

## Le moteur essence Mercedes M 260 bénéficie d'une commande de distribution variable



Le **moteur quatre cylindres essence Mercedes M 260** de **deux litres** qui anime la [Classe A 250](#) marque une évolution en profondeur du moteur M 270, et s'accompagne d'une augmentation de la puissance à hauteur de 6%.

Le bloc moteur en fonte d'aluminium coulé sous pression, doté de chemises en fonte grise, bénéficie du **procédé Conicshape**, rebaptisé par Mercedes à « **pierrage en trompette** ». Afin de réduire le frottement des pistons et d'abaisser la [consommation](#), **l'alésage des cylindres est élargi dans la partie inférieure de la chemise**. La forme conique obtenue évoque le pavillon d'une trompette. Les ingénieurs Mercedes ont également eu recours à une **huile de synthèse à faible viscosité** et à des **segments de pistons optimisés** qui limitent les pertes par frottement. Les pistons sont dotés de canaux de refroidissement adaptés à la puissance spécifique. Cette conception améliore également le rendement de la combustion. Dans la partie basse du bloc-cylindres, les arbres d'équilibrage sont dotés de manivelle à garantir le fonctionnement régulier du moteur.

La **commande Camtronic** est une autre nouveauté du moteur de deux litres équipé d'une culasse multisoupapes en aluminium. Grâce à cette **commande de distribution variable la course des soupapes** peut être modulée sur deux niveaux du côté admission. Le réglage variable de la course de soupape permet de limiter le volume d'air admis dans la chambre de combustion à charge partielle en réduisant la course, et de diminuer ainsi les pertes au balayage des gaz. A charge élevée, la course des soupapes est rallongée afin de pouvoir exploiter tout le potentiel de puissance du moteur.

Pour permettre une combustion optimale malgré la réduction de la course de soupape, le carburant est **injecté en plusieurs fois**. Cela permet de compenser la réduction des turbulences dans la chambre de combustion, au niveau de la bougie d'allumage, et d'améliorer le brassage du mélange air/carburant.

Le moteur quatre cylindres de deux litres profite d'une injection directe avec **injecteurs piézoélectriques**. La position des injecteurs a été optimisée de manière à réduire le mouillage des parois et, ainsi, le taux d'émissions brutes et notamment de particules.

Un [filtre à particules](#) est installé.

Côté émissions sonores, les améliorations apportées au système d'injection, et notamment la variation de la course de soupape, se traduisent par un fonctionnement plus

silencieux du moteur sur de larges plages caractéristiques.

L'association du **procédé de combustion BlueDirect** et du filtre à particules essence garantit un faible niveau d'émissions à l'échappement.

Le turbocompresseur monoflux possède une **soupape wastegate pilotée par électronique**. Doté d'un système de retour renseignant sur sa position, l'actuateur de précision améliore les possibilités de diagnostic et de régulation de la pression de suralimentation qui peut être pilotée de manière plus précise.

Le circuit d'huile est alimenté en fonction des besoins. La pression d'huile est contrôlée par des capteurs de manière à pouvoir adapter le débit. Le circuit de refroidissement est équipé d'un thermostat à commande électronique grâce auquel la température du moteur peut être gérée en fonction de la charge.

Les arbres d'équilibrage sont complétés par un amortisseur de force centrifuge à balancier ajouté à la chaîne cinématique. Ce dispositif améliore le comportement sonore et vibratoire du moteur et garantit le confort à bas régime, au même titre que le système d'échappement à volet piloté.

Conçu pour la traction avant et la transmission intégrale 4MATIC, le moteur est associé à la boîte de vitesses à double embrayage 7G-DCT.

Le moteur Mercedes M 260 est produit à Kassel, en Allemagne.

Eric Houguet, 04/05/2018