

Chi guida un moderno diesel di serie non deve solo fare rifornimento di carburante, ma anche di urea. In soluzione con acqua viene commercializzata con il nome AdBlue. Questo riducente è l'unico modo che hanno le case produttrici di soddisfare le norme in vigore in Europa per le emissioni di ossido di azoto. Ma ogni tecnica ha i suoi svantaggi: in caso di mancata manutenzione potrebbero verificarsi danni all'impianto di scarico. È proprio qui che entra in gioco il nuovo DEF Anti Crystal Additive K sviluppato da Liqui Moly.

Il gasolio è necessario per far muovere il veicolo. AdBlue crea i presupposti per permettere al motore di rispettare i valori di ossido di azoto prescritti per legge. L'agente riducente AdBlue®, denominato anche Diesel Exhaust Fluid (DEF), viene iniettato a un serbatoio separato e con un dosaggio adeguato nella sezione calda dello scarico.

"Qui la soluzione evapora. Possono formarsi residui perché sulla superficie dello scarico si forma una pellicola di liquido in cui l'acqua evapora più velocemente rispetto ai tempi di decomposizione dell'urea", afferma **David Kaiser**, responsabile Ricerca e Sviluppo di Liqui Moly. È lui che si occupa dello sviluppo del DEF Anti Crystal Additive K. *"Grazie all'additivo, la temperatura viene abbassata per ottenere la cosiddetta calefazione. Questo effetto favorisce una decomposizione priva di residui della soluzione AdBlue. La calefazione riduce la possibilità di formazione di una pellicola di liquido sulla superficie dello scarico",* continua David Kaiser.

Il campo di azione dell'additivo è il sistema di post-trattamento dei gas di scarico, detto in breve sistema SCR. SCR sta per riduzione catalitica selettiva. Con l'ausilio di questa tecnologia, gli ossidi di azoto prodotti durante il processo di combustione nel motore diesel vengono trasformati in un catalizzatore in azoto elementare e acqua. Il componente centrale della tecnologia di post-trattamento SCR è il sistema di dosaggio. La pompa è il suo elemento centrale.

I residui possono formarsi perché l'AdBlue è composto per circa due terzi da acqua demineralizzata e per circa un terzo da urea. Quando questa sostanza viene riscaldata, durante la separazione dell'ammoniaca si formano i composti organici biureto e tiureto.

"Nelle tubazioni o nelle valvole di dosaggio si formano cristalli di urea. Questo accade quando l'acqua nelle tubazioni evapora", spiega il responsabile dello sviluppo. In casi estremi ciò può causare l'intasamento del sistema AdBlue, che a sua volta può causare danni alla pompa e agli iniettori o un messaggio di errore nel sistema di controllo del motore. *"Il tensioattivo contenuto nell'additivo riduce la tensione superficiale nell'AdBlue. Impedisce la formazione di gocce. In questo modo non si formano cristalli dannosi e si possono evitare depositi sull'iniettore",* afferma David Kaiser.

La sensibilità al freddo è il secondo punto debole della soluzione acquosa. Per proteggere il sistema SCR dal congelamento del liquido, le case costruttrici utilizzano dei riscaldamenti, che vengono però attivati solo all'avviamento del motore.

“AdBlue congela a partire da -11,5 °C. Con il nostro additivo è possibile abbassare il punto di congelamento a circa -16 °C”, afferma David Kaiser. Poiché i veicoli per edilizia spesso rimangono esposti al freddo nei cantieri, in inverno aumenta il rischio di guasti. Diverse imprese edili e anche officine si erano rivolte a Liqui Moly per chiedere un prodotto in grado di risolvere il problema. Il risultato è il DEF Anti Crystal Additive K.

Questo additivo tuttavia ha un effetto esclusivamente preventivo. La cristallizzazione esistente può essere rimossa solo meccanicamente. Nella maggior parte dei casi ciò avviene mediante una costosa sostituzione di componenti. Il nuovo prodotto è disponibile in una confezione in plastica da 2,5 litri.

ISCRIVITI ALLA NEWSLETTER



CAR SERVICE by
PNEUSNEWS

© riproduzione riservata pubblicato il 13 / 02 / 2024