

### Ćwiczenie 3

#### Oznaczanie stężenia zapachowego ( $c_{od}$ [ou/m<sup>3</sup>]) metodą ekstrapolacyjną

Celem pomiarów i obliczeń jest wyznaczenie stężenia zapachowego mieszaniny zanieczyszczeń o nieznanym składzie jakościowym i ilościowym.

Zespół otrzymuje próbkę powietrza zanieczyszczoną wybraną mieszaniną. Przygotowuje 3-5 próbek rozcieńczonych w różnym stopniu czystym powietrzem, np. **Z = 2,5, 6, 16, 39 i 98** razy (geometryczny szereg rozcieńczeń). Próbki są przygotowywane w worku o pojemności około 15-30 dm<sup>3</sup> i podawane do ocen intensywności zapachu w woreczkach z folii NALOPHAN o pojemności 3 dm<sup>3</sup> (zaopatrzonych w maskę).

Intensywność zapachu jest określana z użyciem *n*-butanolowej skali wzorców roztworowych, przygotowywanej w czasie ćwiczeń z roztworu podstawowego 8 cm<sup>3</sup> *n*-butanolu w 100 cm<sup>3</sup> roztworu zgodnie z instrukcją:

- a) Przygotować zestaw dziesięciu ponumerowanych kolbek stożkowych o pojemności 50 cm<sup>3</sup> z doszlifowanym korkiem.
- b) Do kolbki z numerem 1 odmierzyć 20 cm<sup>3</sup> podstawowego roztworu *n*-butanolu .
- c) Do kolbek z numerami od 2 do 10 odmierzyć po 13 cm<sup>3</sup> wody destylowanej.
- d) 7 cm<sup>3</sup> roztworu z kolbki nr 1 przenieść do kolbki nr 2. Wymieszać zawartość.
- e) 7 cm<sup>3</sup> roztworu z kolbki nr 2 przenieść do kolbki nr 3. Wymieszać zawartość.
- f) Powtarzać czynność f z kolejnymi roztworami do końca szeregu (z ostatniej kolbki 7 cm<sup>3</sup> roztworu wylać do zlewu).

Ocenę intensywności zapachu (S) próbki poprzedza określenie chwilowego indywidualnego wzorca progowego. Każdy z członków zespołu wacha zawartość erlenmayerki z wodą, a następnie z kolejnymi wzorcami, rozpoczynając od największego rozcieńczenia (największy numer). Sprawdza, który z roztworów ma zapach (najśłabszy wyczuwalny). Notuje wynik oceny w kolumnie „Nr wzorca progowego” indywidualnego formularza (poniżej) jako średnią między numerem tego wzorca i wzorca poprzedniego (ostatni bezwonny).

Zapach każdej z przygotowanych próbek jest kolejno oceniany przez wszystkich członków zespołu. Niezbędne jest zachowanie co najmniej 5-minutowych przerw między kolejnymi ocenami.

Wytypowanie „wzorca próbki” polega na sprawdzeniu, który z kolejno wachanych roztworów pachnie tak samo mocno lub nieznacznie mocniej niż próbka. W kolumnie formularza wpisuje się numer kolbki z roztworem o zapachu tak samo intensywnym lub średnią między numerami pachnącego słabiej i mocniej .

Intensywność zapachu (S) próbki jest definiowana jako różnica między numerem wzorca progowego i numerem przypisanym próbce (Nr „wzorca próbki”)

**Formularz ocen indywidualnych nie powinien być udostępniany innym oceniającym przed zakończeniem cyklu ocen.**



Imię  
i nazwisko .....

Data .....

Stopień rozcieńczenia, Z	log Z	Nr wzorca progowego	Nr "wzorca próbki"	Intensywność, S

Imię  
i nazwisko .....

Data .....

Stopień rozcieńczenia, Z	log Z	Nr wzorca progowego	Nr "wzorca próbki"	Intensywność, S

Imię  
i nazwisko .....

Data .....

Stopień rozcieńczenia, Z	log Z	Nr wzorca progowego	Nr "wzorca próbki"	Intensywność, S

Imię  
i nazwisko .....

Data .....

Stopień rozcieńczenia, Z	log Z	Nr wzorca progowego	Nr "wzorca próbki"	Intensywność, S

Imię  
i nazwisko .....

Data .....

Stopień rozcieńczenia, Z	log Z	Nr wzorca progowego	Nr "wzorca próbki"	Intensywność, S

