



MANUSEIO E ARMAZENAMENTO DE ÓLEO DIESEL B

ORIENTAÇÕES E PROCEDIMENTOS





Com a criação do Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel, em 2004, e a aprovação da Lei nº 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 contém 5% de biodiesel. Essa mistura é denominada óleo diesel B e, assim como o combustível de origem fóssil, requer determinados cuidados para que a qualidade do produto se mantenha ao longo de toda a cadeia de abastecimento – da produção até o consumidor final.

Este folheto apresenta os procedimentos a serem aplicados no manuseio, transporte e armazenamento de óleo diesel B. Tais procedimentos foram estabelecidos em conjunto por representantes de governo, mercado e academia, levando em conta a viabilidade prática para o atendimento dos requisitos.

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, é necessário ressaltar que a adoção das orientações presentes nesse folheto tem caráter voluntário, não sendo alvo de ações de fiscalização da ANP.



ORIENTAÇÕES E PROCEDIMENTOS

- É necessário que toda a cadeia de abastecimento incorpore às rotinas do óleo diesel B os mesmos cuidados inerentes ao manuseio e ao armazenamento do óleo diesel A (100% de óleo diesel de petróleo).
- É imprescindível a aquisição e uso da norma ABNT NBR 15.512*, 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 norma pelos agentes do mercado é indispensável para garantir a qualidade do combustível, uma vez que minimiza a contaminação por impurezas, a 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 - ANP.

*<http://www.abntcatalogo.com.br>



ESTOCAGEM E TRANSPORTE

- O óleo diesel B deve ser estocado preferivelmente pelo prazo de até um mês. O combustível estocado por período superior, dependendo de suas condições de armazenamento, 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 de armazenamento devem estar limpos, secos e protegidos de luz e de 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 à base de cobre, chumbo, titânio, zinco, aços revestidos, bronze e latões. Portanto, o uso desses metais deve ser evitado, tanto no transporte como no armazenamento do biodiesel e do óleo diesel B.

- O biodiesel e o óleo diesel B são compatíveis 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 armazenamento e transporte e, apesar dos efeitos destes contaminantes serem menores no óleo diesel B, pelo seu baixo teor de biodiesel, é necessária a verificação dos filtros periodicamente, de forma a inibir sua obstrução.

- A presença de ar nos tanques de armazenamento 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.

- Deve ser feita semanalmente a drenagem de produto remanescente no fundo do tanque de armazenamento, para a retirada de água, material microbiológico ou outras impurezas.



ABSORÇÃO DE ÁGUA PELO BIODIESEL: COMO PREVENIR

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 quanto 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:

- Verificar se os tanques e compartimentos de armazenamento e transporte estão isentos de água antes do abastecimento com o óleo diesel B.
- Verificar periodicamente a presença de água, principalmente no fundo dos tanques.
- Manter os tanques de armazenamento preferencialmente 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 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.



O folheto “MANUSEIO E ARMAZENAMENTO DE ÓLEO DIESEL B – ORIENTAÇÕES E PROCEDIMENTOS” é uma publicação da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. Foi desenvolvido com a colaboração de BrasilCom, SindTRR, Fecombustíveis, Sindicom, Ubrabio, SindiBio-MT, Instituto Nacional de Tecnologia, UFRGS e Petrobras.



Ministério de
Minas e Energia

