



Orientações e Procedimentos para o Manuseio e Armazenagem de Óleo Diesel B

Com a criação do Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel, em 2004, e a aprovação da Lei 11.097, de 13 de janeiro de 2005, o governo brasileiro introduziu o biodiesel na matriz energética nacional.

Desde 1º de janeiro de 2010, todo o óleo diesel veicular comercializado ao consumidor final possui 5% de biodiesel. Essa mistura é denominada Óleo Diesel B e, assim como o combustível fóssil, requer cuidados no seu manuseio de forma a garantir a manutenção da sua qualidade ao longo de toda a cadeia de abastecimento – desde a produção até o consumidor final.

Este folheto visa trazer orientações sobre os procedimentos a serem aplicados no manuseio, transporte e armazenagem de Óleo Diesel B. Representantes de governo, mercado e academia participaram de sua elaboração, de forma a conferir-lhe confiabilidade e viabilidade prática no seu atendimento.

Em meio a esse processo de conhecimento e aprendizagem acerca do novo combustível, é muito importante que esta não seja a única fonte de informações adotada pelo mercado, sendo necessária a busca contínua das melhores práticas em relação ao tema. Da mesma forma, faz-se necessário ressaltar que a adoção das orientações presentes nesse folheto possui caráter voluntário, não sendo alvo de ações de fiscalização da ANP.

Orientações e Procedimentos para o Manuseio e Armazenagem de Óleo Diesel B

É fundamental que toda a cadeia de abastecimento atente para o fato de que os cuidados inerentes ao manuseio e ao armazenamento do óleo diesel A, 100% de óleo diesel de petróleo, sejam incorporados na sua totalidade ao óleo diesel B. Adicionalmente, deve-se salientar que a aquisição e uso da norma ABNT NBR 15.512 faz-se imprescindível, considerando que estabelece os requisitos e procedimentos para o armazenamento, transporte, abastecimento e controle de qualidade de biodiesel e/ou mistura óleo diesel/biodiesel.

A adoção e efetiva aplicação da referida norma pelos agentes do mercado é indispensável para garantir a qualidade do combustível, minimizando a contaminação por impurezas, degradação microbiológica, oxidativa e a formação de borra. É primordial, ainda, que o biodiesel recebido para a realização da mistura com o óleo diesel A esteja dentro da especificação estabelecida pela Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis.

Parte Um – O que preciso saber sobre estocagem e transporte?

- O óleo diesel B deve ser estocado preferivelmente pelo prazo de até um mês;
- O combustível estocado por período superior, considerando suas condições de armazenagem, pode deteriorar-se, apresentando formação de material insolúvel;
- A presença de material insolúvel no combustível pode levar à obstrução de filtros e injetores, além de favorecer a formação de depósitos no sistema de combustão e a ocorrência de corrosão;
- Os tanques utilizados na armazenagem devem apresentar-se limpos, secos e protegidos de luz e temperaturas extremas. Busca-se com isso evitar a oxidação do combustível ou a incorporação de contaminantes.
- O armazenamento pode ocorrer em tanques subterrâneos ou aéreos, devendo ser observada a temperatura à qual o combustível será submetido;
- Deve-se evitar a exposição do óleo diesel B a substâncias incompatíveis, buscando-se desta forma minimizar a sua degradação.
- Também deve ser evitado o contato do óleo diesel B com materiais incompatíveis, como certos tipos de elastômeros e metais, de forma a minimizar a incorporação de contaminantes ao combustível.
- O biodiesel e suas misturas com óleo diesel A poderão apresentar formação de sedimentos decorrentes de reações de oxidação, quando em contato com materiais a base de cobre, chumbo, titânio, zinco, aço revestidos, bronze e latões. Portanto, o uso desses metais deve ser evitado, tanto no transporte, como no armazenamento do referido combustível;
- O biodiesel é compatível com aço carbono, aço inoxidável e alumínio;

- Após a lavagem de tanques, tubulações, bombas e filtros, o óleo diesel B deve ser circulado por todo o sistema, em volume adequado para carrear resíduos remanescentes. Em seguida, deve-se drenar todo esse volume de forma a preparar o tanque para o recebimento do produto;
- O biodiesel pode dissolver ferrugem e outras impurezas provenientes de tanques de armazenagem e transporte e, apesar dos efeitos destes contaminantes serem menores no óleo diesel B, pelo seu baixo teor de biodiesel, faz-se necessária a checagem dos filtros periodicamente, de forma a inibir sua obstrução;
- A presença de ar nos tanques de armazenagem pode favorecer a oxidação do combustível. Portanto, como medida preventiva é importante manter os tanques no limite máximo permitido, reduzindo assim a quantidade de ar em contato com o combustível;
- É muito importante garantir a contínua renovação do conteúdo dos tanques de estocagem para limitar a presença de combustível envelhecido.
- A drenagem de produto remanescente no fundo do tanque de armazenagem, para a retirada de água, material microbiológico ou outras impurezas deve ser feita semanalmente.

Parte Dois – Como prevenir a absorção de água pelo biodiesel.

O biodiesel, por sua natureza química, possui certo grau de higroscopicidade. Essa característica tende a favorecer a incorporação de água ao produto, o que deve ser definitivamente evitado.

Quando o biodiesel é misturado ao óleo diesel A, a água dissolvida no primeiro pode passar para a fase livre. A presença de água livre pode favorecer a formação de depósitos, tanto decorrentes da borra química, quando do crescimento microbiano de bactérias e fungos, podendo provocar o entupimento de filtros e corrosão metálica.

Portanto algumas medidas preventivas devem ser incorporadas ao manuseio do combustível:

- Checar se os tanques e compartimentos de armazenamento e transporte estão isentos de água antes do abastecimento com o óleo diesel B.
- Checar periodicamente a presença de água principalmente no fundo dos tanques.
- Sempre que possível, manter os tanques de armazenamento na capacidade máxima permitida para minimizar a presença de oxigênio e vapor d'água.
- Drenar equipamentos e veículos que não serão usados por longos períodos, de forma a se evitar o acúmulo de água e a deterioração do combustível.
- Analisar, frequentemente, amostra de seu combustível para verificar sua qualidade, bem como a presença de microorganismos contaminantes.