

ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (WE) NR 162/2007

z dnia 19 lutego 2007 r.

zmieniające rozporządzenie (WE) nr 2003/2003 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie nawozów w celu przystosowania załączników I i IV do tego rozporządzenia do postępu technicznego

(Tekst mający znaczenie dla EOG)

KOMISJA WSPÓLNOT EUROPEJSKICH,

uwzględniając Traktat ustanawiający Wspólnotę Europejską,

uwzględniając rozporządzenie (WE) nr 2003/2003 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 13 października 2003 r. w sprawie nawozów⁽¹⁾, w szczególności jego art. 31 ust. 3,

a także mając na uwadze, co następuje:

- (1) Sekcja E załącznika I do rozporządzenia (WE) nr 2003/2003 wymienia te typy nawozów nieorganicznych zawierających mikroskładniki pokarmowe, które można określać jako „nawóz WE” zgodnie z art. 3 tego rozporządzenia. Wykaz zawiera pewną liczbę nawozów, w których mikroskładnik pokarmowy jest chemicznie połączony z czynnikiem chelatującym. Wykaz zatwierdzonych czynników chelatujących przedstawiono w tabeli E.3.1 tego załącznika.
- (2) Specyfikacja dla typu nawozu, w którym schelatowanym mikroskładnikiem pokarmowym jest żelazo, pozwala na stosowanie albo pojedynczego zatwierdzonego czynnika chelatującego, albo mieszaniny tych czynników, przewidując, że schelatowaną frakcję można oznaczyć ilościowo metodą opisaną w Normie Europejskiej EN 13366, a poszczególne czynniki chelatujące w mieszaninie można osobno zidentyfikować i oznaczyć ilościowo według EN 13368.
- (3) Te przepisy dotyczące nawozu zawierającego mikroskładniki pokarmowe, którego składnikiem jest schelatowane żelazo, powinny zostać uaktualnione z trzech powodów. Po pierwsze, aby jasno stwierdzić, że co najmniej 50 % żelaza rozpuszczalnego w wodzie musi być schelatowane z użyciem zatwierdzonych czynników chelatujących. Po drugie, aby podać, że zatwierdzony czynnik chelatujący może być wymieniony w oznaczeniu typu nawozu tylko wówczas, jeśli chelatuje on co najmniej 1 % żelaza rozpuszczalnego w wodzie. I po trzecie, aby przyjąć ogólne odniesienie do norm europejskich, które umożliwi korzystanie z dodatkowych norm europejskich.
- (4) Nazwy chemiczne zatwierdzonych czynników chelatujących, podane w sekcji E.3.1 załącznika I do rozporządzenia (WE) nr 2003/2003, mają za zadanie odróżniać w sposób opisowy różne izomery tej samej substancji. Jednak ponieważ dla tych substancji istnieje kilka

różnych nomenklatur, powszechnie używanych przez środowisko naukowe, istnieje ryzyko błędnej identyfikacji. Aby zapewnić niedwuznaczną identyfikację czynników chelatujących, dla każdego wpisu w tym załączniku należy wprowadzić odpowiedni numer CAS (Chemical Abstracts Service of the American Chemical Society), który w sposób niepowtarzalny identyfikuje różne izomery czynników chelatujących. Dlatego właściwe jest usunięcie trzech izomerów czynników chelatujących, których nie można niedwuznaczenie zidentyfikować przy pomocy numeru CAS.

- (5) W odniesieniu do czynników chelatujących należy używać bardziej spójnej nomenklatury, a stwierdzenie, zgodnie z którym zatwierdzone czynniki chelatujące muszą także być zgodne z pozostałym prawodawstwem wspólnotowym, powinno być bardziej precyzyjne.
- (6) Załącznik IV do rozporządzenia (WE) nr 2003/2003 przedstawia szczegółowe opisy metod analitycznych, które należy stosować dla pomiaru zawartości składnika pokarmowego w „nawozach WE”. Opisy te należy skorygować tak, aby uzyskiwać prawidłowe wyniki analiz.
- (7) Należy zatem odpowiednio zmienić rozporządzenie (WE) nr 2003/2003.
- (8) Środki przewidziane w niniejszym rozporządzeniu są zgodne z opinią Komitetu ustanowionego na mocy art. 32 rozporządzenia (WE) nr 2003/2003,

PRZYJMUJE NINIEJSZE ROZPORZĄDZENIE:

Artykuł 1

1. Załącznik I do rozporządzenia (WE) nr 2003/2003 zostaje zmieniony zgodnie z załącznikiem I do niniejszego rozporządzenia.
2. Załącznik IV do rozporządzenia (WE) nr 2003/2003 zostaje zmieniony zgodnie z załącznikiem II do niniejszego rozporządzenia.

Artykuł 2

Niniejsze rozporządzenie wchodzi w życie dwudziestego dnia po jego opublikowaniu w *Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej*.

⁽¹⁾ Dz.U. L 304 z 21.11.2003, str. 1. Rozporządzenie ostatnio zmienione rozporządzeniem Rady (WE) nr 1791/2006 (Dz.U. L 363 z 20.12.2006, str. 1).

Niniejsze rozporządzenie wiąże w całości i jest bezpośrednio stosowane we wszystkich państwach członkowskich.

Sporządzono w Brukseli, dnia 19 lutego 2007 r.

W imieniu Komisji
Günter VERHEUGEN
Wiceprzewodniczący

ZAŁĄCZNIK I

W załączniku I do rozporządzenia (WE) nr 2003/2003 wprowadza się następujące zmiany:

1) tabela E.1.4. otrzymuje brzmienie:

„E.1.4. Żelazo

Nr	Nazwa typu	Informacje dotyczące metody produkcji oraz składniki główne	Minimalna zawartość składników pokarmowych % (m/m) Informacje dotyczące sposobu wyrażania zawartości składników pokarmowych Inne wymagania	Pozostałe informacje dotyczące oznaczenia typu	Deklarowane składniki pokarmowe, ich formy i rozpuszczalności Inne kryteria
1	2	3	4	5	6
4a	Sól żelaza	Produkt otrzymywany chemicznie, zawierający jako składnik główny nieorganiczną sól żelaza	12 % Fe rozpuszczalnego w wodzie	Oznaczenie powinno zawierać nazwę anionu nieorganicznego	Żelazo (Fe) rozpuszczalne w wodzie
4b	Chelat żelaza	Produkt rozpuszczalny w wodzie otrzymywany w reakcji chemicznej żelaza z czynnikiem(-ami) chelatującym(-i), wymienionymi w wykazie w załączniku I, sekcja E.3	5 % Fe rozpuszczalnego w wodzie, w tym zawartość frakcji schelatowanej co najmniej 80 %, a co najmniej 50 % żelaza rozpuszczalnego w wodzie jest schelatowane zadeklarowanym(-i) czynnikiem(-ami) chelatującym(-i)	Nazwa każdego z czynników chelatujących podanych w wykazie w załączniku I, sekcja E.3.1., które chelatują co najmniej 1 % żelaza rozpuszczalnego w wodzie	Żelazo (Fe) rozpuszczalne w wodzie. Żelazo (Fe) schelatowane przez każdy czynnik chelatujący, który jest zadeklarowany w nazwie typu i który można zidentyfikować oraz oznaczyć ilościowo według normy europejskiej
4c	Roztwór nawo- zowy żelaza	Produkt otrzymywany przez rozpuszczenie typu 4a i/lub jednego z typów 4b w wodzie	2 % Fe rozpuszczalnego w wodzie	Oznaczenie powinno zawierać: 1) nazwę(-y) anionu(-ów) nieorganicznego(-ych); 2) nazwę każdego czynnika chelatującego, jeśli występuje, który chelatuje co najmniej 1 % żelaza (Fe) rozpuszczalnego w wodzie	Żelazo (Fe) rozpuszczalne w wodzie Żelazo (Fe) schelatowane, jeśli występuje Żelazo (Fe) schelatowane przez każdy czynnik chelatujący, który jest zadeklarowany w nazwie typu, i który można zidentyfikować oraz oznaczyć ilościowo według normy europejskiej ¹⁾ ;

2) sekcja E.3. otrzymuje brzmienie:

„E.3. Wykaz zatwierdzonych organicznych czynników chelatujących i kompleksujących

Zatwierdzono poniższe substancje, pod warunkiem że odpowiadający im chelat składnika pokarmowego spełnia wymagania dyrektywy Rady 67/548/EWG (*).

E.3.1. Czynniki chelatujące (**)

Kwasy albo sole sodowe, potasowe lub amonowe kwasów:

			Numer CAS kwasu (***)
Kwas etylenodiaminotetraoctowy	EDTA	$C_{10}H_{16}O_8N_2$	60-00-4
Kwas 2-hydroksyetyloetylenodiaminotrioctowy	HEEDTA	$C_{10}H_{18}O_7N_2$	150-39-0
Kwas dietylenotriaminopentaoctowy	DTPA	$C_{14}H_{23}O_{10}N_3$	67-43-6
Kwas etylenodiamino- N,N'-di[(orto-hydroksyfenylo)octowy]	[o,o] EDDHA	$C_{18}H_{20}O_6N_2$	1170-02-1
Kwas etylenodiamino- N-[(orto-hydroksyfenylo)octowy] N'-[(para-hydroksyfenylo)octowy]	[o,p] EDDHA	$C_{18}H_{20}O_6N_2$	475475-49-1
Kwas etylenodiamino- N,N'-di[(orto-hydroksy-metylofenylo)octowy]	[o,o] EDDHMA	$C_{20}H_{24}O_6N_2$	641632-90-8
Kwas etylenodiamino- N-[(orto-hydroksy-metylofenylo)octowy] N'-[(para-hydroksy-metylofenylo)octowy]	[o,p] EDDHMA	$C_{20}H_{24}O_6N_2$	641633-41-2
Kwas etylenodiamino- N,N'-di[(5-karboksy-2-hydroksyfenylo)octowy]	EDDCHA	$C_{20}H_{20}O_{10}N_2$	85120-53-2
Kwas etylenodiamino- N,N'-di[(2-hydroksy-5-sulfofenylo)octowy] oraz produkty jego kondensacji	EDDHSA	$C_{18}H_{20}O_{12}N_2S_2 +$ $n^*(C_{12}H_{14}O_8N_2S)$	57368-07-7 i 642045-40-7

E.3.2. Czynniki kompleksujące

Wykaz zostanie opracowany.

(*) Dz.U. 196 z 16.8.1967, str. 1.

(**) Czynniki chelatujące mają być identyfikowane i oznaczane ilościowo według normy europejskiej, która obejmuje wspomniane czynniki chelatujące.

(***) Tylko informacyjnie.”.

ZAŁĄCZNIK II

W załączniku IV lit. B do rozporządzenia (WE) nr 2003/2003 wprowadza się następujące zmiany:

1) w metodzie 2 wprowadza się następujące zmiany:

a) w metodzie 2.1 wprowadza się następujące zmiany:

i) punkty 4.2–4.7 otrzymują brzmienie:

„4.2. Kwas siarkowy o stężeniu: 0,05 mol/l	}	dla wariantu a.
4.3. Roztwór wodorotlenku sodu albo potasu, niezawierający węglanów o stężeniu: 0,1 mol/l		
4.4. Kwas siarkowy o stężeniu: 0,1 mol/l	}	dla wariantu b (patrz: uwaga 2).
4.5. Roztwór wodorotlenku sodu albo potasu, niezawierający węglanów o stężeniu: 0,2 mol/l		
4.6. Kwas siarkowy o stężeniu: 0,25 mol/l	}	dla wariantu c (patrz: uwaga 2).”;
4.7. Roztwór wodorotlenku sodu albo potasu, niezawierający węglanów o stężeniu: 0,5 mol/l		

ii) w pkt 9 tabeli 1 wariant a zdanie drugie otrzymuje brzmienie:

„Kwas siarkowy o stężeniu 0,05 mol/l umieszczony w odbieralniku: 50 ml”;

iii) w pkt 9 tabeli 1 wariant b zdanie drugie otrzymuje brzmienie:

„Kwas siarkowy o stężeniu 0,1 mol/l umieszczony w odbieralniku: 50 ml”;

iv) w pkt 9 tabeli 1 wariant c zdanie drugie otrzymuje brzmienie:

„Kwas siarkowy o stężeniu 0,25 mol/l umieszczony w odbieralniku: 35 ml”;

b) w metodzie 2.2.1 pkt 4.2 otrzymuje brzmienie:

„4.2. Kwas siarkowy o stężeniu: 0,05 mol/l”;

c) w metodzie 2.2.2 wprowadza się następujące zmiany:

i) punkty 4.2–4.7 otrzymują brzmienie:

„4.2. Kwas siarkowy o stężeniu: 0,05 mol/l	}	dla wariantu a.
4.3. Roztwór wodorotlenku sodu albo potasu, niezawierający węglanów o stężeniu: 0,1 mol/l		
4.4. Kwas siarkowy o stężeniu: 0,1 mol/l	}	dla wariantu b (patrz: uwaga 2, metoda 2.1).
4.5. Roztwór wodorotlenku sodu albo potasu, niezawierający węglanów o stężeniu: 0,2 mol/l		
4.6. Kwas siarkowy o stężeniu: 0,25 mol/l	}	dla wariantu c (patrz: uwaga 2, metoda 2.1).”;
4.7. Roztwór wodorotlenku sodu albo potasu, niezawierający węglanów o stężeniu: 0,5 mol/l		

ii) punkt 7.4 otrzymuje brzmienie:

„7.4. *Badanie kontrolne*

Przed wykonaniem analizy należy sprawdzić, czy aparat pracuje właściwie i czy zastosowano prawidłową technikę, posługując się odpowiednią porcją świeżo przygotowanego roztworu azotanu sodu (4.13) zawierającego 0,050–0,150 g azotu azotanowego, zależnie od wybranego wariantu.”;

d) w metodzie 2.2.3 pkt 4.2–4.7 otrzymują brzmienie:

„4.2. Kwas siarkowy o stężeniu: 0,05 mol/l	}	dla wariantu a.
4.3. Roztwór wodorotlenku sodu albo potasu, niezawierający węglanów o stężeniu: 0,1 mol/l		
4.4. Kwas siarkowy o stężeniu: 0,1 mol/l	}	dla wariantu b (patrz: uwaga 2, metoda 2.1).
4.5. Roztwór wodorotlenku sodu albo potasu, niezawierający węglanów o stężeniu: 0,2 mol/l		
4.6. Kwas siarkowy o stężeniu: 0,25 mol/l	}	dla wariantu c (patrz: uwaga 2, metoda 2.1).”;
4.7. Roztwór wodorotlenku sodu albo potasu, niezawierający węglanów o stężeniu: 0,5 mol/l		

e) w metodzie 2.3.1 pkt 4.5–4.10 otrzymują brzmienie:

„4.5. Kwas siarkowy o stężeniu: 0,05 mol/l	}	dla wariantu a (patrz: metoda 2.1).
4.6. Roztwór wodorotlenku sodu albo potasu, niezawierający węglanów o stężeniu: 0,1 mol/l		
4.7. Kwas siarkowy o stężeniu: 0,1 mol/l	}	dla wariantu b (patrz: uwaga 2, metoda 2.1).
4.8. Roztwór wodorotlenku sodu albo potasu, niezawierający węglanów o stężeniu: 0,2 mol/l		
4.9. Kwas siarkowy o stężeniu: 0,25 mol/l	}	dla wariantu c (patrz: uwaga 2, metoda 2.1).”;
4.10. Roztwór wodorotlenku sodu albo potasu, niezawierający węglanów o stężeniu: 0,5 mol/l		

f) w metodzie 2.3.2 pkt 4.4–4.9 otrzymują brzmienie:

„4.4. Kwas siarkowy o stężeniu: 0,05 mol/l	}	dla wariantu a (patrz: metoda 2.1).
4.5. Roztwór wodorotlenku sodu albo potasu, niezawierający węglanów o stężeniu: 0,1 mol/l		
4.6. Kwas siarkowy o stężeniu: 0,1 mol/l	}	dla wariantu b (patrz: uwaga 2, metoda 2.1).
4.7. Roztwór wodorotlenku sodu albo potasu, niezawierający węglanów o stężeniu: 0,2 mol/l		
4.8. Kwas siarkowy o stężeniu: 0,25 mol/l	}	dla wariantu c (patrz: uwaga 2, metoda 2.1).”;
4.9. Roztwór wodorotlenku sodu albo potasu, niezawierający węglanów o stężeniu: 0,5 mol/l		

g) w metodzie 2.3.3 pkt 4.3–4.8 otrzymują brzmienie:

„4.3. Kwas siarkowy o stężeniu: 0,05 mol/l	}	dla wariantu a (patrz: metoda 2.1).
4.4. Roztwór wodorotlenku sodu albo potasu, niezawierający węglanów o stężeniu: 0,1 mol/l		

- | | | |
|---|---|--|
| 4.5. Kwas siarkowy o stężeniu: 0,1 mol/l | } | dla wariantu b (patrz: uwaga 2, metoda 2.1). |
| 4.6. Roztwór wodorotlenku sodu albo potasu, niezawierający węglanów o stężeniu: 0,2 mol/l | | |
| 4.7. Kwas siarkowy o stężeniu: 0,25 mol/l | } | dla wariantu c (patrz: uwaga 2, metoda 2.1).”; |
| 4.8. Roztwór wodorotlenku sodu albo potasu, niezawierający węglanów o stężeniu: 0,5 mol/l | | |

h) w metodzie 2.4 pkt 4.8 otrzymuje brzmienie:

„4.8. Kwas siarkowy o stężeniu: 0,05 mol/l”;

i) w metodzie 2.5 wprowadza się następujące zmiany:

i) punkt 4.2 otrzymuje brzmienie:

„4.2. Roztwór kwasu siarkowego o stężeniu około 0,05 mol/l”;

ii) w pkt 7.1 zdanie drugie otrzymuje brzmienie:

„Uzupełnić wodą do objętości około 50 ml, dodać jedną kroplę wskaźnika (4.7) i, jeśli to będzie konieczne, zobojętnić kwasem siarkowym o stężeniu 0,05 mol/l (4.2).”;

iii) punkt 7.3 akapit pierwszy otrzymuje brzmienie:

„Zależnie od spodziewanej zawartości biuretu, pobrać pipetą 25 albo 50 ml z roztworu wspomnianego w punkcie 7.2, umieścić tę ilość w kolbie pomiarowej o pojemności 100 ml i, w razie konieczności, zobojętnić odczynnikiem o stężeniu 0,05 mol/l lub 0,1 mol/l (4.2 lub 4.3), zależnie od potrzeb, używając czerwieni metylowej jako wskaźnika, a następnie dodać, z tą samą dokładnością, jaką stosowano przy wykreślanu krzywej wzorcowej, 20 ml alkalicznego roztworu winianu sodowo-potasowego (4.4) oraz 20 ml roztworu miedzi (4.5). Uzupełnić do kreski, dokładnie wymieszać i pozostawić na 15 minut w temperaturze 30 (± 2)°C.”;

j) w metodzie 2.6.1 wprowadza się następujące zmiany:

i) punkt 4.8 otrzymuje brzmienie:

„4.8. Roztwór mianowany kwasu siarkowego o stężeniu: 0,1 mol/l”;

ii) punkt 4.17 otrzymuje brzmienie:

„4.17. Roztwór mianowany kwasu siarkowego o stężeniu: 0,05 mol/l”;

iii) w pkt 7.1.1.2 akapit pierwszy zdanie pierwsze otrzymuje brzmienie:

„Przy pomocy pipety przenieść do odbieralnika aparatu 50 ml mianowanego roztworu kwasu siarkowego o stężeniu 0,1 mol/l (4.8).”;

iv) w pkt 7.1.1.4 objaśnienie zmiennej „a” wzoru otrzymuje brzmienie:

„a = ilość ml mianowanego roztworu wodorotlenku sodu albo potasu o stężeniu 0,2 mol/l, użyta do próby ślepej, wykonanej przez odpipetowanie do odbieralnika aparatu (5.1) 50 ml mianowanego roztworu kwasu siarkowego o stężeniu 0,1 mol/l (4.8).”;

v) w pkt 7.1.2.6 objaśnienie zmiennej „a” wzoru otrzymuje brzmienie:

„a = ilość ml mianowanego roztworu wodorotlenku sodu albo potasu o stężeniu 0,2 mol/l, użyta do próby ślepej, wykonanej przez odpipetowanie do odbieralnika aparatu (5.1) 50 ml mianowanego roztworu kwasu siarkowego o stężeniu 0,1 mol/l (4.8).”;

- vi) w pkt 7.2.2.4 objaśnienie zmiennej „a” wzoru otrzymuje brzmienie:
- „a = ilość ml mianowanego roztworu wodorotlenku sodu albo potasu o stężeniu 0,2 mol/l, użyta do próby ślepej, wykonanej przez odpipetowanie do odbieralnika aparatu (5.1) 50 ml mianowanego roztworu kwasu siarkowego o stężeniu 0,1 mol/l (4.8).”;
- vii) w pkt 7.2.3.2 objaśnienie zmiennej „a” wzoru otrzymuje brzmienie:
- „a = ilość ml mianowanego roztworu wodorotlenku sodu albo potasu o stężeniu 0,2 mol/l, użyta do próby ślepej, wykonanej przez odpipetowanie do odbieralnika aparatu (5.1) 50 ml mianowanego roztworu kwasu siarkowego o stężeniu 0,1 mol/l (4.8).”;
- viii) w pkt 7.2.5.2 objaśnienie zmiennej „a” wzoru otrzymuje brzmienie:
- „a = ilość ml mianowanego roztworu wodorotlenku sodu albo potasu o stężeniu 0,2 mol/l, użyta do próby ślepej, wykonanej przez odpipetowanie do odbieralnika aparatu (5.1) 50 ml mianowanego roztworu kwasu siarkowego o stężeniu 0,1 mol/l (4.8).”;
- ix) w punkcie 7.2.5.3 pierwsze trzy zdania otrzymują brzmienie:
- „Używając pipety, przenieść do suchej kolby aparatu (5.2) odpowiednią porcję przesącza (7.2.1.1 lub 7.2.1.2) zawierającą nie więcej niż 20 mg azotu amonowego. Następnie zmontować aparat. Do kolby Erlenmeyera o pojemności 300 ml odpipetować 50 ml mianowanego roztworu kwasu siarkowego o stężeniu 0,05 mol/l (4.17) oraz dodać ilość wody destylowanej wystarczającą do tego, aby poziom cieczy znajdował się około 5 cm powyżej otworu rurki doprowadzającej.”;
- x) w pkt 7.2.5.5 objaśnienie zmiennej „a” wzoru otrzymuje brzmienie:
- „a = ilość ml mianowanego roztworu wodorotlenku sodu albo potasu o stężeniu 0,1 mol/l, użyta do próby ślepej, wykonanej przez odpipetowanie do 300-mililitrowej kolby Erlenmeyera aparatu (5.2) 50 ml mianowanego roztworu kwasu siarkowego o stężeniu 0,05 mol/l (4.17).”;
- k) w metodzie 2.6.2 wprowadza się następujące zmiany:
- i) punkt 4.6 otrzymuje brzmienie:
- „4.6. Roztwór kwasu siarkowego o stężeniu: 0,1 mol/l”;
- ii) punkt 4.14 otrzymuje brzmienie:
- „4.14. Mianowany roztwór kwasu siarkowego o stężeniu: 0,05 mol/l”;
- iii) w pkt 7.2.4 objaśnienie zmiennej „a” wzoru otrzymuje brzmienie:
- „a = ilość ml mianowanego roztworu wodorotlenku sodu albo potasu o stężeniu 0,2 mol/l (4.8), użyta do próby ślepej, wykonanej przez umieszczenie w odbieralniku aparatu (4.6) 50 ml mianowanego roztworu kwasu siarkowego o stężeniu 0,1 mol/l.”;
- iv) w pkt 7.3.3 objaśnienie zmiennej „a” wzoru otrzymuje brzmienie:
- „a = ilość ml mianowanego roztworu wodorotlenku sodu albo potasu o stężeniu 0,2 mol/l (4.8), użyta do próby ślepej, wykonanej przez odpipetowanie do odbieralnika aparatu 50 ml mianowanego roztworu kwasu siarkowego o stężeniu 0,1 mol/l (4.6).”;
- v) w pkt 7.5.1 akapit pierwszy zdanie trzecie otrzymuje brzmienie:
- „Do kolby Erlenmeyera o pojemności 300 ml odpipetować dokładnie 50 ml mianowanego roztworu kwasu siarkowego o stężeniu 0,05 mol/l (4.14) i dodać taką ilość wody destylowanej, aby poziom cieczy znajdował się około 5 cm powyżej otworu rurki doprowadzającej.”;

vi) w punkcie 7.5.3 objaśnienie zmiennej „a” wzoru otrzymuje brzmienie:

„a = ilość ml mianowanego roztworu wodorotlenku sodu albo potasu o stężeniu 0,1 mol/l (4.17), użyta do próby ślepej, wykonanej przez odpipetowanie do 300-mililitrowej kolby Erlenmeyera aparatu (5.2) 50 ml mianowanego roztworu kwasu siarkowego o stężeniu 0,05 mol/l (4.14).”

2) w metodzie 3 wprowadza się następujące zmiany:

a) w metodzie 3.1.5.1 pkt 4.2 pierwsze trzy zdania otrzymują brzmienie:

„Kwas cytrynowy (C₆H₈O₇·H₂O): 173 g na litr.

Amoniak: 42 g na litr azotu amonowego.

Kwas siarkowy o stężeniu: 0,25 mol/l

pH pomiędzy 9,4 a 9,7.”;

b) w metodzie 3.1.5.3 pkt 4.1.2 wzór po akapicie drugim uwagi otrzymuje brzmienie:

„1 ml H₂SO₄ 0,25 mol/l = 0,008516 g NH₃”.

3) w metodzie 8 wprowadza się następujące zmiany:

a) w metodzie 8.5 pkt 8 drugi wzór otrzymuje brzmienie:

„Czystość wyekstrahowanej siarki (%) = $\frac{P_2 - P_3}{n} \times 100$ ”;

b) w metodzie 8.6 pkt 3 otrzymuje brzmienie:

„3. Zasada

Wytrącenie wapnia zawartego w porcji roztworu po ekstrakcji w postaci szczawianu, a po wydzieleniu i rozpuszczeniu tego ostatniego, przez miareczkowanie kwasu szczawowego nadmanganianem potasu.”
