

Comment ça Marche : Turbocompresseurs

gpd

Global Parts Distributors, LLC

CONSEIL TECHNIQUE

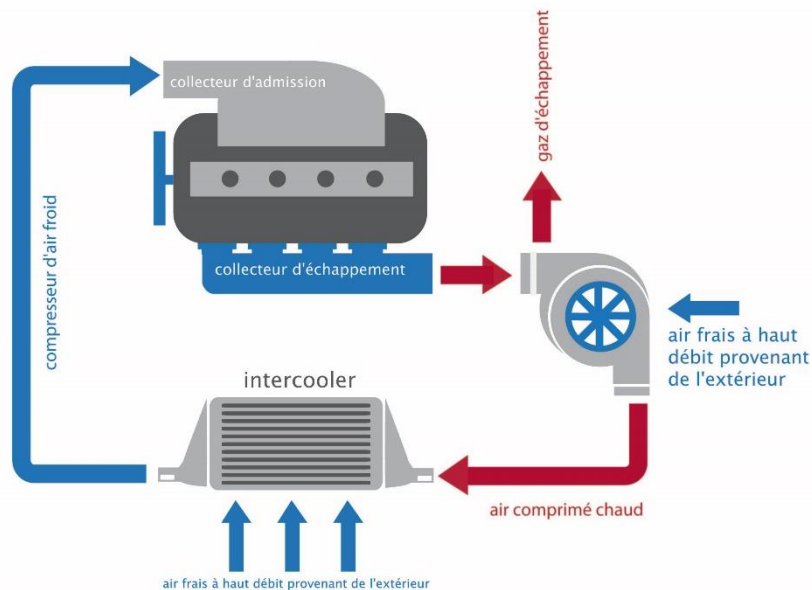
#188

gpdtechtips.com

Les turbocompresseurs ("turbo") sont un dispositif entraîné par une turbine qui utilise les gaz d'échappement du moteur pour faire fonctionner un compresseur interne qui comprime l'air ambiant et le pousse dans la chambre de combustion du moteur. Cela permet d'augmenter la puissance et le rendement du moteur.

Pour obtenir le "boost" du turbo, la turbine interne et, par conséquent, la roue du compresseur interne tournent à environ 150 000 tr/min. Cela signifie qu'une lubrification adéquate est cruciale pour le bon fonctionnement du turbo. La conduite d'admission d'huile et la conduite de retour d'huile sont généralement situées entre les sections compresseur et turbine. Ces conduites permettent à l'huile moteur de circuler constamment dans les roulements, les soupapes et les ventilateurs du turbo. Idéalement, les composants internes en mouvement devraient être recouverts d'une pellicule d'huile et fonctionner dans un état de "flottement libre".

De nombreux systèmes équipés d'un turbo ou d'un compresseur de suralimentation fonctionnent avec un refroidisseur intermédiaire. Reportez-vous au conseil technique gpd #97, "How it Works : Les refroidisseurs intermédiaires". Le refroidisseur intermédiaire est un échangeur de chaleur dont la fonction est similaire à celle du radiateur. Le refroidisseur intermédiaire cycle et refroidit l'air chargé provenant de la décharge d'air du compresseur du turbo avant qu'il ne pénètre dans la chambre de combustion du moteur. Comme le radiateur, le refroidisseur intermédiaire utilise le liquide de refroidissement pour absorber la chaleur.



Raisons courantes de la défaillance d'un turbocompresseur :

- Manque de lubrification. En raison de fuites dans les conduites d'admission/de retour ou d'une pression excessive dans le carter. Un excès d'huile peut également être à l'origine d'une panne.
- Les contaminants/objets étrangers peuvent endommager les ventilateurs internes. En général, si la roue de la turbine ou du compresseur est coincée/bloquée, le turbo surchauffe.
- Un filtre à air obstrué peut augmenter la pression et la température.
- Une installation incorrecte ou l'usure des joints et des garnitures peuvent également être à l'origine de la défaillance du turbo.

Les noms, logos et numéros de pièces des fabricants ne sont donnés qu'à titre indicatif. Tous les prix, taxes et disponibilités sont susceptibles d'être modifiés sans préavis. Ce document et tous les fichiers transmis avec lui sont confidentiels et destinés uniquement à l'usage de la personne ou de l'entité à laquelle ils sont adressés. Si vous avez reçu ce document par erreur, veuillez le supprimer immédiatement. Notez que tous les points de vue ou opinions présentés dans ce document sont uniquement ceux de l'auteur. Toute révision, utilisation, divulgation ou distribution non autorisée est interdite. Global Parts Distributors, LLC (gpd) n'accepte aucune responsabilité pour tout dommage causé par tout virus ou autre moyen transmis par ce document. © Global Parts Distributors, LLC (gpd)