



12.08.2022

Ekohigiena Aparatura Ryszard Putyra Sp. J.

ul. Strzelecka 19, 55-300 Środa Śląska

e-mail: biuro@ekohigiena.com.pl

tel: 713 - 176 – 850

DOTYCZY

Kaseta filtra głowicy do frakcji wdychanej typu Inhalable Dust Sampler FH 019



Podczas badań przeprowadzonych w Laboratorium Centrum Metrologii Badań i Certyfikacji firmy Radwag wykonano serię pomiarów dla kasety filtra głowicy do frakcji wdychanej typu Inhalable Dust Sampler FH 019. Badania wykonano dla kasety bez filtra oraz po umieszczeniu filtra polipropylenowego typu FIPRO 25 wewnątrz kasety. Masę badanych obiektów wyznaczono wykorzystując wagi serii AS, XA oraz MYA produkcji firmy Radwag Wagi Elektroniczne. Działka elementarna wag AS oraz XA wynosiła 0.01 mg, a mikrowagi MYA wynosiła 0.001 mg.

Na podstawie wykonanych pomiarów nie stwierdzono istotnych różnic w precyzji ważenia pustej kasety oraz gdy wewnątrz kasety umieszczono filtr PP typu FIPRO 25. Badanie przeprowadzono po okresie kondycjonowania filtrów w stałych warunkach temperatury i wilgotności. Wyniki przedstawiono na drugiej stronie dokumentu.



PRECYZJA POMIARÓW

Miarą precyzji ważenia jest odchylenie standardowe S z serii pomiarów. Jest to jeden z głównych czynników decydujących o dokładności pomiarów, gdy masa analizowanej próbki jest mała. Nie stwierdzono istotnych różnic w precyzji pomiarów masy filtra oraz pustej kasety względem kasety z zainstalowanym filtrem. Dotyczy to pomiarów wykonanych przy zastosowaniu mikrowag serii MYA jak i wag analitycznych serii AS lub XA. Wyniki zaprezentowano w tabeli.

	MYA 2.5Y d = 0.001 mg	AS 62.R2 PLUS d = 0.01 mg	XA 82/220.5Y d = 0.01 mg
	$\bar{x} \pm S$	$\bar{x} \pm S$	$\bar{x} \pm S$
Filtr FIPRO 25	0.049534 g \pm 0.002 mg	0.05111 g \pm 0.02 mg	0.05110 g \pm 0.02 mg
Kaseta	1.231727 g \pm 0.002 mg	1.22397 g \pm 0.014 mg	1.22392 g \pm 0.009 mg
Kaseta + filtr	1.272945 g \pm 0.003 mg	1.27508 g \pm 0.012 mg	1.27502 g \pm 0.014 mg

Na podstawie przeprowadzonych pomiarów stwierdzono że różnica mas filtrów wykorzystywanych do oznaczenia frakcji wdychanej aerozolu na stanowisku pracy może być określana jako różnica kasety z czystym filtrem względem kasety z filtrem po absorpcji aerozolu.



KIEROWNIK
Laboratorium Badawczego

dr Sławomir Janas