

C. Zusatzeinrichtungen

Leerlaufluftabschaltventil

Motoren mit großem Einzelhubraum neigen, aufgrund der heute notwendigen zu mageren Vergasereinstellung, zu Fehlzündungen im Schiebebetrieb.

Diese werden dadurch verursacht, daß das Leerlaufgemisch, welches bei geschlossener Drosselklappe im Schiebebetrieb angesaugt wird, im Zylinder nicht zündfähig ist, sich in der Auspuffanlage aber bis zur Zündfähigkeit ansammelt.

Die Zündung erfolgt durch die heißen Bauteile der Auspuffanlage, und die große Menge Kraftstoff-Luftgemisch verbrennt plötzlich unter einem lauten Knall.

Um dies zu vermeiden, wird bei solchen Motorkonzepten häufig ein sog. Leerlaufluftabschaltventil in den oder in die Vergaser eingebaut.

Wie aus der Abb. ersichtlich werden dabei 2 Leerlaufdüsen (LLLD) verwendet, von denen die LLLD Nr. 1 meist seitlich im Lufttrichter angebracht ist.

Die LLLD Nr. 2 befindet sich in einem zusätzlichen Leerlaufkanal. Dieser verbindet den Leerlaufkanal, der von der LLLD Nr. 1 zur Leerlaufdüse führt, mit der unteren Membrankammer, in welcher atmosphärischer Luftdruck herrscht.

Durch das dazwischen angeordnete Kolbenventil "A" wird die Leerlaufluft von LLLD Nr. 2 bei Bedarf gesperrt und somit das Leerlaufgemisch fetter.

Der hohe "Unterdruck", der im Schiebebetrieb im Ansaugkanal herrscht, betätigt über eine Membrane, die seitlich am Vergaser angebracht ist, das Kolbenventil und schließt den Luftkanal von LLLD Nr. 2.

Durch die reduzierte Leerlaufluftmenge wird der vorverschäumte Leerlaufkraftstoff und somit das Leerlaufgemisch fetter und kann so bereits im Zylinder in kleinen Mengen zur Verbrennung kommen, wodurch Fehlzündungen vermieden werden.

