

Fleetguard Arla32 (Agente Redutor Líquido Automotivo) Perguntas & Respostas

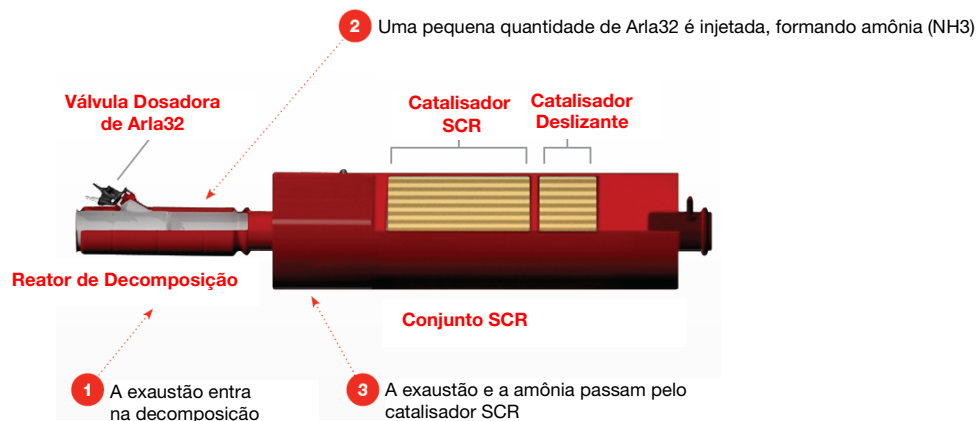
SCR: A Tecnologia Líder que Atende às Normas de Emissões de 2012

P. O que é a Redução Catalítica Seletiva (SCR)?

R. A SCR é uma tecnologia que usa o Arla32, à base de uréia e um conversor catalítico para reduzir substancialmente os óxidos das emissões do nitrogênio (NOx). O Sistema SCR é a principal tecnologia usada para atender às Normas de Emissões em 2012.

P. Como funciona o Sistema SCR?

R. A finalidade do Sistema SCR é reduzir os níveis de NOx (óxidos de nitrogênio emitidos pelos motores) que são prejudiciais à nossa saúde e ao meio ambiente. O Sistema SCR é a tecnologia de pós-tratamento que trata o fluxo resultante do gás de escapamento ou exaustão do motor. Pequenas quantidades do Arla32 são injetadas nos gases de escape, no catalisador onde ele se vaporiza e se decompõe para formar a amônia e o dióxido de carbono. A amônia (NH₃) é o produto desejado que, junto do Catalisador SCR, converte o NOx em nitrogênio (N₂) e água (H₂O) não tóxicos.



P. Quais são as vantagens para uma frota de veículos que estiver usando a tecnologia SCR?

R. Os motores da Cummins 2012 fornecerão o que os clientes necessitam nestes tempos econômicos difíceis. Os motores para serviço pesado da Cummins 2012 que utilizarem o Sistema SCR proporcionarão substancial melhoria de economia de combustível de até 5%. A tecnologia do Catalisador SCR permite uma eficiência de conversão do NOx muito maior, com isso possibilitando ao motor ser totalmente otimizado o que contribui para este aumento da economia do combustível. Outro benefício para a redução do consumo de combustível é a frequência menor de limpeza do Filtro de Particulado de Diesel (DPF), assim reduzindo ainda mais os custos.

P. Qual a experiência que a Cummins possui com os Sistemas SCR?

R. A tecnologia do Sistema SCR não é novidade para a Cummins. Em 2006, a Cummins lançou seu motor de faixa intermediária certificado pela Norma Euro 4 usando o Sistema SCR para aplicações de veículo comerciais na Europa. A Cummins construiu e comercializou mais de 50.000 motores SCR até hoje. A Cummins Emission Solutions construiu e comercializou mais de 250.000 Sistemas SCR. A Cummins Filtration tem fornecido o Arla32, anteriormente comercializado sob o nome Stabeguard, para o mercado estacionário há mais de 5 anos.

Arla32: Propriedades & Diretrizes de Manuseio

P. O que é o Arla32 (Agente Redutor Líquido Automotivo)?

R. O Arla32 é o reagente necessário para a funcionalidade do Sistema SCR. O Arla32 é uma solução aquosa de uréia misturada cuidadosamente com 32,5% de uréia tecnicamente pura e 67,5% de água deionizada.

P. O que é a uréia?

R. A uréia é um composto do nitrogênio que se transforma em amônia quando aquecido. É usada em uma ampla variedade de indústrias, inclusive como fertilizante na agricultura.

P. Como posso ter certeza de que o produto Arla32 que comprar funcionará perfeitamente?

R. O Arla32 comprado deverá declarar e exibir o selo do Inmetro, o certificado da International Organization for Standardization ISO22241-1 e atender às Especificações da Portaria Inmetro nº139 de 21/03/2011. Isto assegurará a pureza e a concentração exatas (32,5%) da uréia.

P. É possível o usuário fabricar o Arla32?

R. A Cummins Filtration não recomenda aos clientes fabricar o Arla32 por conta própria. O Arla32 possui rígidos requisitos para manter a concentração e a pureza dos seus ingredientes, o que é um fator crítico para o perfeito funcionamento e a longevidade do Sistema SCR. A Cummins e outros OEMs exigem que o Arla32 usado com seus Sistemas SCR atendam a todas as especificações das Normas ISO22241, bem como os requisitos de Certificação do Inmetro e recomenda-se que os usuários finais comprem somente o Arla32 certificado e evitem misturá-lo por conta própria. Para obter mais informações sobre as normas da qualidade veja a Norma ISO22241 que fornece detalhes das especificações de qualidade, manuseio, testes, transporte, armazenamento, e reabastecimento do Arla32.

P. A solução de 32,5% de uréia é crítica?

R. Sim. A concentração de 32,5% de uréia é a solução ideal porque fornece o mais baixo ponto de congelamento. Além disso, os Sistemas SCR serão calibrados para 32,5% de modo que a quantidade ideal de NOx será reduzida durante a operação.

P. Qual é o ponto de congelamento do Arla32?

R. Uma solução a 32,5% do Arla32 começará a cristalizar e congelar a 12 graus F (-11 graus C). A 32,5%, a uréia e a água congelarão na mesma velocidade assegurando que, à medida que congelar, o fluido não fique diluído ou super concentrado. O congelamento e descongelamento do Arla32 não causarão a degradação do produto.

P. O Arla32 expande quando congelado?

R. Sim. O Arla32 expande em aproximadamente 7% quando congelado. A embalagem e os tanques do Arla32 são projetados para permitir a expansão.

P. Como é possível evitar que o Arla32 fique congelado? O que acontecerá se o Arla32 congelar dentro do tanque do veículo?

R. Durante a operação do veículo, os Sistemas SCR estão projetados para fornecer o aquecimento para o tanque do Arla32 e as linhas de abastecimento. Se o Arla32 congelar quando o veículo for desligado, a partida e a operação normal do veículo não serão inibidas. O sistema de aquecimento SCR foi projetado para retornar rapidamente o Arla32 ao estado líquido e a operação do veículo não será impactada. O congelamento e o descongelamento do Arla32 não causarão a degradação do produto.

P. Um melhorador do anti-congelante ou do ponto de congelamento poderá ser adicionado ao Arla32 para impedir que este seja congelado?

R. Não. Embora um aditivo possa melhorar ou aumentar o ponto de congelamento da mistura, a solução a 32,5% é muito específica para fornecer propriedades redutoras do NOx. Qualquer mistura ou ajuste adicional da mistura do Arla32 impedirá sua capacidade de funcionar corretamente e poderá causar danos aos componentes do Sistema SCR. Atualmente, aditivos de qualquer tipo não são aprovados para uso no Arla32. Se as Normas ISO forem alteradas para permitir o uso de aditivos anti-congelamento, a Cummins Filtration assegurará que nosso Produto continuará atendendo a todos os requisitos e normas da ISO.

P. Existe algum requisito de armazenamento especial para o Arla32?

R. O Arla32 deverá ser armazenado em uma área fresca, seca e bem ventilada, fora do contato direto com a luz solar. Embora a temperatura de armazenamento ideal seja de até 25 graus C, a exposição temporária a temperaturas mais altas causará pouco ou nenhum impacto sobre a qualidade do Arla32.

P. Qual é o prazo de validade do Arla32?

R. O prazo de validade do Arla32 é uma função da temperatura de armazenamento do ambiente. O Arla32 degradará com o tempo dependendo da temperatura e da exposição à luz solar. As expectativas de prazo de validade, conforme definido pela Especificação ISO 22241-3, são as expectativas mínimas de validade quando armazenado em temperaturas constantes. Se armazenado entre -12°C e 32°C, o prazo de validade atingirá facilmente um ano. Se a temperatura máxima não exceder aproximadamente 24°C por um período de tempo prolongado, o prazo de validade será de 1 ano e meio.

P. Como é possível determinar a data de fabricação do Arla32 comprado?

R. Todas as embalagens do Arla32 terão um código da data de fabricação em algum local. O código da data permitirá ao usuário determinar a data em que o Arla32 foi fabricado.

O primeiro dígito do código da data representa o número do lote do Arla32 e os 6 dígitos seguintes refletem a data em que o lote foi envasado.

P. Qual o impacto que a exposição a altas temperaturas, por um período de tempo prolongado, terá sobre o Arla32?

R. Embora a exposição do Arla32 a alta temperatura de armazenamento constante possa ter algum impacto sobre o prazo de validade, isso não deverá preocupar os operadores. Extensos testes em climas muito quentes foram realizados, confirmando que o Arla32 armazenado a uma temperatura constante de 35°C tem prazo de validade superior a 6 meses.

P. Existe algum problema com o manuseio do Arla32?

R. Não. O Arla32 é uma solução não-tóxica, não-polvente, não-perigosa e não-inflamável. O Arla32 é estável, incolor, e atende a todas as normas internacionais aceitas de pureza e composição. O Arla32 é seguro para manusear e armazenar e não apresenta qualquer risco sério para seres humanos, animais, equipamentos ou o meio ambiente quando manuseado adequadamente. As FISPQs estão disponíveis atualmente em cumminsfiltration.com.br

P. O que deve ser feito se o Arla32 derramar?

R. Se o Arla32 for derramado, o líquido derramado deverá ser contido e absorvido com um material absorvente inerte e não-combustível, tal como a areia. Recolha mecanicamente o material em um recipiente apropriado para descarte posterior. Os derramamentos em esgotos são proibidos. Se o líquido for derramado no esgoto, lave bem com muita água. Para grandes quantidades, contate as autoridades locais para obter os procedimentos de descarte permitidos. Se o Arla32 for derramado em seu veículo, lave e enxágüe com bastante água.

P. O que pode acontecer se o Arla32 for ingerido?

R. O Arla32 nunca deverá ser ingerido. Se o líquido for ingerido, não induza o vômito. Um médico deverá ser consultado.

P. O que pode acontecer se o Arla32 for inalado?

R. Embora o bombeamento do Arla32 não possa causar uma exposição importante, a inalação poderá ocorrer se o usuário for exposto ao Arla32 em uma área fechada e/ou se o Arla32 for evaporado no ar. Sob condições normais de uso, não se espera efeitos tóxicos.

Se uma pessoa inalar o Arla32, a pessoa deverá ser movida para uma área com ar fresco e obter atendimento médico urgente se os sintomas, tais como irritação do nariz e da garganta, se desenvolverem ou persistirem.

P. Qual o odor do Arla32?

R. O Arla32 poderá ter um leve odor similar ao cheiro da amônia, entretanto, o Arla32 é completamente inofensivo para a saúde.

P. O Arla32 é corrosivo?

R. O Arla32 é corrosivo para o cobre e o latão, bem como para outros materiais. Somente os materiais aprovados, tais como o polietileno de alta densidade (HDPE), serão usados no tanque do Arla32, na embalagem e nos equipamentos de distribuição do Arla32. (ISO 22241-3)

P. O Arla32 poderá evaporar? O que acontece se ele evaporar?

R. Visto que o Arla32 é composto de 67,5% de água, a evaporação ocorrerá com o passar do tempo. Entretanto, a Cummins construiu e comercializou mais de 50.000 motores equipados com Sistemas SCR, e a Cummins Emissions Solutions construiu e comercializou mais de 250.000 Sistemas SCR. Estes motores e Sistemas SCR estão operando em toda a Europa, inclusive nos climas mais quentes da Espanha, Grécia e até mesmo do Oriente Médio sem quaisquer problemas associados à evaporação. Além disso, nossos veículos de testes em campo através de todos os EUA em locais de temperaturas altas não têm produzido quaisquer quantidades substanciais de evaporação que poderiam impedir o alto desempenho dos motores ou da operação. Como medida preventiva, é importante manter a tampa do tanque do Arla32 e os recipientes de armazenamento do Arla32 firmemente fechadas. Se a concentração de uréia ficar maior ou menor do que o valor recomendado com o passar do tempo, o tanque do Arla32 deverá ser drenado. A Cummins Filtration oferecerá os equipamentos para os testes da concentração da uréia do Arla32.

P. Quais medidas foram colocadas em prática para impedir que o diesel seja bombeado para dentro do tanque do Arla32?

R. O diâmetro do bocal padrão para distribuir o Arla32 foi projetado para 19 mm em contraste com o diâmetro padrão do bocal do combustível diesel que é de 22 mm. Além disso, a tampa do tanque de Arla32 tem a cor azul para diferenciar ainda mais da tampa do tanque de diesel.

P. O que acontecerá se alguma substância não-Arla32 entrar acidentalmente no tanque de Arla32?

R. O Sistema SCR pode reconhecer as soluções diferentes do Arla32, e a luz indicadora do Arla32 acenderá notificando o motorista. Dependendo do nível de contaminação no tanque, o veículo poderá necessitar de manutenção.

Utilização do Arla32

P. Qual a quantidade de Arla32 que um caminhão poderá consumir?

R. Espera-se que o consumo do Arla32 seja de aproximadamente 5% do consumo do combustível dependendo da operação do veículo, regime de trabalho, geografia, capacidade de carga, etc.

P. Qual é o número de quilômetros que um caminhão poderá esperar percorrer com um litro de Arla32?

R. O consumo do Arla32 está diretamente relacionado ao consumo de combustível. Um caminhão com uma média de 2,5Km/l pode esperar percorrer aproximadamente 50 km com um litro de Arla32.

P. Como um operador poderá determinar a quantidade de Arla32 que será necessária/usada?

R. O consumo do Arla32 será de aproximadamente 5% do combustível diesel consumido. Outra maneira de calcular será que o Arla32 será consumido em uma relação de 50 para 2,5 com o diesel. (Para cada 50 litros de combustível diesel queimado, o usuário usará 2,5 litros de Arla32). Se o usuário souber o consumo médio de combustível do veículo, será possível calcular facilmente a quantidade de Arla32 que será usada.

Exemplo...Serviço Médio

Km anual para um caminhão médio = 80.000 km

Km/l média para um caminhão médio = 2,5Km/l

80.000 km / 2,5Km/l = 32.000 litros de combustível diesel por ano

Utilização do Arla32 a 5% do consumo de combustível = 1.600 litros do Arla32/ano

1.600 litros / tanque de 40 litros (capacidade média) = 40 reabastecimentos de Arla32/ano

Km Anual por veículo	Número Total Anual de Km	Km/l Média por Caminhão	Tamanho Médio do Tanque do Arla32 (litros)	Utilização Anual de Combustível (litros)	Consumo por Galão de Combustível	Consumo Anual Estimado do Arla32	Reabastecimentos do Arla32 por Ano
80.000	80.000	2,5	40	32.000	5%	1600	40

Exemplo...Serviço Pesado

Km anual para um caminhão pesado = 200.000 Km

Km/l média para um caminhão pesado = 2,0Km/l

200.000 Km / 2,0 Km/l = 100.000 litros de combustível diesel por ano

Utilização do Arla32 a 5% de consumo de combustível = 5.000 litros do Arla32/ano

5.000 litros / tanque de 80 litros (capacidade média) = 62 reabastecimentos do Arla32/ano

Km Anual por veículo	Número Total Anual de Km	Km/l Média por Caminhão	Tamanho Médio do Tanque do Arla32 (litros)	Utilização Anual de Combustível (litros)	Consumo por Galão de Combustível	Consumo Anual Estimado do Arla32	Reabastecimentos do Arla32 por Ano
200.000	200.000	2,0	80	100.000	5%	5000	62

**Para calcular seu uso estimado do Arla32, consulte o Calculador de Utilização online em cumminsfiltration.com.

P. A dosagem do Arla32 é a mesma para todas as marcas de motores?

R. A dosagem do Arla32 poderá variar ligeiramente entre as diversas marcas de motores. Embora a maioria dos motores tenha uma dosagem de 5% do combustível diesel consumido, a dosagem variará de 5% a 8%.

P. O que acontecerá se o veículo ficar sem o Arla32?

R. Os veículos que usarem o Arla32 terão indicadores no painel que alertarão o motorista sobre a quantidade de Arla32 a bordo. Um medidor similar ao medidor de combustível indicará o nível do Arla32. Haverá uma luz de aviso de nível baixo de Arla32 que acenderá quando o nível do Arla32 estiver baixo. Se o veículo for operado de modo que possa ocorrer falta absoluta de Arla32, a potência do veículo será reduzida o suficiente para estimular o operador a reabastecer o tanque de Arla32. Após o tanque ter sido reabastecido, o motor retornará aos níveis de potência normais.

P. O filtro ligado ao sistema de ar comprimido requer manutenção/troca?

R. O Filtro da Unidade Dosadora do Arla32 necessitará ser substituído a cada 40.000km como parte da manutenção preventiva.

P. A Cummins Filtration fornecerá o filtro do sistema de ar comprimido?

R. O Filtro da Unidade Dosadora do Arla32 é parte do sistema dosador do Arla32 e também estará disponível.

P. Nos veículos equipados com Sistemas SCR, que alterações podem ser esperadas para os intervalos de troca do filtro de lubrificação?

R. Não haverá alterações dos intervalos de manutenção do filtro lubrificante nos veículos equipados com o Sistema SCR. O processo do Sistema SCR causará impacto sobre as emissões de exaustão/escapamento após terem sido produzidas pelo motor.

Opções e Disponibilidade do Produto Arla32

P. Quais tamanhos de embalagens estarão disponíveis? Quando?

R. A Cummins Filtration oferecerá o Arla32 nos tamanhos: 5, 20, 200 e 1.000 litros.

P. Poderei encher minhas próprias embalagens de Arla32?

R. A Cummins Filtration não recomenda que os clientes encham as garrafas do Arla32 para uso nos Sistemas SCR devido aos rigorosos requisitos das Normas ISO para manter a pureza do Arla32 (livre de contaminação). Para os clientes que necessitarem de grandes capacidades, as especificações das Normas ISO 22241 fornecem informações detalhadas sobre a qualidade, manuseio, testes, transporte, armazenamento, e recarga do Arla32.

P. Onde o Arla32 estará disponível?

R. A Cummins Filtration, preocupada em atender todos os seus clientes, disponibilizará este produto em todos os canais de distribuição espalhados por todo país e, querendo exceder as expectativas dos consumidores, a Cummins Filtration expandirá a rede de distribuição de Arla32 conforme a demanda for aumentando. Para maiores informações, visite nosso site cumminsfiltration.com.br

P. A Cummins Filtration oferecerá opções de distribuição?

R. Atualmente, a Cummins Filtration oferece várias opções de equipamentos de distribuição incluindo bombas elétricas e pneumáticas para uso com tambores, caixas assim como medidores de vazão. Para obter mais informações, veja nosso folheto sobre kits de distribuição de combustível (LT36135) disponível em cumminsfiltration.com.

P. Que preço pode ser esperado para o Arla32?

R. Tudo dependerá dos tamanhos das embalagens. Esta não é uma indicação realista de onde a indústria se encontrará daqui a 1 ano, ou até mesmo em 6 meses. Concordamos com as previsões atuais de que o preço do Arla32 na bomba será igual a ou menor do que o preço do combustível diesel.

Para localizar seu revendedor de Produtos Fleetguard mais próximo de sua cidade, visite cumminsfiltration.com/wrl.



Para maiores informações, visite cumminsfiltration.com.br

MB10033 PG - Rev1
©2011 Cummins Filtration
Impresso no Brasil.