

VALVOLA LAMELLARE



Si raccomanda vivamente di leggere attentamente questo documento in ogni sua parte prima di iniziare a lavorare sul veicolo o sul motore.

INFORMAZIONI GENERALI

La valvola lamellare è un componente importante del sistema di alimentazione del motore ed una scelta adeguata di questo componente può influire sul raggiungimento delle massime prestazioni e sui consumi.

Il compito fondamentale della valvola lamellare è quello di regolare in modo automatico il flusso di carica fresca, la miscela di aria e di carburante preparata dal carburatore, durante la fase di aspirazione del motore in modo da massimizzare ai vari regimi di rotazione del motore la quantità di carica fresca che viene aspirata e che rimane nel motore.

Le valvole lamellari sono oggi applicate sulla maggior parte dei motori con ciclo a due tempi. Nel passato si sono utilizzati anche altri sistemi per regolare la fase di aspirazione dei motori a due tempi quali il moto stesso del pistone che apre e chiude le luci di aspirazione ricavate nel cilindro e i dischi rotanti. Le valvole lamellari non sono applicabili per questi due tipi di ammissione. La valvola lamellare è montata tra il motore e il collettore di aspirazione e la tenuta tra questi tre elementi viene realizzata utilizzando delle guarnizioni oppure ricavando direttamente le guarnizioni nella valvola lamellare o nel collettore di aspirazione.

Una valvola lamellare è generalmente composta dai seguenti componenti: il corpo della valvola, una o più lamelle, uno o più limitatori d'apertura, denominati comunemente stopper, e le viti di fissaggio che bloccano le lamelle e gli stopper sul corpo della valvola. Ogni componente della valvola lamellare ha una funzione specifica. Il corpo valvola serve come base per montare tutti i componenti della valvola lamellare e per realizzare tramite un'apposita flangia il montaggio della valvola a lamelle sul motore. Le lamelle sono il cuore della valvola lamellare e hanno la funzione di aprire e chiudere il flusso di carica fresca verso il motore, in funzione della differenza di pressione che esiste tra monte e valle della lamella. Gli stopper hanno la funzione di fissare le lamelle sul corpo valvola e di limitarne il valore della apertura massima per prevenire la rottura della lamella. In alcuni casi all'interno della valvola è montato un diffusore allo scopo di migliorare il flusso della carica fresca dentro la valvola. Su alcuni motori il montaggio della valvola lamellare è realizzato tramite un apposito adattatore.

Il corpo della valvola può essere realizzato in materiale composito plastico oppure in lega di alluminio. In questo caso, nella zona di appoggio della lamella il corpo viene rivestito con un elastomero per assicurare la tenuta e aumentare la durata della lamella smorzandone gli urti durante la fase di chiusura. Le lamelle sono realizzate in materiale composito plastico oppure in lamiera di acciaio al carbonio oppure in lamiera di acciaio inossidabile. In tutti i casi si tratta di materiali speciali studiati appositamente per assicurare le massime prestazioni e la massima durata della lamella. Gli stopper sono realizzati in lamiera di acciaio zincata.

Diversi sono i fattori che concorrono alla scelta corretta della valvola lamellare:

- il tipo di motore;
- il tipo di carburatore e collettore di aspirazione utilizzati;
- il livello di prestazioni complessivo che si vuole ottenere dal motore.

Parlando in termini generali, una valvola lamellare equipaggiata con lamelle di spessore limitato e stopper con apertura limitata favorisce le prestazioni ai regimi inferiori del motore e quindi la ripresa del veicolo. Al contrario, una valvola lamellare equipaggiata con lamelle di spessore maggiore e stopper con apertura aumentata favorisce l'allungo e l'accelerazione del veicolo.



Utilizzare il tipo di valvola lamellare definito dalla tabella di applicabilità che si può trovare sul catalogo, sulle pagine del sito Internet; www.adler.it, oppure richiederla via e-mail all'indirizzo adige@adler.it.

ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO



Per le operazioni di montaggio/smontaggio si raccomanda di rivolgersi sempre ad un'officina specializzata.

Il montaggio della valvola lamellare sul motore è generalmente un'operazione semplice che richiede pochi minuti e non necessita complesse operazioni di smontaggio preliminare.

Lo smontaggio e il montaggio della valvola lamellare sul motore devono essere eseguiti rispettando tutte le istruzioni e utilizzando tutti gli attrezzi che sono definiti nel **Manuale di Officina** del costruttore del veicolo o del motore. Si consiglia di rivolgersi ad un meccanico specializzato per il montaggio della valvola lamellare sul motore.

La sostituzione della valvola lamellare sul motore può richiedere una nuova messa a punto della

taratura del carburatore, in accordo con le prescrizioni contenute nella confezione della valvola lamellare. La nuova taratura del carburatore richiede una competenza molto specifica e deve essere eseguita da personale specializzato.

La taratura non corretta del carburatore può comportare problemi di sicurezza di guida e di consumo del carburante.

Se nell'imballo della valvola lamellare sono contenute delle guarnizioni di tenuta, esse devono essere montate in accordo con le istruzioni specifiche contenute nell'imballo. La cattiva tenuta delle guarnizioni della valvola lamellare può comportare problemi di sicurezza di guida e di consumo del carburante.

Se è previsto il montaggio di guarnizioni di tenuta originali sulla valvola lamellare si consiglia sempre di montare guarnizioni di tenuta nuove e del tipo prescritto dal costruttore del veicolo. La cattiva tenuta delle guarnizioni della valvola lamellare può comportare problemi di sicurezza di guida e di consumo del carburante.

Nel caso in cui le guarnizioni di tenuta della valvola lamellare siano ricavate sul collettore di aspirazione, occorre verificarne accuratamente lo stato di usura e nel caso sostituire il collettore di aspirazione del motore verificando la sua disponibilità nel nostro catalogo, sulle pagine del sito Internet, www.adler.it, oppure via e-mail all'indirizzo adige@adler.it.

La cattiva tenuta delle guarnizioni della valvola lamellare ricavate nel collettore di aspirazione può comportare problemi di sicurezza di guida e di consumo eccessivo del carburante.

Le viti di fissaggio della valvola lamellare al motore e al carburatore devono essere serrate alla coppia di serraggio definita nel **Manuale di Officina** del costruttore del veicolo o del motore. La coppia di serraggio non corretta delle viti di fissaggio della valvola lamellare può comportare problemi di sicurezza di guida e di consumo del carburante.

Eventuali viti di fissaggio della valvola lamellare in cattive condizioni devono essere sostituite con viti nuove dello stesso tipo e qualità. La rottura o lo svitamento delle viti di fissaggio della valvola lamellare può comportare problemi di sicurezza di guida e di consumo del carburante.

E' molto importante verificare lo stato della valvola lamellare e in particolare delle lamelle circa ogni 5000 Km o comunque ad ogni smontaggio del motore o del carburatore, ovvero in caso di brusco calo delle prestazioni del motore. La presenza di cricche e/o fessure nelle lamelle e nella valvola lamellare e, in generale, il cattivo stato delle lamelle e della valvola lamellare può comportare problemi di sicurezza di guida e di consumo del carburante.

AVVERTENZE GENERALI

Prima di iniziare qualsiasi intervento di manutenzione o ispezione al veicolo seguire sempre alcune regole generali:

Assicurarsi che l'ambiente in cui si opera abbia un adeguato ricambio d'aria e che sia ottimamente illuminato.

Spegnere il motore in ambienti chiusi e privi di impianti adatti di captazione ed evacuazione dei gas di scarico.

Sollevarlo possibilmente il veicolo con apposita attrezzatura su di un pavimento solido e in piano. Operare sempre in un luogo pulito e muniti di abbigliamento da lavoro e delle protezioni prescritte dalle normative di sicurezza. Tenere lontano dall'ambiente di lavoro le persone non autorizzate e i minori, i bambini in modo particolare.

Arrestare il motore, togliere la chiave d'accensione e attendere che il motore e l'impianto di scarico si siano raffreddati per evitare il pericolo di scottature.

Porre particolare attenzione alle parti ancora calde del motore o del veicolo (es.: l'impianto di scarico e quello frenante) in modo tale da evitare ustioni.

Non ingerire alcun pezzo o liquido smontati dal veicolo o dal motore: essi sono nocivi o addirittura tossici. Tenere fuori della portata dei bambini.

Non disperdere nell'ambiente i componenti e i liquidi smontati dal motore ma portarli presso le apposite piattaforme ecologiche di smaltimento o presso gli enti autorizzati al loro smaltimento.

Prestare la massima attenzione alla presenza di fiamme o di oggetti caldi nell'ambiente di lavoro, in quanto la maggior parte dei liquidi utilizzati nel veicolo è, in genere, altamente infiammabile.

Si raccomanda di non utilizzare assolutamente la valvola lamellare per usi diversi da quelli prescritti nella documentazione contenuta nella confezione.

La valvola lamellare è un componente del veicolo che è sottoposto a omologazione in accordo alle norme vigenti.

La valvola lamellare è un componente del veicolo che è sottoposto ad approvazione da parte del produttore del veicolo.

Dopo il montaggio della valvola lamellare il veicolo potrebbe necessitare di una nuova omologazione.

Adler

C.so Buenos Aires, 64 – 20124 Milano (Italy)

Numero Verde 800306287

www.adler.it