



## **PAMAS S40 AVTUR** **Tragbarer Partikelzähler** **für Flugzeug- & Diesel-Kraftstoff**

Das PAMAS S40 AVTUR ist eine Produktvariante des tragbaren Partikelzählers PAMAS S40, die speziell für die Analyse von Treibstoffen aller Art konzipiert wurde.

Die normierte Analysemethode IP 577, die vom Energy Institute in London verabschiedet wurde, wurde speziell auf das Partikelzählermodell PAMAS S40 AVTUR zugeschnitten.

Die Normierung ist ein Garant für die hohe Qualität dieser Analysemethode und die ausgezeichnete Kompatibilität mit anderen Methoden der Reinheitskontrolle. Die Methode IP 577 wurde im Standard DEF STAN 91-091 des britischen Verteidigungsministeriums veröffentlicht.

### **Anwendungsbereiche:**

- Onlinemessungen an drucklosen Systemen oder an Systemen im Betrieb bis zu 6 bar
- Offlinemessungen aus Probenflaschen (Labormessungen)
- Langzeitanalysen
- Nebenstromfilterüberwachung
- Filterleistungsprüfung

### **Produktmerkmale:**

- Hochauflösendes 8-Kanal-System zur Partikelanalyse (auf Anfrage bis zu 32 Kanäle möglich)
- konform zur normierten Analysemethode IP 577 und IP 630 (früher IP PM FA) des Energy Institute London
- konform zum Standard DEF STAN 91-091 des britischen Verteidigungsministeriums
- Ausgabe von sechs ISO 4406-Codes in den Größenklassen 4  $\mu\text{m(c)}$ , 6  $\mu\text{m(c)}$ , 14  $\mu\text{m(c)}$ , 21  $\mu\text{m(c)}$ , 25  $\mu\text{m(c)}$ , 30  $\mu\text{m(c)}$  in Übereinstimmung mit DEF STAN 91-91
- Probennahme erfolgt drucklos oder unter Druck bis zu 6 bar
- Intuitive Bedienung mit Touchscreen und grafischer Anzeige



- Das volumetrische Messzellenprinzip der Sensoren von PAMAS erlaubt die Messung von 100% des durchfließenden Probenvolumens und garantiert somit höchste Messgenauigkeit und Reproduzierbarkeit.
- Das Instrument berechnet Ergebnisse nach den Normen ISO 4406, NAS 1638, SAE AS 4059, GJB 420, GOST 17216 und NAVAIR 01-1A-17.
- Flexible Tragbarkeit kombiniert mit der Messgenauigkeit eines Laborinstrumentes.
- Das Messprofil im System kann an die Bedürfnisse des Anwenders angepasst werden.
- Mit Druck betriebener Sensor verhindert Blasenbildung.
- Messergebnisse werden sowohl am Bildschirm als auch auf dem Papierausdruck mit den folgenden Parametern angezeigt: dreigliedriger ISO-Reinheitsklassencode, NAS- und SAE-Reinheitsklasse, Messvolumen und Partikelanzahl.
- reproduzierbare Messergebnisse
- passwortgeschützter Anwenderbereich
- Datenspeicherung von mehr als 4000 Messungen
- Bereits existierende Messdaten können jederzeit eingesehen und nachgedruckt werden (einzeln, in Reihe und als Durchschnittswerte)
- Benutzerfreundliche Download-Software
- Stromversorgung per Wechselstrom (90-240 V AC / 50-60 Hz) oder per Gleichstrom (12-30 V DC) oder per integriertem Akku mit einer Laufzeit von bis zu 3 Stunden
- ausgestattet mit einer Flaschensonde für die Probenahme aus Probenflaschen

Das **PAMAS S40 AVTUR** ist ein tragbares Messinstrument, das die Partikelanzahl und -größe in Kraftstoffen und Flugturbinentreibstoff zuverlässig misst. Die Touchscreen-Anzeige und die zusätzliche Membran-Tastatur ermöglicht eine intuitive Handhabung. Der integrierte Drucker liefert im Handumdrehen einen Papierausdruck der Messergebnisse.

Dank der 32-bit Hochleistungskontrolleinheit sind flexible Messungen und die simultane Datenspeicherung von unterschiedlichen Messpunkten möglich. Das **PAMAS S40 AVTUR** ist mit einer benutzerfreundlichen Download-Software ausgestattet, die die abgespeicherten Messdaten an einen externen PC überträgt. Das Datenformat ist kompatibel zu gängigen Betriebssystemen.

Dialogorientiertes Einstellmenü wahlweise in Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch, Portugiesisch, Ungarisch, Russisch, Niederländisch, Chinesisch und Finnisch.



*Für die Probenahme aus Probenflaschen ist das PAMAS S40 AVTUR mit einer Flaschensonde ausgestattet.*

### Einzelpartikelmessung mit volumetrischen Sensorzellen

Die volumetrische Sensormesszelle und die modernen und technisch anspruchsvollen Komponenten garantieren eine hohe Auflösung und Messgenauigkeit.

Nur die Verwendung volumetrischer Messzellen stellt sicher, dass tatsächlich jeder Partikel, der durch den Sensor fließt, detektiert, gezählt und gemessen wird. Die Folge sind bessere statistische Ergebnisse, denn im Gegensatz zu In-Situ-Messzellen, die nur einen Bruchteil des durchfließenden Probenvolumens analysieren, geht bei der Verwendung volumetrischer Messzellen keine Information verloren.

### Kalibrierung

Die Kalibrierung des automatischen Partikelzählers erfolgt gemäß Internationaler Kalibriernormen. Sie ist rückführbar auf Kalibriernormale des NIST (US-amerikanisches National Institute of Standards and Technology). Ein System kann nach mehreren Normen kalibriert werden.

### Normgerechte Ausgabe der Messergebnisse

Das Display zeigt die Partikelanzahl und -größe sowie die Reinheitsklasse an. Der Papierausdruck zeigt die Messergebnisse entsprechend gängiger Reinheitsklassenstandards an (z.B. gemäß ISO 4406, NAS 1638, SAE AS 4059, GJB 420, GOST 17216, NAVAIR 01-1A-17).



*Robustes Gehäuse PAMAS GO für raue Umgebungen*

### Technische Daten

- verschleißfeste Keramikkolben-
- pumpe für die konstante
- Kontrolle des Probedurchflusses

### Druckbereich

- drucklos oder mit Druck
- bis zu 6 bar (85 psi)

### Volumetrischer Partikelsensor PAMAS HCB-LD-50/50

- Kalibrierbereiche:
- 4-70 µm(c) gemäß ISO 11171 (Standardkalibrierung)
- 2-100 µm gemäß ISO 4402 (optionale Kalibrierung)

Maximale Konzentration: 24.000 P/ml bei einer Durchflussrate von 25 ml/min und einer Koinzidenzrate von 7,8%.

### Partikelzähler

- Acht Größenkanäle
- 32-bit-Hochleistungskontrolleinheit mit moderner digitaler Signalverarbeitung und 4096 internen Kanälen
- Datenausgabe: Thermodrucker mit 32 Zeichen pro Zeile
- Datentransfer: 8-bit-ASCII-Code über USB-Schnittstelle (57600 Baud)
- Stromversorgung: 90-240 V AC / 50-60 Hz oder 12-30 V DC oder mit integriertem Akku (mit einer Laufzeit von bis zu 3 Stunden)
- Abmessungen: 310 x 145 x 360 mm
- Gewicht: 8 kg

### Option:

- für die Verwendung in rauer Umgebung ist das Instrument
- im robusten Gehäuse PAMAS GO erhältlich



Management System  
ISO 9001:2015

www.tuv.com  
ID 9105038017