







Tubulures d'aspiration à commande

Une technique de pointe de PIERBURG pour le marché de la rechange

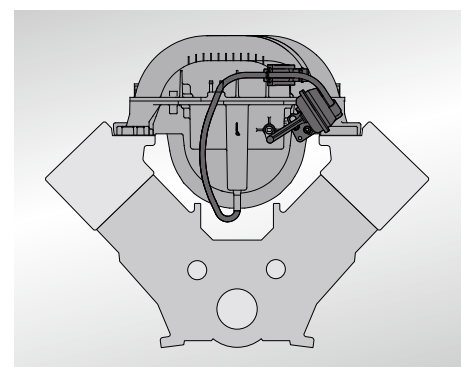
Véhicules : Chrysler, Mercedes-Benz, Steyr			Produit : tubulure d'aspiration à commande		
N° PIERBURG	Constructeur	Application	N° de réf.*	Remplacement pour	Fig.
7.00145.03.0	Chrysler	Crossfire	A 112 140 11 01,	7.00145.00.0/.01.0; 7.18258.02.0/.03.0/.04.0	
	Mercedes-Benz	C, CLK, E, G, ML, S, SL, Viano, Vito	A 112 140 15 01, A 112 140 21 01,		
	Steyr	G 320	1285100608, 1285100677		
7.00246.33.0	Mercedes-Benz	C, CLC, CLK, CLS, E, ML, R, S, SL, SLK, Sprinter, Viano	A 272 140 21 01, A 272 140 22 01, A 272 140 24 01	7.00246.26.029.0	
7.00410.26.0	Mercedes-Benz	CL, CLK, CLS, E, GL, ML, R, S, SL	A 273 140 07 01	7.00410.21.0	
7.22671.06.0	Mercedes-Benz	C, CL, CLK, CLS, E, G, ML, R, S, SL, SLK,	A 113 140 03 01, A 113 140 07 01, A 113 140 08 01	7.22671.01.0/.04.0	
	Steyr	G 500	1285106669		

Avec les tubulures d'aspiration à commande en aluminium-magnésium coulé sous pression pour moteurs en V Mercedes-Benz, Motor Service amène cette technique de pointe de PIERBURG sur le marché de la rechange.

Les tubulures d'aspiration à commande permettent d'adapter la longueur du parcours d'aspiration aux besoins du moteur grâce à des clapets à actionnement pneumatique (contexte technique : voir au dos).

Au bas de ces tubulures d'aspiration est intégré un volume de réserve grâce auquel la dépression disponible est toujours suffisante pour actionner ces clapets.

Les tubulures d'aspiration 7.00246.33.0 et 7.00410.26 possèdent, en plus, des clapets tumble pour réaliser le mode charge stratifiée (voir Product Information PI 1019).



Tubulure d'aspiration à commande sur un moteur en V

Sous réserve de modifications et de variations dans les illustrations.

Pour les références et les pièces de rechange, voir les catalogues actuels, le CD TecDoc ou encore les systèmes se basant sur les données TecDoc.

* Les numéros de référence indiqués ne servent qu'à des fins de comparaison et ne doivent pas être utilisés pour les factures remises au client.



Mode de fonctionnement des tubulures d'aspiration à longueur commandée

Lors du changement de charge, il se produit dans les canaux d'aspiration des vibrations qui se répercutent sur la puissance du moteur.

Lorsque le piston descend après l'ouverture des soupapes d'admission, une onde de dépression se forme et se propage le long du canal d'aspiration.

L'onde de dépression se réfléchit à l'autre extrémité du canal d'aspiration et revient au cylindre comme onde de surpression.

Si cette onde de surpression atteint la soupape d'admission juste au moment où l'effet d'aspiration du piston se relâche, on obtient un degré de remplissage plus important du cylindre, donc une puissance supérieure (« suralimentation interne »).

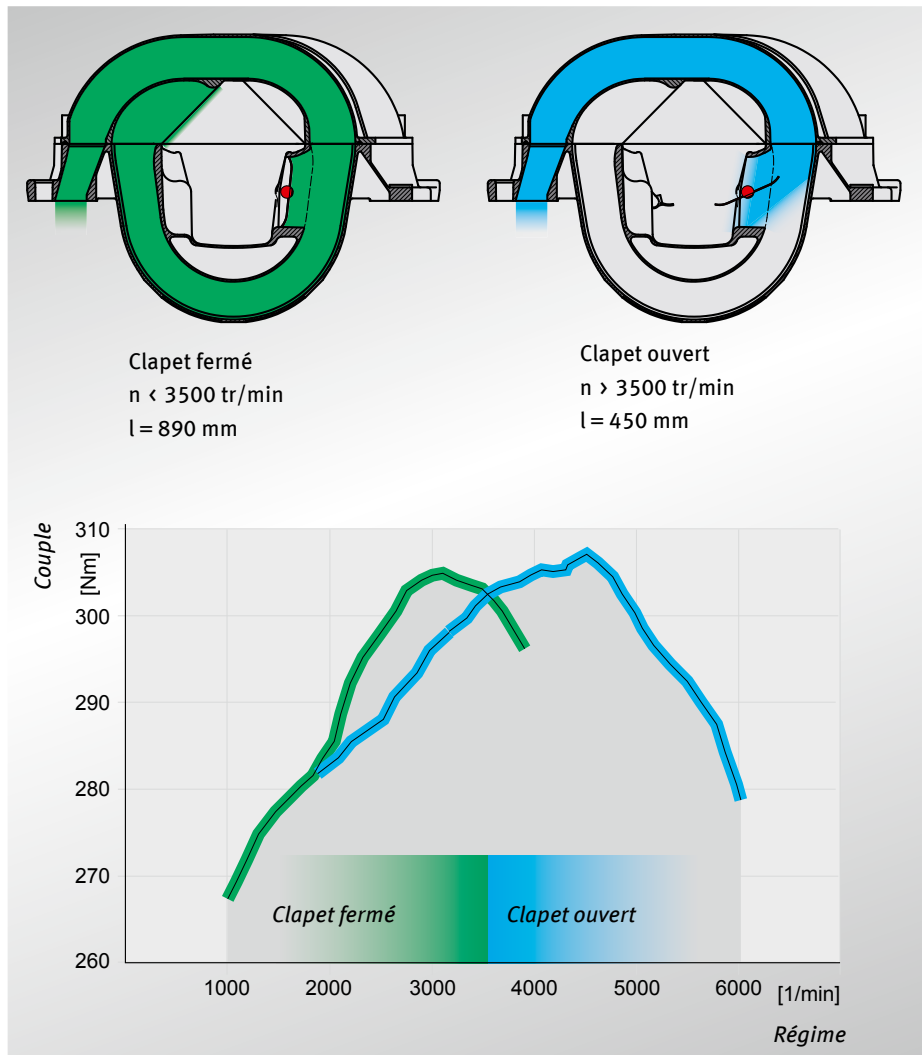
Dans un canal d'aspiration long, l'onde de pression a besoin, pour ce faire, de plus de temps que dans une conduite d'aspiration courte. De ce fait, les canaux d'aspiration longs sont favorables à l'obtention d'un couple élevé à bas régime.

Aux régimes élevés, le temps disponible pour le remplissage du cylindre est moindre. C'est pourquoi un canal d'aspiration court procure plus de puissance aux régimes élevés.

Sur les tubulures d'aspiration à longueur commandée PIERBURG, ou « tubulures d'aspiration à commande », la puissance est optimisée pour deux plages de régime :

A bas régime, l'air traverse le canal d'aspiration long.

A partir d'un certain régime, le clapet s'ouvre et libère le canal d'aspiration court.



Exemple : tubulure d'aspiration à commande Mercedes-Benz V6 3,2l



Vue de l'intérieur d'une tubulure d'aspiration à commande



Clapet tumble (en rouge) pour le mode charge stratifiée