RMF Systems est LA solution à vos problèmes de contamination: faciles à mettre en place, équipés d'éléments à hautes performances, ils offrent la possibilité de contrôles simples et aisés de la contamination de l'huile.



APPLICATIONS



KOPPEN & LETHEM

Produits et droits réservés: Koppen & Lethem Aandrijftechniek B.V., Waddinxveen, Le Pays Bas
Tel. +31 182 62 54 62, info@koppen-lethem.nl, www.koppen-lethem.nl. *Sujet à modifications!*