

Trabalho de cabeçote

No artigo anterior, tratamos sobre comandos de válvulas “ENVENENADOS” e de que forma eles podem ser usados para se conseguir melhores níveis de desempenho do motor. Neste artigo vamos dar continuidade ao assunto, abordando um item que está intimamente relacionado aos comandos, na tentativa de se conseguir um melhor resultado nos carros que são equipados com um comando esportivo. Para tanto, vamos continuar falando sobre como melhorar os índices de ar e combustível queimados pelos motor, só que de uma forma mais profissional e avançada.

Nesta nossa busca por potência, vamos procurar melhorar o fluxo da mistura no interior do cabeçote. Como em qualquer tipo de preparação, aqui também você vai precisar de profissionais qualificados para que possam extrair o máximo de desempenho sem prejudicar a vida útil do motor.



Para isso, o primeiro passo é retirar o cabeçote do motor e levá-lo para uma retífica experiente no serviço, para que eles possam avaliar o estado geral do cabeçote, como por exemplo, a existência de eventuais trincas, sem o que a realização da preparação pode ser desastrosa. Para a realização desta avaliação, existem máquinas específicas como também programas de computador capazes de gerar a "receita" mais adequada a cada tipo de cabeçote, daí a necessidade de um profissional devidamente capacitado.

As alterações que serão feitas, objetivam na verdade aumentar o volume de ar na câmara de combustão, bem como otimizar a sua fluidez. Mas para melhorar esses índices existem caminhos que significam vários obstáculos, como filtro de ar, carburador, TBI (para veículos com injeção eletrônica), coletor de admissão, guias e sedes de válvulas, câmara de combustão, além de outros fatores. A esta altura você já deve ter percebido, que não adianta nada você só melhorar a capacidade volumétrica do cabeçote e negligenciar estes outros itens também tão importantes.

Como já explicamos na matéria anterior, para melhorar a capacidade do motor de admitir ar, é necessário entre outras coisas, mudar o filtro de ar para um mais esportivo, alterar a giclagem do carburador ou fazer um trabalho no corpo de borboleta e também no coletor de admissão. Todos

esses itens influem na melhora ou piora do rendimento. Entretanto, tudo isso vai depender do investimento que você pretende fazer.

Para se ter uma idéia de como isto funciona, em média um motor de 1800 cc só admite 80% de sua capacidade e com o trabalho feito no cabeçote ele passa a admitir 90% ou mais dependendo do tipo de cabeçote, do comando escolhido assim como da troca da carburação. Note que fazendo o serviço no cabeçote e trocando o comando de válvulas por um mais esportivo você não vai ter perdas em baixas rotações como aconteceria simplesmente se você apenas trocasse o comando deixando o cabeçote original. Com o trabalho feito no cabeçote a perda que você teria em baixa rotação é compensada com o aumento do fluxo.



Outra dica importante é que se pode colocar válvulas maiores de admissão, porém devido a complexidade da determinação do seu tamanho exato, este aspecto deve ser estudado com muito critério e cuidado. Antes de tudo é necessário definir o uso do carro. Se for um carro para uso no dia-dia, aumentando o diâmetro das válvulas você vai ficar com um carro um pouco fraco em baixa e médias rotações, assim como em retomadas de velocidade. Você só vai perceber o ganho em altas rotações e para isso será necessário esticar as marchas a todo instante, tornando o veículo um tanto cansativo de dirigir, além de aumentar bastante o consumo de combustível.

Há vários tipos de serviço que podem ser feitos em um cabeçote para melhorar o desempenho. Os principais são:

- Aumentar o volume da câmara de combustão e equalizá-los
- Eliminar arestas vivas
- Fazer o assentamento perfeito dos condutos entre coletor e cabeçote e otimizá-los
- Mudança no perfil das válvulas
- Mudança nos guias de válvulas
- Polimento das válvulas e coletor (dependendo do material do coletor)
- Retrabalho das câmaras para melhorar a entrada e a saída dos gases
- Alteração no diâmetro do venturi antes da sede
- Minimizar a largura da área de contato das sedes das válvulas

Se você ainda optar por carburadores múltiplos, coletor de escapamento dimensionado ou ainda a adoção de um kit turbo, sem dúvida os níveis de potência e desempenho vão aumentar muito, porém são assuntos que abordaremos em breve. Mas só com a troca de comando de válvulas por um de maior duração e fazendo o trabalho na carburação ou no corpo de borboleta e colocando um filtro de ar esportivo, o ganho já é bastante significativo. Você terá um motor mais cheio e com mais força quase em todas as faixas de rotação. Mas sempre vale lembrar que tudo isso é conseguido com um razoável investimento.

E por último, não se esqueça que estas dicas tem por finalidade produzir mais potência para disputas esportivas ou carros com condições mais confortáveis e seguras de dirigibilidade, como em ultrapassagens, por exemplo, e não para disputas de rua (rachas). Portanto pense bem antes de fazer qualquer alteração em seu carro, pois além de ser proibido por lei, a prática de disputas no trânsito, mata.

Alexandre Grecco