

Esclarecimentos sobre o ARLA 32

Especialistas da AFEEVAS desmitificam, tiram as dúvidas ainda existentes e tornam claro a importância do ARLA 32, também conhecido como AdBlue na Europa e DEF nos Estados Unidos, como reagente usado na tecnologia de pós-tratamento dos gases de escape dos veículos chamada SCR (Selective Catalytic Reduction ou Redução Catalítica Seletiva), para reduzir quimicamente a emissão de óxidos de nitrogênio (NOx) presentes nos gases de escape dos veículos a diesel.

O que é ARLA 32?

O ARLA 32, também conhecido como AdBlue na Europa e DEF nos Estados Unidos, é um reagente usado com a tecnologia de pós-tratamento dos gases de escape dos veículos chamada SCR - Selective Catalytic Reduction (Redução Catalítica Seletiva), para reduzir quimicamente a emissão de óxidos de nitrogênio (NO_x), família de gases responsáveis pela formação do ozônio na baixa atmosfera e vários problemas adversos ao sistema respiratório.

O ARLA 32 é uma solução a 32,5% de uréia de alta pureza em água desmineralizada. É incolor, límpido, não tóxico e tampouco danoso ao meio ambiente. O seu manuseio é seguro, pois não é explosivo, nem inflamável, sendo classificado como produto de categoria de risco mínimo no transporte de fluidos. Caso o produto entre em contato com a pele, basta lavar a área afetada com água.

O ARLA 32 não é um combustível, nem um aditivo de combustível. Seu abastecimento no veículo é feito separadamente do diesel, em um tanque específico para o produto.

Para manter a qualidade do ARLA 32 e prevenir sua contaminação, é imperativo que materiais estranhos não entrem em contato com o produto. Mesmo pequenas quantidades de impurezas no ARLA 32 podem prejudicar seriamente o desempenho do catalisador do SCR e levar a uma dispendiosa substituição deste componente. É importante atentar para o fato de que os fabricantes de veículos diesel não dão garantia para esse sistema SCR, se for utilizado um ARLA 32 de baixa qualidade ou uma solução que tenha sido adulterada ou fabricada com componentes de baixa pureza e/ou manuseada incorretamente.

O ARLA 32 pode ser guardado por um ano se armazenado da maneira correta, isto é, em embalagem selada, local bem ventilado, protegido da incidência direta da luz solar e de temperaturas muito altas ou muito baixas.

O que significa a tecnologia SCR + ARLA 32?

O ARLA 32 e o SCR proporcionam uma drástica redução da emissão de óxidos de nitrogênio presentes nos gases de escape dos veículos a diesel, permitindo que os fabricantes também implantem nos motores calibrações que reduzem significativamente a emissão de material particulado. Dependendo da calibração do motor, o consumo de combustível também pode ser reduzido, o que resulta, conseqüentemente, na redução da emissão de dióxido de carbono (CO₂), principal responsável pelo aquecimento global e mudanças climáticas.

Os principais componentes do sistema SCR são o catalisador SCR, o tanque de ARLA 32, a unidade de injeção do ARLA 32 e a unidade de controle de dosagem. O ARLA 32 é injetado no escapamento, logo depois do motor e antes do catalisador SCR. Aquecido no escapamento, decompõe-se em amônia e CO₂. Quando o NO_x reage com a amônia dentro do catalisador, as moléculas danosas de NO_x no escapamento são convertidas em inofensivas moléculas de nitrogênio e água.

O consumo médio de ARLA 32 é de aproximadamente 5% do consumo de diesel, de maneira que será necessário abastecer muito menos ARLA 32 do que diesel. Serão utilizados cerca de 5 litros de ARLA 32 para cada 100 litros de diesel.

O emprego da tecnologia SCR + ARLA 32 permitirá que, a partir de janeiro de 2012, os veículos diesel atendam aos limites de emissão de poluentes estabelecidos pela Resolução CONAMA Nº 403, de 11 de novembro de 2008, que instituiu a fase P-7 do PROCONVE. Até agora os limites de NO_x e de Material Particulado eram 5,0 e 0,1 g/kWh, respectivamente, idênticos ao padrão Euro III praticado na Europa até 2005. Esta nova fase P-7 reduziu esses limites para 2,0 e 0,02 g/kWh, respectivamente, idênticos ao padrão Euro V, praticado na Europa desde 2008.

A referida Resolução do CONAMA também obriga os fabricantes a dotarem os veículos com um sistema de diagnóstico OBD (On Board Diagnosis) que monitora constantemente as emissões do veículo e garante a plena operação do sistema de pós-tratamento. Para evitar a emissão de NO_x acima do permitido, em situações de avarias do sistema SCR ou falta de reagente, esse sistema pode limitar a potência do motor até que o problema seja resolvido.

É importante destacar que, conforme a regulamentação ambiental, o proprietário e o usuário do veículo são responsáveis pela correta manutenção e operação dos sistemas de controle de emissão, o que inclui o abastecimento do ARLA 32 e o sistema SCR. Essas e outras obrigações serão verificadas nos programas de inspeção sendo implantados ou já em operação no país.

A produção e distribuição do ARLA 32

O ARLA 32 será disponibilizado aos usuários através das concessionárias dos fabricantes de veículos/motores e dos postos de abastecimento de combustíveis e também diretamente aos frotistas pelos fabricantes/distribuidores do produto.

O ARLA 32 comercializado nacionalmente poderá ser produzido no Brasil ou importado, mas sempre deverá ser certificado pelo INMETRO e possuir o respectivo selo na embalagem, seja qual for seu tamanho, garantindo sua especificação e qualidade.