

Communiqué de presse



Ulm, février 2024

Dans le bleu – LIQUI MOLY lance l'additif pour AdBlue®

Le nouvel additif protège le système SCR de traitement des gaz d'échappement contre les dommages

Le conducteur d'un diesel moderne de série doit non seulement faire le plein de carburant, mais aussi d'urée. Dissout dans l'eau, il est vendu sous le nom d'AdBlue®. Seul cet agent réducteur permet aux constructeurs automobiles de respecter les normes européennes en vigueur en matière d'émissions d'oxydes d'azote. Chaque technique a ses failles : sans entretien approprié, le système d'échappement risque d'être endommagé. C'est là qu'intervient le nouveau DEF Anti Crystal Additive K développé par LIQUI MOLY.

Le diesel est nécessaire pour que le véhicule puisse avancer. L'AdBlue® crée les conditions nécessaires pour que l'auto-allumage respecte les valeurs d'oxyde d'azote prescrites par la loi. Un réservoir séparé permet d'injecter l'agent réducteur AdBlue®, également appelé Diesel Exhaust Fluid (DEF), dans le circuit d'échappement chaud selon un dosage approprié. « La solution s'y évapore. Des résidus peuvent se former parce qu'un film liquide se forme à la surface du pot d'échappement, car l'eau s'évapore plus vite que l'urée ne peut se décomposer », déclare David Kaiser, directeur de la recherche et du développement chez LIQUI MOLY. Il est responsable du développement du DEF Anti Crystal Additive K. « Cet additif permet de faire baisser la température pour obtenir ce que l'on appelle l'effet Leidenfrost. Cet effet favorise la décomposition sans résidus de la solution d'AdBlue®. L'effet Leidenfrost réduit la formation d'un film liquide sur la surface du pot l'échappement », ajoute David Kaiser.

Le circuit d'action de l'additif est le système de traitement des gaz d'échappement, en abrégé système RCS. RCS signifie réduction catalytique sélective. Grâce à cette technologie, les oxydes d'azote produits pendant le processus de combustion dans le moteur diesel sont transformés en azote élémentaire et en eau dans un catalyseur. Le composant central de la technologie de traitement RCS est le système de dosage. La pièce maîtresse est la pompe.

Des résidus peuvent se former, car l'AdBlue® se compose d'environ deux tiers d'eau déminéralisée et d'environ un tiers d'urée. Lorsque cette substance est chauffée, les composés organiques biuret et tiuret se forment sous l'effet de la séparation de l'ammoniac.

« Des cristaux d'urée se forment dans les conduites ou dans les vannes de dosage. Cela se produit lorsque l'eau présente dans les conduites s'évapore », explique le responsable du développement. Dans les cas extrêmes, cela entraîne un encrassement du système AdBlue®. Cela peut à son tour endommager la pompe et les injecteurs ou entraîner un message d'erreur dans la commande du moteur. « Le tensioactif contenu dans l'additif réduit la tension superficielle dans l'AdBlue®. Il empêche la formation de gouttes. Cela permet d'éviter la formation de cristaux gênants et de dépôts sur l'injecteur », poursuit David Kaiser.

La sensibilité au froid est le deuxième point faible de la solution aqueuse. Pour protéger le système RCS contre le gel du liquide, les constructeurs automobiles utilisent des systèmes de chauffage. Ils ne sont cependant activés que lorsque le moteur est démarré. « L'AdBlue® gèle à partir de -11,5 °C. Notre additif permet d'abaisser le point de congélation à environ -16 °C », souligne David Kaiser. Comme les véhicules de chantier sont souvent laissés sans protection contre le froid sur les chantiers, le risque de panne augmente en hiver. Diverses entreprises de construction et ateliers se sont adressés à LIQUI MOLY pour trouver un produit capable de résoudre ce problème. Le résultat est le DEF Anti Crystal Additive K.

Cet additif n'a cependant qu'un effet préventif. La cristallisation existante ne peut être éliminée que mécaniquement. Dans la plupart des cas, cela se fait par un remplacement coûteux des pièces. « C'est pourquoi il est si important d'être bien informé », conclut l'expert.

Le nouveau produit est disponible en conditionnement plastique de 2,5 litres.