



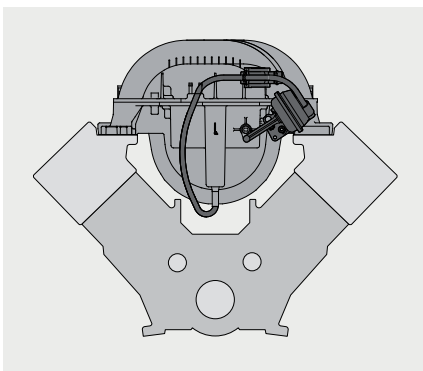
Schaltsaugrohre

Spitzentechnik von Pierburg für den Aftermarket

Mit den Schaltsaugrohren aus Aluminium-Magnesium-Druckguss bringt Motorservice Spitzentechnik von Pierburg in den Aftermarket.

Schaltsaugrohre erlauben es mit Hilfe von pneumatisch oder elektrisch betätigten Klappen, die Länge des Ansaugwegs an die Anforderungen des Motors anzupassen (technischer Hintergrund: siehe Rückseite).

Einige Saugrohre verfügen zusätzlich über Drall-/Tumbleklappen.



Schaltsaugrohr an einem V-Motor

Fahrzeuge: Chrysler, Mercedes-Benz, Steyr, Audi, VW			Produkt: Schaltsaugrohr	Abb.
Pierburg Nr.	Hersteller	Fahrzeug- anwendung	Ref.-Nr. *	
7.00145.03.0	Chrysler	Crossfire	A 112 140 11 01, A 112 140 15 01, A 112 140 21 01	
	Mercedes-Benz	C, CLK, E, G, ML, S, SL, SLK, Viano, Vito		
	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	
7.00345.16.0	Audi	A5/S5, A6, A8	079 133 185 AD, 079 133 185 BM	
7.00.410.26.0	Mercedes-Benz	CL, CLK, CLS, E, G, GL, ML, R, S, SL	A 273 140 07 01	
7.00773.13.0	Audi	Q7	079 133 185 AC; 079 133 185 BN	
	VW	Touareg		
7.01116.08.0	Audi	A6/S6, A8/S8	07L 133 185 C, 07L 133 185 M	
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	
	Steyr	G 500	1285106669	
7.22709.10.0	Audi	A6, A8	077 133 185 AM, 077 133 185 BA, 077 133 185 BK, 077 133 185 BN, 077 133 185 BP, 077 133 185 BQ, 077 133 185 BR	
	VW	Touareg		

Änderungen und Bildabweichungen vorbehalten. Zuordnung und Ersatz, siehe die jeweils gültigen Kataloge bzw. die auf TecAlliance basierenden Systeme.

* Namen, Beschreibungen, Nummern von Motoren, Fahrzeugen, Produkten, Herstellern etc. sind nur zu Vergleichszwecken aufgeführt. Die in der Information enthaltenen Teile sind Ersatzteile in garantierter Qualität für die aufgeführten Motoren und Fahrzeuge.



Wirkungsweise von längengeschalteten Saugrohren

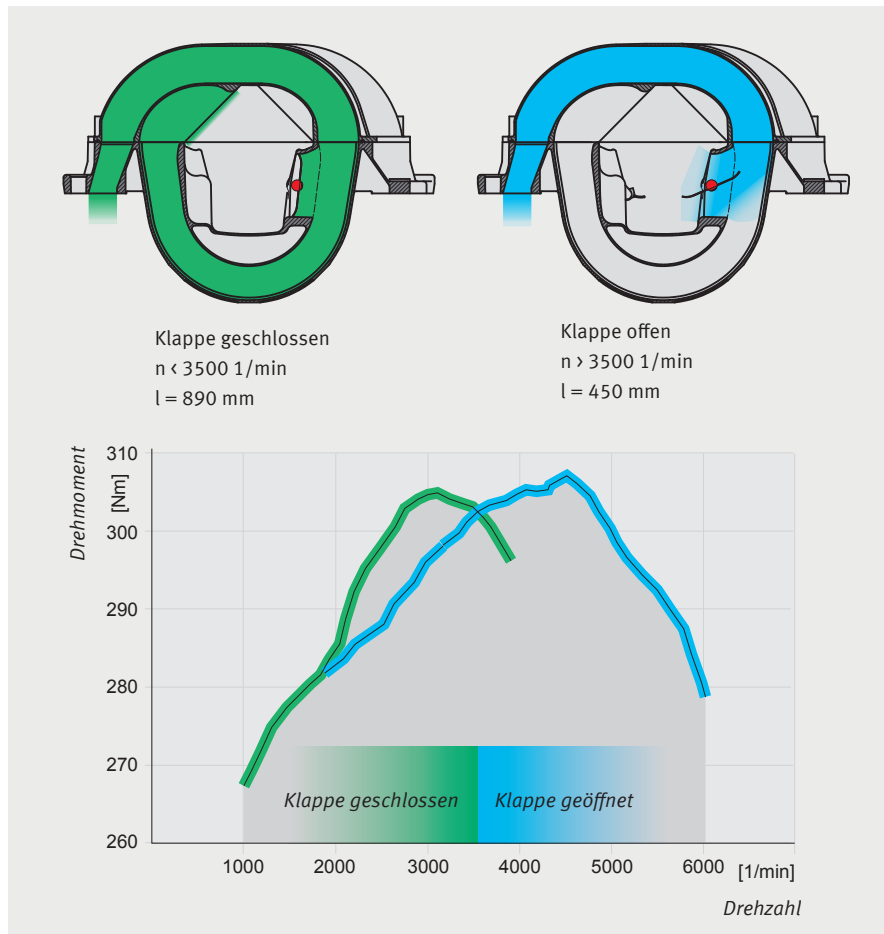
Beim Ladungswechsel kommt es in den Ansaugkanälen zu Schwingungen, die sich auf die Leistung des Motors auswirken. Wenn sich der Kolben nach dem Öffnen der Einlassventile nach unten bewegt, entsteht eine Unterdruckwelle, die entlang des Ansaugkanals läuft. Die Unterdruckwelle wird am anderen Ende des Ansaugkanals reflektiert und wandert als Überdruckwelle zurück zum Zylinder.

Erreicht diese Überdruckwelle das Einlassventil in dem Moment, in dem die Saugwirkung des Kolbens nachlässt, entsteht ein höherer Füllungsgrad im Zylinder und damit eine höhere Leistung („innere Aufladung“).

In einem langen Ansaugkanal benötigt die Druckwelle dazu mehr Zeit als in einem kurzen Ansaugrohr. Deshalb begünstigen lange Ansaugkanäle ein hohes Drehmoment im unteren Drehzahlbereich. Bei hohen Drehzahlen steht weniger Zeit zur Verfügung, um den Zylinder zu füllen. Deshalb bringt ein kurzer Ansaugkanal bei hohen Drehzahlen mehr Leistung.

Bei den längengeschalteten Saugrohren von Pierburg, kurz „Schaltsaugrohre“ genannt, ist die Leistung für zwei Drehzahlbereiche optimiert:

Im unteren Drehzahlbereich strömt die Luft durch den langen Ansaugkanal. Ab einer bestimmten Drehzahl öffnet die Klappe und gibt den kurzen Ansaugkanal frei.



Beispiel: Schaltsaugrohr Mercedes-Benz V6 3,2l



Ein Blick in das Innere eines Schaltsaugrohrs



Tumbleklappe (rot hervorgehoben) für den Schichtladebetrieb