



Boas Práticas com Diesel Veicular

— O óleo diesel comercial brasileiro

O diesel, como combustível, sofreu alterações profundas nos últimos anos, o que o tornou um produto muito mais adequado para atender as novas legislações ambientais e demandas tecnológicas dos equipamentos. O novo produto passou a ser denominado por Diesel B e pode conter 10 ou 500 PPM de enxofre. Mudanças mais notáveis:

- *A adição obrigatória de biodiesel, em teor estabelecido pela legislação vigente.*
- *A redução gradual do limite máximo da característica teor de enxofre no óleo diesel.*



S500



S10

— Cuidados com o combustível

Rigorosamente, os cuidados requeridos para o “novo” diesel não diferem dos que eram necessários antes de todas as alterações. Porém, agora, com muito maior ênfase. Principais problemas decorrentes de más práticas:

- *Degradação por envelhecimento (oxidação).*
- *Contaminação biológica.*
- *Compatibilidade com materiais.*
- *Borra.*
- *Água.*

—| Degradação por envelhecimento

Um combustível é considerado estável ao armazenamento quando não sofre alterações físicas e químicas com sérias consequências para a sua utilização.

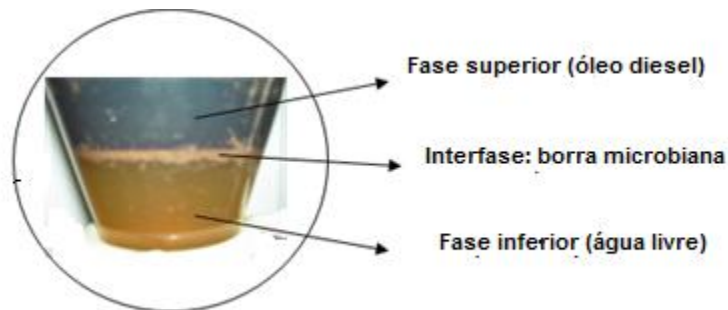
Os combustíveis tendem a oxidar-se e sofrer um processo de degradação porque há presença de oxigênio nos espaços vazios dos tanques. Assim, manter o tanque cheio ou guardar o combustível em tambores selados pode aumentar a sua durabilidade, ou seja, manter o combustível em condições de uso por mais tempo.



—| Contaminação biológica

Microrganismos estão presentes em todos os lugares, inclusive no combustível. Em contato com água, encontram as condições ideais para seu desenvolvimento. Um tanque contaminado com microrganismos é identificado facilmente pela presença de um lodo biológico que se concentra na interface óleo-água.

Uma das formas mais efetivas de se evitar o desenvolvimento microbiano é o controle da presença de água no tanque.



—| Compatibilidade com materiais

Alguns metais em contato com o biodiesel agem como catalisadores de oxidação e devem ser evitados: cobre, bronze, chumbo, estanho, zinco e aço galvanizado.

Alguns tipos de borracha podem apresentar reações adversas com o combustível. São elas: borrachas nitrílicas, polipropileno, polivinil e Tygon.

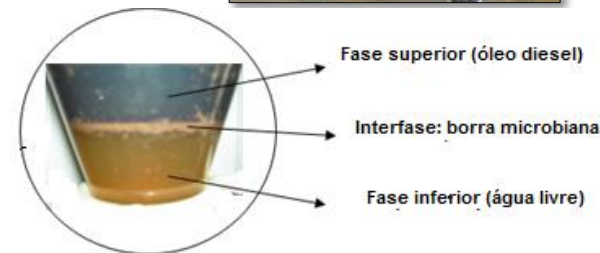


Borra

São dois os tipos de borras:

➤ *Borras químicas, resultantes da precipitação de produtos de oxidação e de hidrólise. Podem ser encontradas em fundos de tanques de veículos ou máquinas a diesel que permanecem muito tempo parados. Podem entupir filtros e tubulações ou permanecer aderidas aos sistemas primários de filtração.*

➤ *Borras microbianas resultantes dos processos de proliferação de fungos e leveduras a partir de água livre no fundo dos tanques. Essas borras se formam na interface óleo/água livre dos tanques.*



—| Presença de água

A ação da água, isoladamente, desencadeia processos de corrosão que comprometem, com muita rapidez, o sistema de injeção. A água é o maior problema do combustível e boa parte das medidas contidas nesta apresentação têm na água sua razão de ser.



— Como evitar esses problemas

Um dos vetores de problemas recebeu reforço desde a introdução do B11 quando a estabilidade à oxidação do B100 passou de 8 para 12h. Posteriormente, com a RANP 920 o valor foi elevado para 13 horas.

Mesmo assim, as boas práticas continuam imprescindíveis (requisito presente na mesma RANP):

- *Tanque: Drenagem e limpeza periódica (NBR 15.512).*
- *No combustível: Inspeção de recebimento e periódica: Aspecto, densidade e viscosidade.*



— O que frequentemente se vê

Dreno lacrado



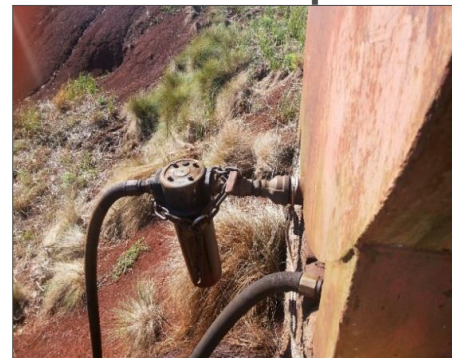
Sem Abertura p/ Limpeza



Sem proteção ao sol



Filtro entupido



— O que frequentemente se vê

5 Requisitos de instalações e equipamentos para biodiesel e/ou diesel BX

O produtor, distribuidor, transportador, revendedor e o ponto de abastecimento devem manter as instalações adequadas ao armazenamento, manuseio e distribuição do biodiesel e/ou diesel BX a serem comercializados conforme requisitos mínimos apresentados nesta seção. A seguir, são apresentados alguns aspectos do biodiesel e/ou diesel BX que influenciam sua movimentação e armazenamento, bem como a qualidade do produto.

10.3.2.2 Limpeza dos tanques de armazenamento

Caso sejam identificados materiais em suspensão ou sujeiras que possam comprometer a qualidade do biodiesel a ser comercializado, o tanque deve ser limpo, independentemente do prazo de inspeção.

Independentemente dos resultados obtidos nas inspeções operacionais periódicas, recomenda-se que os tanques sejam limpos com periodicidade máxima de cinco anos.

Empurrar a seta para a direita para acessar o conteúdo completo de NORMAS ABNT NBR 15512-4 em www.abnt.org.br

NORMA
BRASILEIRA

ABNT NBR
15512

Segunda edição
2012-2014
Válida a partir de
2012-2014

Biodiesel — Armazenamento, transporte, abastecimento e controle de qualidade de biodiesel e/ou óleo diesel BX

Biodiesel — Storage, transport, supply and quality control of biodiesel and diesel BX

ICS 75.180

ISBN 978-85-07-05504-0



ASSOCIAÇÃO
BRASILEIRA
DE NORMAS
TÉCNICAS

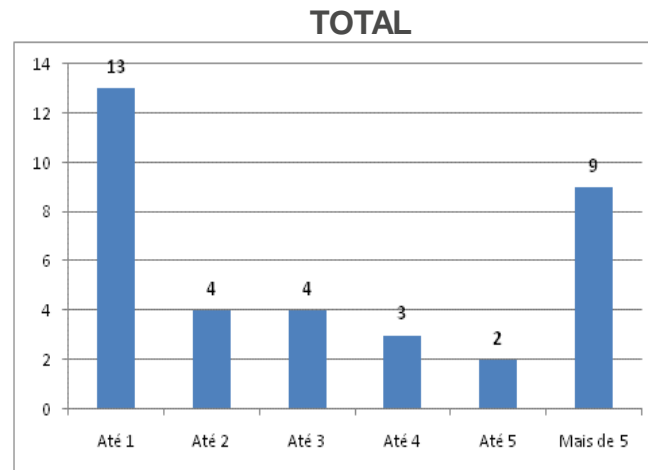
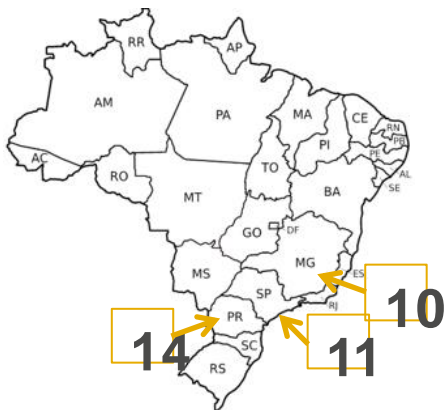


Número de referência
ABNT NBR 15512:2014
20 páginas

© ABNT 2014

O que frequentemente se vê

PESQUISA INFORMAL – 35 POSTOS (MG, SP e PR – set/19)
Há quantos anos efetuou limpeza do tanque de combustível de seu posto?



75% não limpam há mais de 2 anos
51% não limpam há mais de 3 anos
40% não limpam há mais de 4 anos

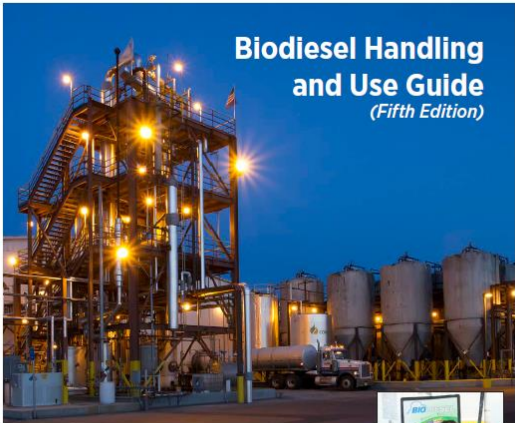
— O que frequentemente se vê



Produtos com materiais incompatíveis com o diesel comercial brasileiro oferecido para venda na internet

Boas Práticas com Diesel Veicular

U.S. DEPARTMENT OF ENERGY Energy Efficiency & Renewable Energy



Biodiesel Handling and Use Guide (Fifth Edition)



DOE/GO-102016-4875
November 2016



Tempo de armazenamento

Recomenda-se utilizar sempre com máxima segurança em condições e antes de reutilização de bombas e acessórios (BIC).

Os tanques de armazenamento de combustível devem estar cobertos e em locais ventilados, devendo ser abastecidos regularmente (limpeza de água e sedimentação), assim como os tanques subterrâneos bombeados de emergência de emergência.

Além de tanques abastecidos, é recomendável que, ao longo do tempo, se providencie a uma limpeza completa dos tanques, após a utilização de 30 dias para os tanques que recebem combustível com a frequência diária.

Esse tipo de manutenção é essencial para a qualidade do combustível. Não permita que os tanques com maior frequência, até deve estar limpo e transparente, sem resíduos em suspensão. Não se completam até com qualidade de qualidade.

RECOMENDAÇÕES

A vida útil do equipamento depende muito da qualidade do combustível utilizado. Dependendo da qualidade do combustível utilizado, a vida útil pode variar de 100.000 a 200.000 km. Portanto, é importante utilizar sempre o melhor combustível disponível no mercado para o equipamento utilizado. Além disso, é importante utilizar sempre o melhor combustível disponível no mercado para o equipamento utilizado. Além disso, é importante utilizar sempre o melhor combustível disponível no mercado para o equipamento utilizado.

DIESEL UM BOM COM ORIENTAÇÕES E RECOMENDAÇÕES PARA O BOM USO DO COMBUSTÍVEL.

DIESEL COMERCIAL

O Diesel comercial tem sido utilizado durante décadas em larga escala, como resultado do seu desempenho e confiabilidade. No entanto, devido ao seu alto custo, é importante que os usuários sejam orientados sobre como utilizar o Diesel comercial de forma correta e segura.

Este manual tem como objetivo fornecer orientações e recomendações para o uso correto e seguro do Diesel comercial em equipamentos agrícolas e comerciais.

Este manual contém informações importantes sobre o uso correto e seguro do Diesel comercial em equipamentos agrícolas e comerciais. É importante ler este manual antes de utilizar o Diesel comercial em qualquer equipamento.

RECOMENDAÇÕES

- Utilizar sempre o melhor combustível disponível no mercado para o equipamento utilizado.
- Manter o equipamento sempre limpo e bem conservado.
- Utilizar sempre o melhor combustível disponível no mercado para o equipamento utilizado.
- Manter o equipamento sempre limpo e bem conservado.

PREA **ANP**

Associação Brasileira de Empresas de Refinação de Petróleo e Derivados
Associação Nacional de Distribuidoras de Combustíveis Líquidos

CARTILHA AEA DE BOAS PRÁTICAS – DIESEL COMERCIAL

ÓLEO DIESEL UTILIZADO NO BRASIL



MANUAL DE BOAS PRÁTICAS NA UTILIZAÇÃO DE DIESEL

Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA

— O que se pode fazer

O entendimento de que é necessário divulgar / fazer campanha de esclarecimento aos usuários do diesel comercial, é unânime.

Foi mencionado no relatório de conclusão dos testes do B15.

Guia de boas práticas com consenso de vários atores importantes, já está disponível.

Hoje, essa bandeira não tem dono.

Boas Práticas com Diesel Veicular

Obrigado!

Vicente Pimenta

Consultor de Biodiesel

Email: vicentepimenta@abiove.org.br

Website: www.abiove.org.br

