melett
PRECISION ENGINEERED
TURBOCHARGERS & PARTS

melett.fr

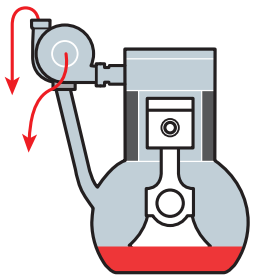
FUITES D'HUILE

Que sont les fuites d'huile?

Les fuites d'huiles peuvent avoir de nombreuses causes, le facteur principal étant une pression incorrecte au sein du carter du compresseur et de la turbine. Les fuites d'huile peuvent gravement endommager les systèmes de palier, parfois seulement quelques secondes après la mise en marche du turbocompresseur.

Lorsqu'un turbocompresseur est installé correctement, il ne devrait PAS y avoir de fuite d'huile. Cependant, des fuites d'huiles peuvent survenir dans certains cas. Les points suivants mettent en évidence quelques-unes des principales causes et signes de fuites d'huile.

Exemple de pressions correctes:



Le diagramme ci-dessus montre une pression correcte dans les deux carters, ne provoquant pas de fuites du turbo.

REMARQUE - une fuite d'huile peut survenir lorsque le moteur tourne au ralenti. La pression au sein des carters est plus basse, ce qui peut créer un vide, provoquant une fuite d'huile vers le carter de la turbine.

Une fois que le moteur tourne à vitesse normale, les pressions se rétablissent et les fuites cessent.

Causes des fuites d'huile

Coté compresseur	Deux extrémités	Extrémité de turbine
Vielle matière de mauvaise qualité	Vielle matière mauvaise qualité	Vielle matière mauvaise qualité
Tuyau d'aspiration fendu	Conduits de retour d'huile réutilisés	Raccord d'échappement deformé
Montage incorrect du conduit/du tuyau d'aspiration	Pression excessive du carter vilebrequin (fuite au niveau des pistons)	Fissures dans le carter turbine, parfois visibles uniquement à chaud
Obstruction du tuyau conduit/du tuyau d'admission d'air	Pression d'huile excessivement élevée	Joints incorrects Joints de mauvaise qualité
Obstruction du filtre d'admission d'air	Dégâts matériels sur les pièces rotatives du turbo et jeu de palier excessif (probablement causé par d'autres défaillances)	Montage du mauvais turbocompresseur
Montage du mauvais turbocompresseur	Installation du mauvais turbocompresseur Pression accrue du carter	Fuites dans le système d'échappement Pression incorrecte dans le carter turbine
Mauvaise pression coté compresseur	Remplissage excessif d'huile	Segment coté turbine endommage dû à une excessive température des gaz d'échappement
Filtre à air bouché au fil du temps en raison d'une accumulation naturelle	Utilisation d'un mastic d'étanchéité silicone/d'un joint incorrect	
Carter compresseur endommagé ou fissuré	Tuyau de retour d'huile tordu, plié ou coincé	
Obstruction dans le système d'échappement	Arrêts répétés du moteur à chaud donnant lieu à des dépôts de carbone (coke) dans le carter central	

Pour plus d'informations sur ce sujet ou d'autres, consultez www.melett.fr/technical / technicalsupport@melett.com

bsi ISO 9001 Quality Management Systems CERTIFIED FS 535592

Copyright © 2027 Melett. Tous droits réservés. Le logo Melett et Melett® sont des marques déposées ou des marques commerciales de Melett Limited.

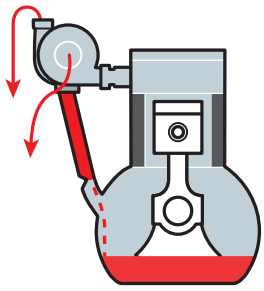
A BMTS Technology company
BMTS TECHNOLOGY

melett
PRECISION ENGINEERED
TURBOCHARGERS & PARTS

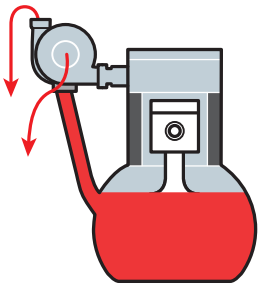
melett.fr

FUITES D'HUILE

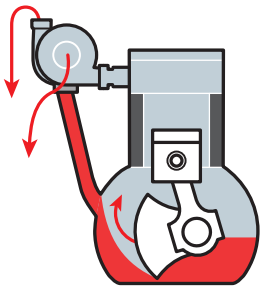
Exemples de causes de fuites d'huile



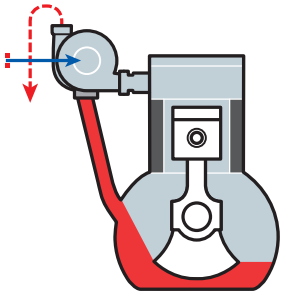
Si le tuyau de retour d'huile est plié, tordu ou présente une obstruction partielle, cela entraînera une augmentation de la pression d'huile dans le carter central qui provoquera des fuites coté turbine et coté compresseur.



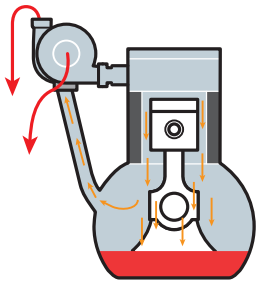
Si le niveau d'huile est trop élevé, l'huile ne pourra s'écouler nulle part, ce qui provoquera une augmentation de la pression dans le carter central. Cela entraînera une fuite d'huile des extrémités de la turbine et du compresseur.



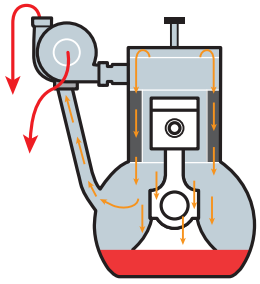
Si le niveau d'huile est supérieur à celui spécifié par le fabricant du moteur, l'huile peut être repoussée dans le tuyau de retour d'huile avec le mouvement du moteur, limitant le débit. Cela entraînera des fuites coté turbine et coté compresseur.



En cas de perte ou d'augmentation de pression coté turbine ou coté compresseur , une fuite d'huile surviendra au niveau coté turbine ou coté compresseur.



Fuite au niveau du segment



Fuite au carter moteur

Les fuites au niveau segment et les fuites au carter moteur provoquent le même effet et augmentent la pression du carter moteur. Cela affecte le flux d'huile au turbo au débit correct requis et agit comme une restriction pour le tuyau d'alimentation en huile, entraînant une fuite d'huile au carter turbine ou carter compresseur.

Comment prévenir les futures fuites d'huile :

- S'assurer que les systèmes de purge d'air et d'huile ne présentent pas d'obstructions ou de restrictions
- Vérifier le système d'échappement pour s'assurer qu'il ne présente pas de fuite
- Ne pas utiliser de silicone sur les joints d'huile car il peut se détacher facilement et bloquer le passage de l'huile
- S'assurer que le FAP (Filtre à particules diesel) et le catalyseur ne présentent pas d'obstruction
- Utiliser les joints et bagues appropriés
- Utiliser uniquement la norme appropriée en matière de carters de turbine et de compresseur
- Vérifier les bons niveaux d'huile et de pression

REMARQUE - les fuites d'huile peuvent survenir sur les équilibreuses VSR (grande vitesse) car les pressions ambiantes, nécessaires à la création du joint d'étanchéité, ne sont pas présentes en l'absence de l'utilisation d'un carter. Par conséquent, de l'huile peut être expulsée aussi bien du coté compresseur que du coté turbine, donnant l'impression qu'il y a une fuite. Il est improbable que cela se produise lors de l'installation du turbo de rechange dans le moteur.

Pour plus d'informations sur ce sujet ou d'autres, consultez www.melett.fr/technical / technicalsupport@melett.com

bsi ISO 9001 Quality Management Systems CERTIFIED FS 535592

Copyright © 2027 Melett. Tous droits réservés. Le logo Melett et Melett® sont des marques déposées ou des marques commerciales de Melett Limited.

A BMTS Technology company

BMTS TECHNOLOGY