

Como escolher o melhor óleo para motor diesel?

Manter a [manutenção](#) do seu caminhão em dia é essencial para tê-lo sempre pronto para pegar a estrada e evitar problemas mecânicos durante as viagens. E não é nenhum segredo que a escolha certa do óleo para motor diesel faz toda a diferença em seu desempenho e na prevenção de desgastes.

Se para carros de passeio o lubrificante já é importante, para o caminhoneiro deve ser uma preocupação constante. Afinal, seus veículos rodam por [quilômetros sem paradas](#) e enfrentam horas de trânsito nas estradas e cidades para completarem seus fretes.

Isso sem falar nas particularidades dos motores diesel, geralmente mais complexos. Portanto, se você pretende manter seu caminhão com a melhor performance e segurança, confira neste post como escolher o melhor óleo lubrificante para seu motor!

Qual a composição de um bom óleo diesel?

O principal aspecto para definir se o óleo do motor diesel é de qualidade é entender os componentes que devem fazer parte dele. São eles quem darão as propriedades necessárias para garantir o bom funcionamento do seu motor.

Antioxidantes

Os antioxidantes são componentes que impedem a oxidação de outras moléculas dentro do óleo diesel. Ou seja, ele não oxidará enquanto estiver sendo utilizado ou armazenado, o que poderia danificar a estrutura do seu motor.

Detergentes

Já os aditivos detergentes auxiliam na lubrificação do motor, ajudando assim na movimentação das peças sem que ocorra atrito, o que poderia diminuir a sua vida útil ou até mesmo causar problemas no motor ou peças correlatas.

Anticorrosivos

Os aditivos anticorrosivos servem para que o óleo diesel não corroa o metal ou outro material presente no motor. Eles conseguem agir tanto formando uma camada protetora que impede a corrosão ou eliminando os agentes ácidos que podem ocasionar esse problema.

Antiespumantes

Servem para evitar a formação de espuma devido à movimentação do óleo diesel dentro do caminhão. Com isso, sua eficiência e o desenvolvimento desse componente no motor não são comprometidos.

Antidesgastantes

Os aditivos antidesgastantes evitam o contato metal-metal, que, devido ao atrito constante, podem gerar danos às peças ou ocasionar o aparecimento de faíscas. Além disso, eles previnem que as peças de desgastem e percam a sua eficiência.

Quais são os tipos de motor diesel?

Quando falamos em motores diesel nos referimos ao tipo de ciclo de combustão com o qual o motor funciona. Diferentemente dos de “ciclo Otto”, os diesel trabalham sem velas de ignição.

Nestes, o ar é aspirado para dentro dos cilindros e pressionado ao extremo, até que atinja uma temperatura por volta de 800 °C. Assim, quando o [combustível](#) (na maioria dos casos, o óleo diesel) é

injetado, entra em combustão imediatamente.

Esses propulsores são usados, no [Brasil](#), em veículos que precisam de maior potência e tração, como os comerciais e utilitários, além de máquinas e geradores. São divididos, basicamente, em duas categorias.

Motores da linha leve

Os motores diesel de linha leve equipam, em nosso país, pick-ups, SUVs, vans e caminhões menores, como os chamados VUCs (Veículos Utilitários de Carga). São motores com injeção direta, com quatro ou seis cilindros em linha, entregando uma potência máxima aproximada de 250 cavalos.

Motores da linha pesada

Os da linha pesada são equipados com cilindros mais longos, o que proporciona maior potência, podendo chegar a cerca de 1.000 cavalos. São encontrados em versões de seis cilindros em linha, além dos V8 e V12 (oito ou doze cilindros dispostos em forma de “V”).

Esses motores são turboalimentados e equipam veículos pesados como ônibus, [carretas e cavalos mecânicos](#). Também são encontrados em tratores e máquinas, agrícolas e rodoviárias.

Como trabalham com pressão e temperaturas extremas, os motores diesel — principalmente os da linha pesada, mais complexos e com mais partes móveis — precisam de óleos lubrificantes de alta performance, específicos para cada modelo. O uso do produto errado pode causar danos irreversíveis a seus componentes.

Como escolher o óleo para motor diesel?

Cada modelo de motor requer um tipo de lubrificante, por conta de suas características como o atrito das partes móveis, a temperatura ideal de funcionamento e a pressão no sistema de lubrificação. Conforme seu projeto de fábrica, a montadora testou e escolheu um ou mais óleos com especificações que suprissem as necessidades da [mecânica do veículo](#).

Portanto, o ideal é seguir as recomendações da montadora do caminhão constantes no manual do proprietário. Dessa forma, não haverá erro e seu “bruto” terá assegurado o desempenho previsto no projeto de fábrica.

Falaremos, abaixo, sobre as principais especificações dos óleos lubrificantes, mostrando como identificá-las.

Composição do óleo lubrificante

Os [óleos lubrificantes](#) são classificados em três tipos conforme sua composição: mineral, sintético e semissintético.

Mineral

São os mais comuns e mais baratos. Totalmente feitos com derivados do petróleo, têm uma capacidade de lubrificação que pode ser menor, pois, por ser um produto natural, suas moléculas não são uniformes. Os fabricantes utilizam aditivos para tornar esses produtos mais estáveis, no entanto, sua vida útil é menor, exigindo trocas mais constantes.

Sintético

Os sintéticos são feitos em laboratório, por meio de engenharia química, o que proporciona o mais alto padrão de desempenho e durabilidade. Porém, por conta de toda essa tecnologia, são mais caros, mas ideais para uso severo, especialmente para caminhões que rodam mais em ambiente urbano.

Semissintético

Os semissintéticos são misturas de óleos minerais e sintéticos (com um mínimo de 10%), produzidos para equilibrar os benefícios e as desvantagens de ambos. Por isso, têm preços mais baixos do que os sintéticos e conseguem entregar um desempenho melhor do que os minerais puros.

Em relação à composição, os minerais são os mais tradicionais. Assim, podendo escolher entre eles e os sintéticos ou os semissintéticos, é preferível gastar um pouco a mais e contar com as tecnologias mais avançadas. Pois, como dissemos, suas propriedades foram cientificamente elaboradas para que entregassem o melhor desempenho com o máximo de durabilidade.

Entretanto, é preciso ficar atento às [especificações do óleo](#) quanto a sua viscosidade e seu desempenho, pois mudanças nesses aspectos podem comprometer o funcionamento e a segurança do motor.

Especificações do óleo

Os óleos lubrificantes são classificados também de acordo com suas características de viscosidade e de desempenho. Cada modelo de motor, por suas necessidades do projeto e de funcionamento, exigem óleos próprios para sua correta lubrificação.

No manual do proprietário do veículo são informadas as especificações ideais para seu motor, representadas por siglas e números. Veja, abaixo, o que elas significam.

Viscosidade

As características de viscosidade do óleo são as responsáveis por mantê-lo com fluidez suficiente para alcançar todas as partes do motor no tempo certo e, ao mesmo tempo, proporcionar sua melhor performance.

Como as temperaturas do ambiente e, principalmente, do motor modificam a viscosidade do lubrificante, os fabricantes desenvolveram os chamados óleos multiviscosos, capazes de se adaptarem a faixas de temperatura maiores.

A viscosidade de um óleo é expressa pela sigla SAE (Society of Automotive Engineers, ou Sociedade dos Engenheiros Automotivos) e um número. Quanto maior esse número, mais grosso o fluido. Um exemplo desse caso seria um óleo SAE 40.

Já os multiviscosos apresentam dois números separados pela letra “w”, representando a palavra “Winter” (inverno, em inglês), como no exemplo SAE 15w40. Assim, o primeiro número refere-se à viscosidade em temperaturas frias, na partida, e o segundo, quando o motor atinge sua temperatura ideal de funcionamento.

Desempenho

As características de desempenho são informadas pelas siglas API (em inglês, American Petroleum Institute, ou Instituto Americano de Petróleo) ou ACEA (em francês, Association des Constructeurs Européens de l'Automobile, ou Associação dos Construtores Europeus de Automóveis).

Segundo a classificação da API, os óleos para os motores diesel são indicados pela letra “C” seguida de outra letra. Quanto mais avançada a segunda letra no alfabeto, mais moderno é o lubrificante.

Já pela norma ACEA, os motores diesel são divididos em “B” ou “C” para linha leve e “E” para pesados. Os óleos lubrificantes são classificados por números. Quanto maior o número, melhor seu desempenho.

Caso o produto indicado pela montadora no manual do veículo esteja obsoleto, é possível utilizar óleos mais modernos, com desempenho e características de viscosidade superiores. No entanto, o melhor a fazer é [entrar em contato com a sua concessionária](#) e tirar a dúvida.

Classificação dos óleos básicos

Existem quatro tipos de óleos diesel: S10, S50, S500 e S1800. Entenda melhor como funciona cada um deles.

- S10 – conta com 10 mg de enxofre por kg de óleo;
- S50 – apresenta 50 mg de enxofre por kg de óleo;
- S500 – tem 500 mg de enxofre por kg de óleo;
- S1800 – conta com 1800 mg de enxofre por kg de óleo.

Entretanto, buscando evitar a emissão desnecessária de enxofre no ar, já que ele contribui para o efeito estufa, são comercializados apenas os modelos S10 e S50 desde 2014.

O Diesel comum é o S500, entretanto sua utilização é mais indicada para veículos com o ano de fabricação até 2012, e o S10 para modelos mais modernos, já que contam com menor resistência a óleos com altos níveis de enxofre.

A coloração de ambos também é diferenciada, já que o S10 tem uma cor mais transparente, enquanto que o diesel comum conta com uma aparência mais amarelada. O número de cetano também é diferente, sendo 42 para o diesel comum e 48 para o S10.

O S10 também é mais benéfico ao motor, já que o enxofre é um componente corrosivo e que pode diminuir a vida útil da peça, principalmente quando utilizado em caminhões mais novos.

Então posso utilizar o S10 em um veículo antigo? Não é recomendado, já que por ter peças mais antigas, o caminhão não conseguirá absorver todos os benefícios que o S10 poderia oferecer. Por isso, o indicado é utilizar o S10 para motores após 2012 e S500 para os fabricados em anos anteriores.

Também não é recomendado utilizar o S500 em carros novos, já que a grande quantidade de enxofre pode corroer partes do motor e diminuir consideravelmente o seu desempenho.

Como vimos, a escolha do óleo para motor diesel é essencial para sua manutenção e para que suas características de funcionamento sejam preservadas. Portanto, seguir à risca as recomendações da montadora do seu veículo quanto às especificações e o tipo de lubrificante é a melhor opção para cuidar de seu caminhão.

Está percebendo que o seu caminhão anda "fraco"? Então o seu veículo está com algum problema mecânico. Leia este artigo em nosso blog e [descubra o que fazer durante essa situação](#).