

1



## ABGASTECHNIK **Stark und sauber**

Dieselfabelstapler sind nach wie vor erste Wahl für viele Anwendungen. Sie verbinden Kraft und Ausdauer mit Wirtschaftlichkeit. Entscheidender Nachteil von Dieselfabelstaplern sind die Schadstoffemissionen.



Die erlaubten Emissionsgrenzwerte für Flurförderzeuge werden sich in den kommenden Jahren jedoch verschärfen. Schon jetzt sind beim Einsatz von Dieselfabelstaplern in geschlossenen und teilweise geschlossenen Räumen Dieselpartikelfiltersysteme vorgeschrieben. Da nur die Hersteller Linde und Still die Möglichkeit bieten, die Stapler mit Dieselpartikelfilter werkseitig auszurüsten, bleibt in den meisten Fällen nur der Weg der Nachrüstung. Auf die Nachrüstung von Dieselpartikelfiltern für Gabelstapler hat sich die Ge-

sellschaft für Abgasentgiftungsanlagen (GFA) spezialisiert.

### Additiv erleichtert Verbrennung

Ziel von Dieselpartikelfiltern ist bekanntlich die gefährlichen Rußpartikel aus den Emissionen herauszufiltern. Das allein reicht jedoch nicht aus!

Würden die Partikel nur herausgefiltert und gesammelt, wäre das Filtersystem innerhalb kürzester Zeit verstopft. Um das zu vermeiden, muss der angesammelte Ruß verbrannt werden. Hier

**1 Rußfrei unterwegs:**  
Auch für die Dieselstapler von Jungheinrich hat die GFA entsprechende Dieselpartikelfilter.

**2 Filtern und verbrennen:**  
Im Partikelfilter werden die Rußpartikel kontinuierlich regeneriert.

Fotos: Jungheinrich

beginnt ein technisches Problem. Die Zündtemperatur von Ruß liegt bei rund 600 °C, die normale Abgastemperatur in

diesem Bereich des Abgassystems beträgt jedoch nur etwa 250 °C.

Die GFA löst dieses Problem durch den Einsatz eines Additivs. Das senkt die Verbrennungstemperatur des Rußes auf die vorhandenen 200 bis 250 Grad und ermöglicht so eine kontinuierliche Verbrennung bzw. Regeneration der Rußpartikel.

Das wiederum hat den entscheidenden Vorteil, dass der Stapler während der Regenerationsphase nicht ausfällt. Die GFA bietet inzwischen Bausätze für nahezu alle gängigen Staplertypen sowie verschiedene Hubarbeitsbühnen und Baumaschinen an. Bestellung und Montage der Systeme erfolgen über den jeweiligen Händler.

### Voraussetzungen für Nachrüstung

Unbedingt zu beachten ist bei einer Nachrüstung, dass sich der Motor in einem einwandfreien Zustand befindet.

Da es sich bei der Mehrzahl der mit DPF-Systemen nachgerüsteten Stapler um Neufahrzeuge handelt, ist das in aller Regel der Fall. Sollten gebrauchte Stapler nachgerüstet werden, ist es wichtig, etwa fünf bis zehn Betriebsstunden vor dem Einbau bereits das Additiv KAT 2000 einzusetzen, um die bereits im Abgassystem und Motor abgesetzten alten Rußschichten zu lösen. Das für den Betrieb der

GFA-Dieselpartikelfiltersysteme notwendige Additiv KAT 2000 wird dem Diesel im Verhältnis 1 zu 1000 beigemischt. Das ermöglicht kleine Vorratsbehälter, die sich problemlos unterbringen lassen.

Speziell für Mietgeräte werden auch Vorratsbehälter bis acht Liter angeboten, die einen mehrmonatigen Betrieb ohne ständige Kontrollen ermöglichen. Die Kosten dafür können jedoch vernachlässigt werden, da der Kraftstoffverbrauch durch das Beifügen des Additivs leicht zurückgeht.

### Geringer Wartungsaufwand

Ohne das Additiv dürfen die Filtersysteme auf keinen Fall betrieben werden. Der Filter verstopft innerhalb kürzester Zeit und wäre anschließend unbrauchbar. Vorsicht ist übrigens bei längerem Leerlaufbetrieb angesagt, da er sich bei diesem Betriebszustand selbstständig freibrennen kann. Die zum System gehörende Überwachungseinheit warnt den Fahrer jedoch optisch und akustisch, wenn dieser Fall eintreten sollte. Der Wartungsaufwand für das gesamte System hält sich in engen Grenzen. Lediglich alle 500 Betriebsstunden ist eine Kontrolle des Rohrsystems sowie eine Funktionskontrolle der Anlage durchzuführen. sk