



PAMAS S40 AVTUR
 Tragbarer Partikelzähler für die Kerosinanalyse
 gemäß IP 577 und DEF STAN 91-91



PAMAS S50P Fuel
 Online-Partikelzähler für die
 Kerosinanalyse gemäß ISO 4406



PAMAS S40 Skydrol® Tragbarer Partikel-
 zähler für die Messung von Hydraulikflüssig-
 keiten auf Phosphat-Ester-Basis



PAMAS SBSS Skydrol® Laborinstrument
 für die Partikelanalyse von Hydraulikflüssig-
 keiten auf Phosphat-Ester-Basis

PAMAS Luftfahrtanwendungen **Partikelzähler für die Analyse** **von Kerosin und Phosphat-Ester**

PAMAS Luftfahrtanwendungen

Normgerechte Partikelanalyse von Flüssigkeiten in der Luftfahrt



In der Luftfahrt werden Flüssigkeitspartikelzähler für die Reinheitskontrolle von Kerosin und Phosphat-Ester (Skydrol®) eingesetzt. Beide Flüssigkeiten müssen bestimmte Reinheitskriterien erfüllen, bevor sie für den Flugzeugbetrieb verwendet werden dürfen. Die Analyse des Flugzeugtreibstoffs erfolgt in der Regel schon vor der Tankbefüllung, da frisches Kerosin oftmals stark verschmutzt ist. Vor der Befüllung des Flugzeugtanks wird das Kerosin solange gefiltert, bis die geforderte Reinheitsklasse erfüllt ist.

Für die dauerhafte Reinheitsüberprüfung von Kerosin eignet sich der Onlinenpartikelzähler **PAMAS S50P Fuel**, der speziell für die Analyse von Treibstoff konzipiert wurde. Auf dem Display zeigt der Partikelzähler den Verschmutzungsgrad im Einklang mit ISO 4406 in den drei Größenkanälen $> 4 \mu\text{m}(c)$, $> 6 \mu\text{m}(c)$ und $> 14 \mu\text{m}(c)$ an. Über diese 3 Größenklassen hinaus verfügt der Partikelzähler über 5 weitere Größenkanäle im Kalibrierbereich von 4 bis $70 \mu\text{m}(c)$. Über einen PC und mithilfe eines Softwareprogramms kann so eine sehr differenzierte Partikelgrößenanalyse über insgesamt 8 Größenkanäle abgerufen werden. Die differenzierten Messergebnisse

in den höheren Partikelklassen helfen dabei, Fehler im System (z.B. Verschleiß- und Korrosionsschäden) frühzeitig zu erkennen, und verhindern, dass verschmutztes Kerosin in den Flugzeugtank gepumpt wird.

Wenn neben der Onlinemessung auch eine Offlinemessung aus Probenflaschen gewünscht ist, so kommt das tragbare Partikelmessgerät **PAMAS S40 AVTUR** zum Einsatz. Der Partikelzähler ist konform zur normierten Analysemethode IP 577, die vom Energy Institute London verabschiedet wurde und im Standard DEF STAN 91-91 des britischen Verteidigungsministerium veröffentlicht wurde. Auch dieser Partikelzähler liefert Messergebnisse gemäß branchenüblichen Reinheitsklassenstandards wie ISO 4406, NAS 1638, SAE AS 4059, GJB 420 und GOST 17216.

Für die hydraulische Bewegung des Fahrwerks und anderen Flugzeugkomponenten werden in der Luftfahrt schwer entflammable Hydraulikflüssigkeiten auf Phosphat-Ester-Basis eingesetzt. Am weitesten verbreitet ist das nicht brennbare Fluid Skydrol®, das auch bei niedrigeren Temperaturen in extremen Höhen gebrauchsfähig bleibt. Da Skydrol® stark ätzend ist, müssen bei der Herstellung von Partikelzählern für diesen Anwendungsbereich besondere, chemisch beständige Materialien verwendet werden. Der tragbare Partikelzähler **PAMAS S40 Skydrol®** und das Laborinstrument **PAMAS SBSS Skydrol®** wurden speziell für die Analyse von Hydraulikflüssigkeiten auf Phosphat-Ester-Basis konzipiert. Beide Geräte liefern Messergebnisse im Einklang mit branchenüblichen Reinheitsklassenstandards. Der trag-

bare Partikelzähler **PAMAS S40 Skydrol®** kann für Online- und Offlinemessungen im Feld eingesetzt werden. Das Laborinstrument **PAMAS SBSS Skydrol®** verfügt über einen Druckbehälter, in dem die Probe unter Druck gesetzt oder in ein Vakuum versetzt werden kann. Die Vakuumfunktion entfernt unerwünschte Luftblasen aus der Probenflüssigkeit, damit diese die Messung nicht stören. Die Druckfunktion dient der gleichmäßigen Beförderung der Probenflüssigkeit durch die Sensormesszelle. Mit seinen vielseitigen Möglichkeiten zur Probenaufbereitung und zur Messeinstellung bietet das Partikelanalytensystem **PAMAS SBSS Skydrol®** dem Anwender volle Flexibilität, denn nahezu jeder Messparameter kann variiert und an die spezifische Messung angepasst werden.



Management System
ISO 9001:2015

www.tuv.com
ID 9105038017

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 Zubillleta 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