



# Endommagement des pompes à vide suite à une alimentation en huile lubrifiante insuffisante

| Véhicules                                 | Produit                              |
|---|--------------------------------------|
| Tous les véhicules dotés de pompes à vide | Pompes à vide à entraînement rotatif |

## Anomalies possibles :

- Pompe à vide grippée ou endommagée
- Entraîneur cassé au niveau de la pompe à vide ou de l'arbre à cames
- Dommages au niveau de l'arbre à cames

Une huile lubrifiante usagée ou contaminée use précocement une pompe à vide.

L'huile moteur usagée comporte beaucoup d'impuretés issues de l'abrasion mécanique du moteur ou des particules de suie des gaz d'échappement.



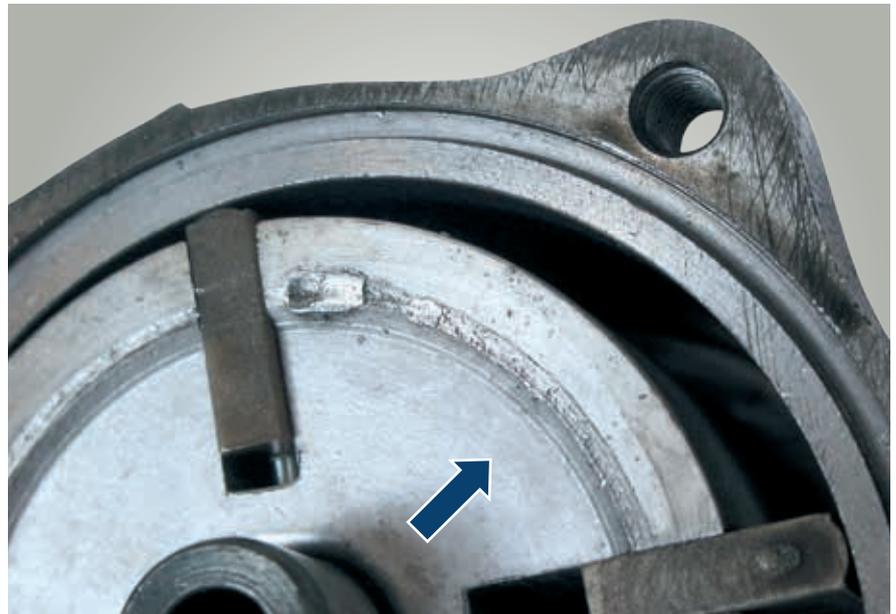
*Manque d'huile lubrifiante suite à une huile moteur contaminée, trop vieille.*

Les pompes à vide avec ailettes rotatives constituent actuellement le dernier cri en matière de production de vide.

Elles ont besoin, comme toute pompe à vide, d'une alimentation en huile lubrifiante irréprochable. Cette alimentation s'effectue dans la plupart des cas à partir du circuit d'huile moteur.

L'huile lubrifiante est renvoyée dans la culasse avec l'air aspiré.

Si l'alimentation en huile lubrifiante est insuffisante ou en dérangement, la pompe à vide présentera rapidement des dysfonctionnements et des dommages. Elle doit alors être remplacée. Une pompe à vide grippée peut occasionner des dommages.

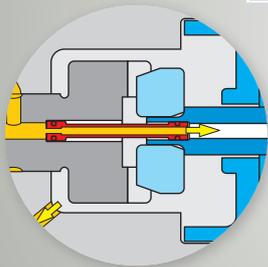
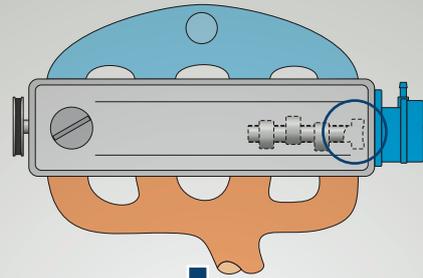


*Cette pompe à ailettes a été « piquée » suite à un manque d'huile.*



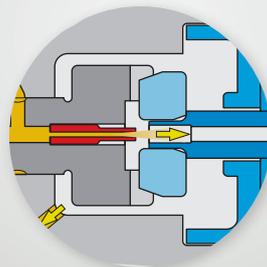
## Variantes de lubrification

L'alimentation en huile lubrifiante peut se faire de différentes manières :



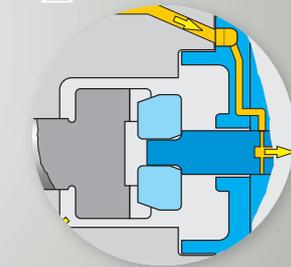
### Lubrification directe par tuyau d'huilage

Un tuyau d'huilage relie l'arbre à cames à la pompe à vide.



### Lubrification par barbotage via l'arbre à cames

Le canal d'huile est intégré à l'arbre à cames.



### Lubrification directe par la bride

L'alimentation en huile s'effectue par des canaux sur la portée de la bride ou de manière radiale vers la pompe à vide.

## Vérification de l'amenée d'huile lubrifiante

Les pompes à vide hautes performances modernes nécessitent un débit volumique de 30 à 60 litres par heure. Avant de poser une nouvelle pompe à vide, il est donc impératif de vérifier le bon fonctionnement de l'amenée d'huile lubrifiante :

- Démontez la pompe à vide
- Protégez les pièces à poser des projections d'huile
- Placer un récipient (godet de mesure ou similaire) devant l'alésage ou le canal d'huile lubrifiante
- Faire tourner brièvement le moteur au ralenti ou utiliser le régime du démarreur pour contrôler la sortie d'huile
- L'huile doit sortir continuellement ou pulser avec régularité hors du canal d'huile lubrifiante ou du tuyau d'huilage (types de construction : voir ci-dessus) Si tel n'est pas le cas : éliminer la cause (éventuelle obstruction)



Exemple : sur l'Opel Vectra, l'huile lubrifiante est amenée par des alésages dans la bride.



Attention : si l'alimentation en huile lubrifiante est irréprochable, 30 à 60 litres par heure peuvent s'écouler.

Une grande vigilance doit être accordée à la propreté ! Des dépôts de calamine et de joint peuvent être à l'origine de l'obturation des alésages d'huile lubrifiante.