



**PAMAS S40 Fuel**  
 für die Vor-Ort-Analyse



**PAMAS S40 GO Fuel**  
 für die Vor-Ort-Analyse  
 in rauer Umgebung



**PAMAS S50P Fuel** für die  
 Onlineüberwachung von Treibstofftanks



**PAMAS S50DP** für die wasserfreie  
 Onlinemessung von Treibstoff

## **PAMAS Treibstoffanalyse** **Partikelzähler für Diesel, Benzin** **und AdBlue® (Diesel Exhaust Fluid)**

# PAMAS Treibstoffanalyse

## Anwendungsspezifische Messgeräte für die Analyse von Diesel, Benzin und AdBlue®



Verunreinigungen in Tankflüssigkeiten können zu Betriebsstörungen und verschleißbedingten Maschinenschäden führen. Bei der Befüllung von Fahrzeugtanks mit frischen Tankflüssigkeiten ist die Verschmutzungsgefahr für gewöhnlich am größten, denn neuer, ungefilterter Treibstoff, der frisch aus einem Fass oder Tankwagen entnommen wird, ist oftmals stark verschmutzt und enthält ein Vielfaches der zulässigen Feststoffverschmutzung. Um sicherzustellen, dass Fahrzeuge mit einer reinen, partikelfreien Flüssigkeit betankt werden, werden die Flüssigkeiten so lange gefiltert, bis die geforderte Reinheitsklasse (z.B. gemäß ISO 4406) erfüllt ist.



Zu den Tankflüssigkeiten im Automobilbereich gehört neben Treibstoff auch AdBlue® („Diesel Exhaust Fluid“). Bei dieser Flüssigkeit handelt es sich um eine wasserbasierte Harnstofflösung, die zu 32,5% aus Harnstoff und ansonsten weitgehend aus demineralisiertem Wasser besteht. Das Diesel-Additiv ist in Europa auch unter dem Markennamen AdBlue® bekannt. In Nordamerika sind die Bezeichnung „Diesel Exhaust Fluid“ und die Abkürzung DEF gebräuchlich. In der Fahrzeugtechnik wird AdBlue® zur Schadstoffreduzierung von Abgasen eingesetzt. Die Harnstofflösung reduziert

den schädlichen Stickoxidgehalt im Abgas von Dieselmotoren. Voraussetzung hierfür ist neben einem zusätzlichen Tank für das Diesel-Additiv auch ein sogenannter SCR-Katalysator. Die Abkürzung SCR steht für „Selective Catalytic Reduction“. Das SCR-Verfahren kommt bei der Schadstoffminderung von Lkw-Dieselmotoren zum Einsatz und ist in der Norm ISO 22241 (Diesel engines – NOx reduction agent AUS (aqueous urea solution) 32) reguliert. Damit es beim Einspritzen der schadstoffmindernden Flüssigkeit in den Abgasstrom nicht zu Komplikationen kommt, darf nur hochreiner Harnstoff und demineralisiertes Wasser für die Herstellung von AdBlue® verwendet werden.



Der Filtrationsprozess von Treibstoff oder AdBlue wird mithilfe eines automatischen Partikelzählers überwacht. Je nach Anwendung erfolgt die Analyse mit einem tragbaren oder mit einem Online-Partikelzähler. Tragbare Partikelzähler wie das PAMAS S40 Fuel sind in ihrer Bauweise an die spezifischen Voraussetzungen für die Vor-Ort-Analyse von Fahrzeugtanks angepasst. Die Analyse kann online oder offline (d.h. aus Probenflaschen) erfolgen. Bei der Online-Messung wird die Tankflüssigkeit über einen Bypass in den Partikelzähler geleitet, so dass

sie zuvor nicht umgefüllt werden muss. Für die Anwendung in rauer Umgebung eignen sich tragbare Partikelzähler vom Typ PAMAS S40 GO Fuel, die mit einem robusten Gehäuse ausgestattet sind. Wenn die Reinheit von Fahrzeugtanks dauerhaft überwacht werden soll, kommen Online-Partikelzähler wie das PAMAS S50P Fuel zum Einsatz, die stationär in der Anlage installiert werden. Auch dieses Gerät ist in seiner Bauweise für die Analyse von niedrigviskosen Tankflüssigkeiten konzipiert. Auf dem dreistelligen Display des PAMAS S50P Fuel wird die Reinheitsklasse gemäß ISO 4406 angezeigt. Mitunter kann Treibstoff auch Wasser enthalten. Die Wassertropfen im Treibstoff würden bei der Partikelanalyse als Partikel ausgewertet, wodurch das Messergebnis verfälscht würde. Um dies zu verhindern, ist das Online-Partikelanalyzesystem PAMAS S50DP mit einem integrierten Verdünnungssystem ausgestattet. Die enthaltenen Wassertropfen lösen sich im zugefügten Verdünnungsmittel auf und können so die anschließende Online-Messung nicht mehr stören.

Die Partikelzählsysteme von PAMAS sind für die Analyse von Tankflüssigkeiten bestens geeignet und können beim Filtrationsprozess zur Qualitätskontrolle eingesetzt werden: Auf diese Weise wird sichergestellt, dass Treibstoff oder AdBlue® hochrein und partikelfrei sind, bevor sie in den Tank gefüllt werden.



**PAMAS HEAD OFFICE** Dieselstraße 10, D-71277 Rutesheim, Phone: +49 7152 99 63 0, Fax: +49 7152 99 63-32, Email: info@pamas.de  
**PAMAS USA** 1408 South Denver Avenue, Tulsa, OK 74119 USA, Phone: +1 918 743 6762, Fax: +1 918 743 6917, Email: clay.biolo@pamas.de  
**PAMAS BENELUX** Mechelen Campus, Schaliënhoevedreef 20T, B-2800 Mechelen, Phone: +32 15 28 20 10, Mobile: +32 477 42 48 62, Email: paul.pollmann@pamas.de  
**PAMAS FRANCE** Route du Tailleur 210/136, F-40170 Saint-Julien-en-Born, Mobile +33 6 25 33 20 41, Email: eric.colon@pamas.fr  
**PAMAS LATIN AMERICA** Curitiba-Paraná, Brazil, Phone/Fax: +55 41 3022 5445, Mobile: +55 41 999 72 21 73, Email: marcelo.aiub@pamas.de  
**PAMAS INDIA** No. 203, I floor, Oxford House, #15 Rustam Bagh Main Road, Bangalore 560017, India, Phone: +91 80 41 15 00 39, Email: info@pamas.in  
**PAMAS HISPANIA** Calle Zubilleta No. 13 1ºB, ES-48991 Algorta, Mobile: +34 67 75 39 699, Email: julian.malaina@pamas.de  
**PAMAS UK** Sci-Tech Daresbury, Keckwick Lane, Daresbury, Cheshire WA4 4FS, Mobile: +44 79 17 71 33 66, Email: graeme.oakes@pamas.de

Besuchen Sie uns im Internet: [www.pamas.de](http://www.pamas.de)

Fotos: StockXchange