

Analiza zawartości masy suchej osadów ściekowych Metoda mikrofalowa PMV 50 PLUS



Wagosuszarka mikrofalowa PMV 50 PLUS to nowoczesne rozwiązanie wykorzystywane w laboratoriach ale także w procesach technologicznych do szybkiego oznaczania suchej pozostałości w osadach ściekowych. PMV 50 PLUS zapewnia szybkość i dokładność w badaniach różnych próbek uzyskanych poprzez odwirowanie, pobranie z prasy lub z innych urządzeń technologicznych stosowanych w oczyszczalni ścieków. Krótki czas analizy (tylko kilka minut) to oszczędność a także możliwość sterowania urządzeniami technologicznymi (feedback).

Główne cechy

- Szybka analiza dowolnej próbki bez potrzeby kosztownych i czasochłonnych kalibracji.
- Niezawodność - bezproblemowa dokładna analiza bez rozbieżności ze względu na różnice w konsystencji lub składzie próbki.
- Ekran dotykowy - intuicyjny czytelny interfejs użytkownika niezależnie od poziomu doświadczenia operatora.
- Suszenie objętościowe - ultraszybki czas suszenia
- Definiowane programy suszenia
- Wizualizacja i dokumentowanie procesu - zaawansowane raporty, wykresy, statystyka



Badania suchej pozostałości osadów ściekowych wykonano w Oczyszczalni Ścieków Wodociągów Miejskich w Radomiu metodą referencyjną oraz metodą wykorzystującą promieniowanie mikrofalowe (PMV 50 PLUS). Należy zauważyć że w metodzie referencyjnej próbka jest ogrzewana konwekcyjnie temperaturą 105°C, natomiast w przypadku wagosuszarki PMV 50 PLUS zachodzi oddziaływanie promieniowania mikrofalowego z cząstki dipolowymi (woda) jakie znajdują się w strukturze próbki. W konsekwencji między wynikami zawartości wody tej samej próbki mogą występować nieznaczne różnice.

Typ próbki	Met. referencyjna	PMV 50 PLUS Radwag	Różnica	Czas analizy (min)
Osad przefermentowany ⁽¹⁾	6.14 % ± 0.04 %	6.40 % ± 0.06 %	0.24 %	3 ÷ 4
Osad przefermentowany ⁽²⁾	2.86 % ± 0.07 %	3.02 % ± 0.22 %	0.16 %	4.5
Osad nadmierny ⁽³⁾	4.02 % ± 0.08 %	4.34 % ± 0.07 %	0.32 %	~ 4
Osad nadmierny ⁽⁴⁾	1.31 % ± 0.05 %	1.50 % ± 0.10 %	0.19 %	~ 4

Miejsce poboru próbki

- (1) Wirówka Flottweg
- (3) Zbiornik buforowy

- (2) Zamknięta komora fermentacyjna
- (4) Otwarty basen fermentacyjny

Parametry analizy PMV 50 PLUS	Próbka osadu	Próbka między filtrami
<p>Moc mikrofal: 100 % Temperatura próbki: 90°C Zakończenie analizy: Auto 2 Przygotowanie próbki: mieszanie Metoda : Próbka suszona między dwoma filtrami.</p>		

Podsumowanie

Wagosuszarka mikrofalowa PMV 50 PLUS może być stosowana dla wyznaczenia suchej pozostałości osadów ściekowych w oczyszczalniach ścieków.