



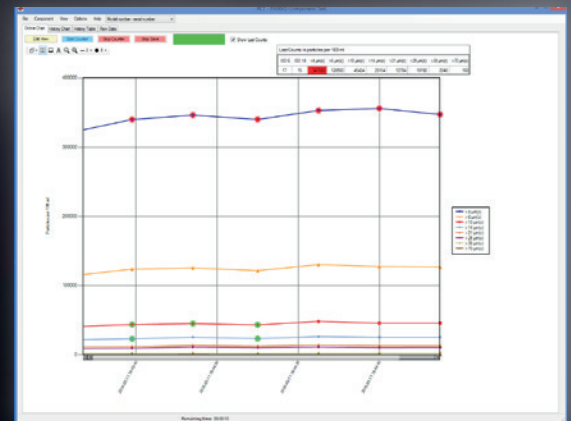
PAMAS S4031 Tragbarer Partikelzähler
 für Off- und Onlinemessungen



PAMAS S50 Online-Partikelzähler
 für die stationäre Integration in Prüfständen



PAMAS SVSS Laboranalysesystem
 für die Messung gemäß USP 788



PAMAS PCT Analyse-Software
 für Komponentenprüfstände

PAMAS Teilereinheitskontrolle Partikelzähler für die Sauberkeits- überprüfung von Komponenten

PAMAS Teilereinheitskontrolle Restschmutzanalyse von Medizin- und Automobilkomponenten



In der Automobilindustrie und im Bereich der Medizintechnik werden hohe Anforderungen an die technische Sauberkeit von Komponenten gestellt. Fahrzeugteile und medizintechnische Komponenten wie z.B. Gelenkprothesen, Kanülen oder Katheter müssen partikelfrei sein, bevor sie weiterverarbeitet werden bzw. in den menschlichen Körper implantiert werden. Mit einem Flüssigkeitspartikelzähler kann festgestellt werden, ob die Komponenten technisch sauber sind. Verunreinigungen auf der Oberfläche von Komponenten werden dabei indirekt analysiert, d.h. die Partikel werden zunächst von der Oberfläche abgelöst (beispielsweise durch Abspülen, Abspritzen, Fluten oder Ablösen im Ultraschallbad); anschließend wird die Reinigungsflüs-

sigkeit mit dem automatischen Partikelzähler analysiert. Ein Vergleich mit dem Blindwert ermöglicht Rückschlüsse auf den Verschmutzungsgrad der analysierten Oberfläche. Wenn sich bei der Analyse herausstellt, dass die Teile noch nicht partikelfrei sind, müssen sie vor der Weiterverarbeitung abgereinigt werden.

Je nach Art der Anwendung erfolgt die Überprüfung der technischen Sauberkeit nach unterschiedlichen Standards. In der Automobilindustrie werden üblicherweise die Reinheitsklassenstandards VDA-19 und ISO 16232 verwendet, während die Medizintechnik gemäß USP 788 oder gemäß firmenspezifischen Standards misst. PAMAS-Partikel-zähler geben die Messergebnisse der Partikelanalyse nach dem gewünschten Standard aus.

Für Messungen im Labor eignet sich beispielsweise das Analysensystem PAMAS SVSS, das zusammen mit der pharmazeutischen Software PAMAS USP verwendet werden kann. Die Software gibt an, ob die Messergebnisse im Toleranzbereich der Pharmakopöe USP

oder eines anderen Arzneibuches liegen. Im Automobilbereich werden mehrere Komponenten nacheinander in einem Prüfstand analysiert. In den Prüfstand wird ein Online-Partikelzähler wie beispielsweise das PAMAS S50 oder das PAMAS OLS4031 stationär installiert. Die Oberflächensauberkeit wird mit Hilfe der Software PAMAS PCT überprüft. Das Programm stellt in einem Diagramm grafisch dar, ob zuvor definierte Sauberkeitsgrenzwerte eingehalten wurden.

Für eine flexible Art der Restschmutzanalyse kann der tragbare Partikelzähler PAMAS S4031 eingesetzt werden, der sowohl online als auch aus Probenflaschen misst. Im Bereich der Medizintechnik wird das PAMAS S4031 beispielsweise für die Verschmutzungsanalyse von Kathetern verwendet.



Management System
ISO 9001:2015

www.tuv.com
ID 9105038017

Reinheitsklassen- Kalibriernorm und Kalibriermedium standard

Partikelgrößenkanäle

VDA-19	Kalibrierung nach ISO 11171 mit Teststaub ISO MTD und nach ISO 21501 mit monodispersen Latexpartikeln	zehn Größenintervalle für die Partikelgrößen > 5 µm, > 15 µm, > 25 µm, > 50 µm, > 100 µm, > 150 µm, > 200 µm, > 400 µm, > 600 µm und > 1000 µm
ISO 16232-10	Kalibrierung nach ISO 11171 mit Teststaub ISO MTD und nach ISO 21501 mit monodispersen Latexpartikeln	zehn Größenintervalle für die Partikelgrößen > 5 µm, > 15 µm, > 25 µm, > 50 µm, > 100 µm, > 150 µm, > 200 µm, > 400 µm, > 600 µm und > 1000 µm
USP 788	Kalibrierung nach USP 788 mit monodispersen Latexpartikeln	drei Größenintervalle für die Partikelgrößen > 10 µm, > 15 µm und > 25 µm

