

ANEXO I-D

DEFINIÇÃO DOS PRODUTOS

Lubrificantes

O atrito e o desgaste provém do contato entre duas superfícies. O melhor método para reduzi-los é manter as superfícies separadas, intercalando-se entre elas uma camada de lubrificante. Isto, constitui a lubrificação. As principais funções dos lubrificantes, nas suas diversas aplicações, são as seguintes:

- a) Controle do atrito: transformando o atrito sólido em atrito fluído, evitando assim a perda de energia.
- b) Controle do desgaste: reduzindo ao mínimo o contato entre as superfícies, origem do desgaste.
- c) Controle da temperatura: absorvendo o calor gerado pelo contato das superfícies (motores, operações de corte, etc).
- d) Controle de corrosão: evitando que ação de ácidos destrua os metais e transmissão de força – funcionando como meio hidráulico, transmitindo força com um mínimo de perda (sistemas hidráulicos, por exemplo).
- e) Amortecimento de choques: transferindo energia mecânica para energia fluida (como nos amortecedores dos automóveis) e amortecendo o choque dos dentes de engrenagens.
- f) Remoção de contaminantes: evitando a formação de borras, lacas e vernizes.
- g) Vedação: impedindo a saída de lubrificantes e a entrada de partículas estranhas (função das graxas) e impedindo a entrada de outros fluídos ou gases (função dos óleos nos cilindros de motores ou compressores).
- h) A falta de lubrificação causa uma série de problemas nas máquinas. Estes problemas podem ser enumerados, conforme a ocorrência, na seguinte seqüência: Aumento do atrito; Aumento do desgaste; Aquecimento; Dilatação das peças; Desalinhamento; Ruídos; Crimpagem e Ruptura das peças.

Graxas

Os lubrificantes pastosos, comumente chamados graxas, são empregados onde os lubrificantes líquidos não executam suas funções satisfatoriamente. As graxas fornecem uma vedação física que evita o ingresso de contaminação, resiste à ação de lavagem de água e pode permanecer no ponto de aplicação mesmo em posições verticalmente instaladas. As graxas são unicamente adequadas para uso em aplicações onde a relubrificação não é frequente ou economicamente injustificável, devido à configuração física do mecanismo, tipo de movimento, tipo de vedação ou necessidade do lubrificante executar todas ou parte de qualquer função de vedação, na prevenção de perda de lubrificante ou ingresso de contaminantes.

ARLA (Agente Redutor Líquido de Óxido de Nitrogênio Automotivo)

O Agente Redutor Líquido Automotivo (Arla 32) é uma solução transparente de ureia em água desmineralizada usada para controlar a emissão de óxidos de nitrogênio (NOx) no gás de escapamento dos veículos com motores a diesel, de modo a atender aos limites de emissão de

poluentes estabelecidos. Sua especificação foi feita pelo IBAMA na Instrução Normativa Nº 23, de 11 de agosto de 2009.

Filtro de ar

Tem a função de separar e eliminar as partículas impuras do ar aspiradas pelo motor, garantindo que somente o ar livre de impurezas chegue à câmara de combustão, evitando desgaste prematuro de peças móveis do motor, como pistões e biela.

Aumentos súbitos no consumo de combustível podem estar ligados ao filtro do ar vencido. A peça retém as partículas contidas no ar aspirado pelo motor para que somente ar limpo entre na câmara de combustão. O excesso de sujeira faz com que o propulsor tenha que fazer mais força para puxar o ar, elevando o consumo de combustível e permitindo a entrada de impurezas que atingem o motor. Além disso, o carro perde potência nas retomadas de velocidade.

Prazo de troca: Cerca de 10 mil quilômetros, em média. Os filtros do ar não podem ser limpos com jato de ar, pois isso romperá os poros do meio filtrante.

Filtro de Combustível

O filtro de combustível é responsável por atacar as impurezas do álcool, gasolina ou do óleo diesel antes do combustível queimar. Fica entre o tanque e o motor para evitar que partículas acumuladas durante o transporte e armazenamento, como pó, ferrugem, água e sujeira no tanque do veículo cheguem à bomba de combustível e ao bico injetor.

O filtro de combustível vencido ou danificado pode comprometer a bomba de combustível e sujar o sistema de injeção, especialmente os bicos injetores. Isso pode provocar falha e afeta o rendimento.

Prazo de troca: Em média é recomendado pelas montadoras entre 10 mil e 15 mil quilômetros.

Filtro de Óleo

Os filtros de óleo são desenvolvidos para eliminar impurezas como partículas de metal geradas pela fricção das peças móveis do motor, além de partículas derivadas da combustão. O contato das peças internas do motor, como pistões, pode deixar impurezas. Por isso entra a importância do filtro.

Filtro de óleo vencido deixa partículas para o motor que danificarão peças como pistões, cilindros, anéis, válvulas e mancais. E, em casos extremos, podem fundir o motor.

Prazo de troca - As montadoras aconselham a troca do filtro sempre junto com o de óleo, geralmente entre 10 mil e 15 mil quilômetros.

Filtro hidráulico

O funcionamento de um sistema hidráulico está baseado principalmente na capacidade que um fluido hidráulico tem para transmitir força e velocidade. Para permitir que isso ocorra o maior tempo possível e de modo eficiente, é preciso garantir o grau de limpeza.

Servem para filtrar o óleo antes que o mesmo seja utilizado pelo sistema. Os filtros hidráulicos são adequados especialmente para proteger os componentes. Estes contaminantes incluem sujeira, respingo de solda, partículas de borracha de mangueiras e vedações, areia de fundição e sedimentos de metal dos componentes usinados. Também quando o óleo é inicialmente adicionado ao sistema, a contaminação é introduzida. A operação do sistema também gera contaminação interna. Isto ocorre quando o desgaste do sedimento do metal e os produtos químicos reagem com as superfícies dos componentes para gerar mais contaminação.

Prazo de troca – Não há prazo de troca por quilometragem. Vai depender de como o sistema é usado. O que pode acontecer – O filtro vencido ou estragado não impede a entrada de impurezas no sistema.

Solupan

Produto concentrado usado para limpeza de chassis, carrocerias (metálicas ou madeira), motores, caçambas, e outros tipos de limpeza onde possa ser utilizado um limpador de base ácida. Composição: tensoativos, hidróxido de sódio, metassilicato de sódio, espessantes e conservantes. Bastante eficaz e econômico, na proporção de 1/40 (um por quarenta). Em tambor metálico de 200 lts ou bombona plástica de 50 lts.

Shampoo Automotivo

Produto usado para preservar os veículos, equipamentos, operadores e meio-ambiente. Agente espumante concentrado, poderoso na limpeza e brilho dos veículos. Alta sustentação de espuma em superfícies verticais e oblíquas. Bastante eficaz e econômico, na proporção de 1/40 (um por quarenta) - Tambor metálico de 200 lts ou bombona de plástico 50 lts.

Intercap Automotivo

Produto usado para limpeza e remoção de sujidades diversas, especialmente para limpeza de chassis de veículos, motores, pneus e carrocerias. Fácil aplicação e diluição, ótimo poder de limpeza e facilmente removido pelo enxague, na proporção de 1/40 (um por quarenta) - Tambor metálico de 200 lts ou bombona de 50 lts.

Estopa

Produto em fio colorido, em algodão cru, para limpeza de mãos. Utilização em oficina mecânica.