

Prezentacja technik pomiarów odorymetrycznych MATERIAŁY INFORMACYJNE

Sekcja Zapachowej Jakości Powietrza Studenckich Kół Naukowych WTilCh PS
Opiekun naukowy: prof. dr hab. inż. Joanna Kośmider

5. ROZCIĘNCZENIA STATYCZNE I TRÓJKĄTOWY TEST RÓŻNICOWY JAKO METODA WYZNACZANIA STĘŻENIA ZAPACHOWEGO

Alternatywa dla PN-EN 13725

Badania jakości zapachu wody (PN-EN 1622) oraz liczne procedury ocen jakości artykułów spożywczych lub kosmetycznych polegają na porównywaniu wrażeń zmysłowych (kolor, zapach, smak, kruchość,...) wywoływanych przez ocenianą próbkę i wzorzec (metody różnicowe).

Najbardziej popularne są:

- *metoda parzysta* (jedna próbka badana, jeden wzorzec),
- *metoda trójkątowa* (dwie próbki badane i jeden wzorzec lub odwrotnie).

Najczęściej nie przyjmuje się odpowiedzi „Próbki są identyczne” (*metoda wymuszonego wyboru*).

Triangle Odour Bag Test

Podczas oznaczeń stężenia zapachowego c_{od} [ou/m³] zgodnie z wytycznymi Japońskiego Ministerstwa Środowiska próbki badanego gazu rozcieńcza się statycznie czystym powietrzem i wprowadzając strzykawką różne ilości gazu do znanej ilości czystego powietrza.



Zadaniem osób oceniających zapach (grupa co najmniej 6-osobowa) jest wskazanie, która z trzech jednakowo wyglądających próbek powietrza jest zanieczyszczona.



Wynikiem pomiaru jest wartość $Z_{50\%}$, czyli stopień takiego rozcieńczenia próbki czystym powietrzem, po którym skorygowany udział odpowiedzi poprawnych (W) wynosi 50%.

Korygowanie udziału poprawnych odpowiedzi polega na uwzględnieniu możliwości przypadkowych trafień (poprawny losowy wybór jednego z trzech):

$$W = \frac{X - Y}{100 - Y} \cdot 100$$

gdzie:

- W - skorygowany procentowy udział poprawnych odpowiedzi,
- X - obserwowany procentowy udział poprawnych odpowiedzi,
- Y - procentowy udział poprawnych odpowiedzi w wypadku trafień wyłącznie losowych (dla testu trójkątowego: 100/3).

