

Prélèvements d'huile

Une opération à effectuer dans les règles de l'art

Dans tous systèmes hydrauliques, il est nécessaire de réaliser un suivi précis de la qualité du fluide utilisé afin de garantir un fonctionnement optimal. **Les conditions d'utilisation de l'huile sont primordiales pour assurer à son installation longévité et coût d'entretien réduit.** Pour atteindre cet objectif, La RHC insiste sur la nécessité de mettre en œuvre un contrôle régulier de plusieurs paramètres.



© SMTI/La RHC

Pour réaliser un bon prélèvement, il faut choisir la bonne localisation du point de prélèvement, le bon matériel d'échantillonnage et la bonne procédure.

► « Il est indispensable de contrôler et de surveiller régulièrement un certain nombre de paramètres afin d'exploiter son installation au mieux. Pour cela, il faut mettre en place des contrôles systématiques concernant

cette installation, notamment la température du fluide, la qualité de filtration de l'huile, la qualité de filtration de l'air et le maintien d'un niveau correct dans le réservoir.

Le prélèvement et l'analyse d'huile seront dans ce cas un

très bon moyen de surveiller l'installation avant d'engager des frais d'entretien préventif ou correctif. Ces prélèvements permettront de connaître précisément l'état du fluide hydraulique au fil de son exploitation dans le temps.

Echantillonnage représentatif

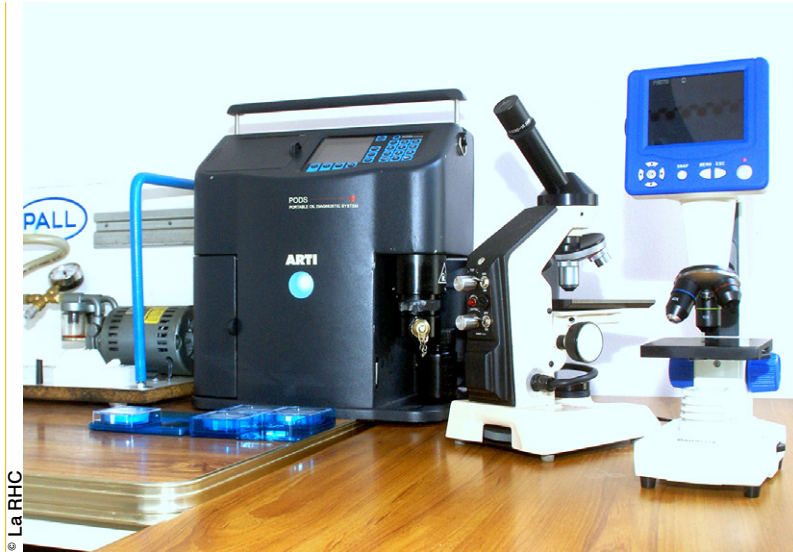
Les prélèvements doivent être effectués dans des règles très précises afin d'avoir un échantillonnage représentatif de l'état du fluide en service dans l'installation. Il est nécessaire d'utiliser un kit d'échantillon adapté, disponible dans le commerce ou auprès des laboratoires qui réalisent ce genre d'analyses. Pour réaliser un bon prélèvement, il faut choisir la bonne localisation du point de prélèvement, le bon matériel d'échantillonnage et la bonne procédure de prélèvement. La prise d'échantillons doit se faire après la pompe et avant le filtre retour, dans une zone de fluide en mouvement, avec si possible une zone turbulente et des changements de direction tels que coudes, tés, etc... Il faut également effectuer un prélèvement sur les retours, avant le filtre, afin de se faire une idée des particules qui peuvent provenir des actionneurs tel que les vérins, les moteurs, etc...

Les choses à éviter lors de prélèvements d'huile sont également très importantes. Il est indispensable de ne pas faire d'échantillonnages dans une zone de tuyauterie morte, dans une zone d'écoulement laminaire ou avec un fluide froid, car cet échantillonnage serait alors complètement faussé.

Différents moyens

L'échantillonnage peut se faire en employant différents moyens, tels que le minimes ou la pompe à vide. L'utilisation du minimes est très avantageuse car très simple à mettre en œuvre. Le volume mort est limité, il est facile à rincer, on peut y mettre des bouchons pour éviter les saletés et il est également très utile pour faire d'autres mesures comme la pression ou la température, par exemple. Il présente quand même un inconvénient : il est nécessaire de disposer de prises pression placées à des endroits bien stratégiques pour réaliser les prélèvements, ce qui n'est pas toujours le cas en pratique...

Dans certains cas la pompe à vide s'avérera nécessaire pour effectuer l'échantillon-



© La RHG

Les meilleures méthodes de prélèvements devront toujours concerner une huile en mouvement et en utilisation courante, avant le filtre et après les actionneurs de l'installation.

nage, surtout si l'installation est dépourvue de prises pression. Mais il y a bien d'autres cas où

cela sera utile, notamment s'il est nécessaire d'effectuer des analyses sur des gros volumes

de réservoir, dans des carters ou endroits ne possédant pas de port approprié, ou encore de réaliser des analyses où le nombre de particules et de présence d'eau ne présentent pas de caractère primordial.

Pour résumer, les meilleures méthodes de prélèvements devront toujours concerner une huile en mouvement et en utilisation courante, avant le filtre et après les actionneurs de l'installation. Le tout avec du matériel propre, entretenu, des flacons d'échantillonnage propres, avec une température de fluide au moins à 40°C et dans de bonnes conditions climatiques. Il ne faut pas attendre trop longtemps avant d'envoyer les échantillons au laboratoire, car il y a alors un risque de fausser l'analyse de ces derniers ». ■