Zeitschrift: Landtechnik Schweiz Herausgeber: Landtechnik Schweiz

Band: 79 (2017)

Heft: 12

Rubrik: AdBlue: der Stickoxid-"Reiniger"

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 26.11.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch



AdBlue wird in einem Extratank im Fahrzeug mitgeführt. Immer häufiger gibt es die Harnstofflösung auch an Tankstellen (kleines Bild). Bilder: Fendt/röt

AdBlue – der Stickoxid-«Reiniger»

Zusammen mit dem Aufkommen der SCR-Abgastechnik erblickte auch AdBlue das Licht der Welt. Die Harnstofflösung sorgt im Dieselmotor für die «Reinigung» der Stickoxidemissionen.

Heinz Röthlisberger

«Abgasnormen», «Stickoxide» (NOx), «Selektive katalytische Reduktion» (SCR) und «Dieselmotor». All das hat dazu beigetragen, dass der Betriebsstoff AdBlue aus der heutigen Motorentechnik kaum mehr wegzudenken ist. Angefangen hat alles vor rund 15 Jahren mit den immer strenger werdenden Abgasvorschriften. Der Anteil schädlicher Abgasbestandteile – darunter auch Stickoxide (NOx) – musste Schritt für Schritt gesenkt werden. Eine Möglichkeit, die Stickoxide «in den Griff zu bekommen», war die SCR-Abgasreinigung mittels Einspritzen der Harnstofflösung AdBlue.

Im SCR-Katalysator muss AdBlue vor allem eines: die Stickoxide im Abgas beseitigen. Und das geht so: AdBlue wird in den Abgasstrang des Motors, also direkt ins Abgassystem des Motors, eingespritzt. Das führt zu einer selektiven katalytischen Reduktion (SCR), die verschiedene Stickoxide des Abgases in Wasser und harmlosen Stickstoff umwandelt.

Zuerst im Lkw-Bereich

Seit 2004 wird die SCR-Abgasreinigung und damit AdBlue serienmässig in Lkw-Motoren ab Abgasnorm «Euro 4» verwendet. Auch die Landmaschinenhersteller wurden bekanntlich von den strengen Abgasnormen nicht verschont. Ein einschneidender Schritt war das Inkrafttreten der Abgasnorm der Stufe 3B auf das Jahr 2011. Den weltweit ersten Traktor mit einem SCR-Katalysator und mit einem AdBlue-Zusatztank mit dem optisch gut sichtbaren blauen Verschlussdeckel präsentierte Massey Ferguson im Spätsommer 2008, also bereits gut zwei Jahre vor Einführung der Stufe 3B beim 370-PS-Grosstraktor «MF 8690» mit 272 kW/370 PS. Die SCR-Abgastechnik setzte sich in der Folge auch bei den Landmaschinen durch. Und es wird wohl in Zukunft so bleiben. Viele Traktorenhersteller haben ihre Lösungen für die kommende Abgasstufe 5 bereits vorgestellt und setzen auch weiterhin auf SCR mit dem «Einspritzen» von AdBlue.

Fakten zu AdBlue

- AdBlue ist eine wässrige Harnstofflösung, die zu 32,5 % aus Harnstoff und zu 67,5 % aus destilliertem Wasser besteht. Die Lösung ist ungiftig, farblos und riecht leicht nach Ammoniak.
- AdBlue ist eine eingetragene Marke des VDA (Verband der deutschen Automobilindustrie) und wird in Lizenz verschiedenen Herstellern zur Verfügung gestellt.
- Der zusätzliche AdBlue-Tank hat (in der Regel) einen blauen Verschlussdeckel. Keinesfalls dürfen andere Flüssigkeiten in diesen Tank gelangen.
- Wenn ein Fahrzeug mit einem SCR-System, aber ohne AdBlue betrieben wird, besteht das Risiko, dass die aufwendige SCR-Ausrüstung zu Schaden kommt und die Emissionen nicht den gesetzlichen Vorschriften entsprechen.

Rund 7% Verbrauch

Der Verbrauch von AdBlue wird von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich angegeben. Bosch gibt 5 % der Menge des eingesetzten Dieselkraftstoffs an, 7 % wird in der Landwirtschaft bei Traktoren angenommen. Wer also 1000 I Diesel verbraucht, benötigt demnach theoretisch rund 70 I AdBlue. Je nach Fahrweise ist das aber verschieden. Die Nachfrage nach AdBlue ist jedenfalls weltweit stark gestiegen. In der Mineralölbranche ist die Rede von zweistelligen Zuwachsraten pro Jahr.

Grosslieferungen im Gebinde

Wer nicht jedem einzelnen Liter AdBlue nachrennen will, für den kann sich die «Nach-Hause-Lieferung» von grösseren Mengen entweder im 1000-l-Container oder in 210-l-Fässern mit eigenem Pumpsystem lohnen. Die Preise bewegen sich zwischen rund CHF45.—/1001 (im Container) und CHF75.—/1001 im 210-l-Fäss. Gefragt sind diese Behältergrössen vor allem bei Bauern und Lohnunternehmern. Vermehrt ist das AdBlue-Tanken an der Tankstelle ab Zapfsäule möglich. An der AdBlue-Zapfsäule kostet der Liter um die 53 Rp.

«Landtechnikbegriffe erklärt»

Was ist ein «ABS», wie funktioniert eine «CommonRail»-Einspritzanlage, und warum erkennt ein «NIR-Sensor» pflanzengrün? Solche und ähnliche Fragen beantwortet die «Schweizer Landtechnik» in der Serie «Landtechnikbegriffe erklärt».