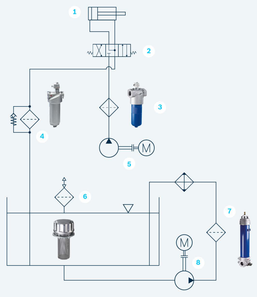
# Dégradation des performances de l'installation : 3 étapes pour savoir si la raison est la pollution du fluide hydraulique

rexroth
A Bosch Company

## 1 Vérification du positionnement et du dimensionnement des filtres dans le système à l'aide du schéma hydraulique de l'installation

Exemple de schéma d'application




1 Vérin construction cylindrique - 2 Distributeur à tiroir - 3 Filtre haute pression - 4 Filtre retour - 5 Pompe à pistons axiaux et moteur asynchrone - 6 Filtre à air - 7 Filtre circuit secondaire - 8 Pompe à denture interne

Mauvais positionnement et/ou dimensionnement des filtres

Repositionnement et/ou redimensionnement des filtres

OK

## 2 Vérification de la compatibilité chimique et de l'adaptabilité fonctionnelle de l'huile avec le système et son environnement (ex : température, zone ATEX, risque d'inflammabilité, biodégradabilité, etc.)

Fluide incompatible ou inadapté → Purge et nettoyage du circuit hydraulique, remplacement du fluide

OK

## 3 Analyse d'huile/contrôle de pollution

### Recherche systématique de pollution solide

Comptage de particules automatique (**OPMII Rexroth**)

Prélèvement d'échantillons en plusieurs points du système :

- dans le réservoir
- sur la ligne HP après la pompe
- sur la ligne HP avant les récepteurs
- sur la ligne BP ou retour
- sur la ligne secondaire le cas échéant

**OPMII Rexroth :** compteur de particules en ligne à lecture optique

**Remarque**

si une recherche de pollution liquide indique une viscosité dégradée (hors phénomène thermique), un indice TAN hors plage ou une corrosion au cuivre trop élevée, alors l'huile doit être remplacée.

### Recherche de pollution gazeuse

Mesure visuelle qualitative :

- de désémulsion
- de désaération
- de moussage

### Recherche de pollution liquide

Centrale hydraulique avec échangeurs thermiques eau/huile : systématique

Autres centrales : une fois par an si utilisées en extérieur avec forts écarts de température

Mesures :

- du pH le cas échéant (fluides HFC, esters, etc.)
- de la température
- de la viscosité
- du TAN (indice total d'acidité)
- de la teneur en eau absolue et relative (point de saturation du fluide par l'eau : **WGMS Rexroth**)
- de la corrosion au cuivre
- de la conductivité électrique
- mesure visuelle (couleur de l'huile)

Vérification :

- de l'indice de viscosité
- de l'indice de filtrabilité

**WGMS Rexroth :** appareil de mesure de la teneur relative en eau

Pollution solide seule → Traitement en dérivation par le groupe de filtration autonome **NFF2 Rexroth**

Pollution solide + liquide + gazeuse / Pollution solide + liquide / Pollution solide + gazeuse → Traitement en dérivation par le groupe de régénération **VacuClean® Rexroth**

### Circuit dépollué ou régénéré

Exemples :

- Classe de propreté particulaire atteinte
- Teneur en eau très inférieure au point de saturation
- Absence de mousse

**Redémarrage de l'installation**