

Écrasement des filtres

Un filtre amovible (vissable) a été déposé du véhicule et, après inspection, il a été noté que le filtre s'était écrasé sur lui-même. Pourquoi ? Quelle est la cause de cet état ?



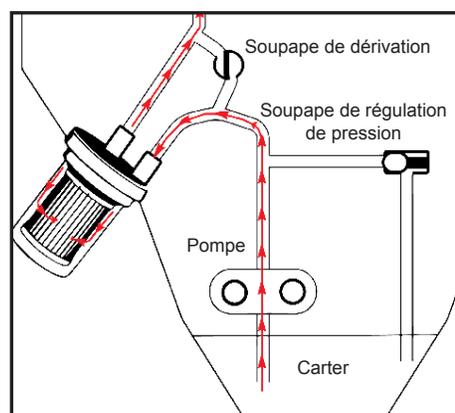
Au départ, on pourrait penser que le filtre avait un certain défaut de fabrication qui a causé ce problème. En général, ce n'est pas le cas. Les circuits de graissage sont munis d'une soupape de dérivation présente soit dans le circuit, soit dans le filtre à huile du circuit. Cette soupape de dérivation ne doit pas être confondue avec la soupape de régulation de pression qui contrôle la pression d'huile dans le circuit. La soupape de régulation de pression s'ouvre pour rediriger le débit d'huile vers le carter lorsque la pression commence à dépasser les spécifications du constructeur.

La soupape de dérivation s'ouvre pour permettre à l'huile de contourner le filtre lorsque les conditions d'utilisation rendent difficile ou impossible pour l'huile de traverser le matériau du filtre. Les démarrages à froid et un filtre qui n'est pas remplacé à temps sont deux cas courants lorsqu'il devient nécessaire pour l'huile de contourner le filtre. L'ouverture de la soupape de dérivation est nécessaire pour éviter un manque d'huile.

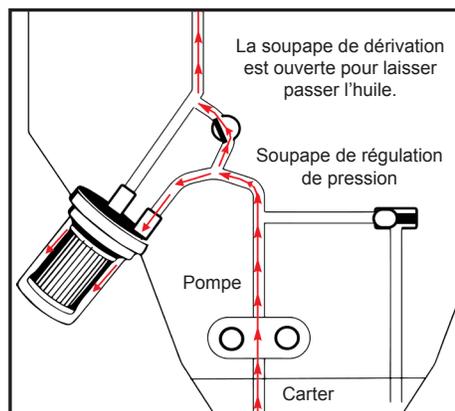
Une soupape de dérivation qui s'ouvre à la suite d'un démarrage à froid est un état qui en général ne dure pas longtemps car la température de l'huile augmente rapidement lorsque le moteur chauffe.

Lorsque l'entretien du filtre est défaillant et qu'il se colmate, la filtration peut être empêchée jusqu'à ce qu'un filtre neuf soit posé. Pendant cet état de colmatage, la soupape de dérivation s'ouvre et se ferme continuellement pour permettre à l'huile de contourner le filtre. Dans ce cas, l'huile n'est pas bien nettoyée par le filtre.

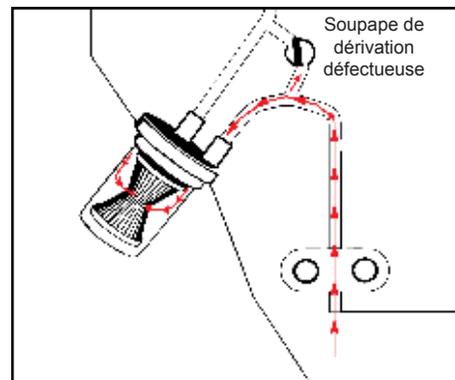
Un filtre écrasé est un indicateur certain que le circuit de graissage ne fonctionne pas bien et qu'il doit être entretenu.



L'huile peut passer par le matériau du filtre ; la soupape de dérivation est fermée.



L'huile ne peut pas passer par le matériau du filtre ; la soupape de dérivation s'ouvre.



Si la soupape de dérivation n'arrive pas à s'ouvrir, la différence de pression peut augmenter au point d'écraser le filtre.