

WYROBY PRZEMYSŁU CHEMICZNEGO	NORMA BRANŻOWA	BN-73
	Odczynniki Azotan strontowy	6191-111
		Grupa katalogowa X 51 ¹⁾

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest azotan strontowy stosowany jako odczynnik chemiczny.

Azotan strontowy ma:

- a) wzór chemiczny $\text{Sr}(\text{NO}_3)_2$,
- b) masę cząsteczkową 211,62.

1.2. Zakres stosowania przedmiotu normy. Azotan strontowy ma zastosowanie w przemyśle elektrycznym do wyrobu past emisyjnych, w przemyśle pirotechnicznym, fotochemicznym i ceramicznym.

1.3. Normy i dokumenty związane

PN-68/C-04503 Analiza chemiczna. Oznaczanie małych zawartości fosforanów w bezbarwnych roztworach metodą kolorymetryczną

PN-68/C-04513 Analiza chemiczna. Oznaczanie małych zawartości metali ciężkich strącanych siarkowodorem

PN-68/C-04518 Analiza chemiczna. Oznaczanie małych zawartości chlorków w bezbarwnych roztworach metodą turbidymetryczną

PN-68/C-04519 Analiza chemiczna. Oznaczanie małych zawartości siarczanów w bezbarwnych roztworach metodą turbidymetryczną

PN-68/C-04521 Analiza chemiczna. Oznaczanie małych zawartości żelaza

PN-68/C-04525 Analiza chemiczna. Oznaczanie małych zawartości amonu w bezbarwnych roztworach metodą kolorymetryczną

PN-68/C-06500 Analiza chemiczna. Przygotowanie odczynników, roztworów pomocniczych oraz roztworów do kolorymetrii i nefelometrii

PN-68/C-06501 Analiza chemiczna. Przygotowanie roztworów wskaźników i roztworów buforowych

¹⁾ Symbole wg SWW dla odczynnika:

cz.d.a — 1331-11,

cz. — 1331-425.

PN-70/C-80001 Odczynniki. Pakowanie, przechowywanie i transport

PN/C-80047 Odczynniki. Pobieranie próbek i przygotowanie średniej próbki laboratoryjnej

PN-64/O-79021 System wymiarowy opakowań

PN-67/O-79251 Produkty w opakowaniach jednostkowych. Znaki i znakowanie. Wymagania podstawowe

PN-67/O-79252 Produkty w opakowaniach transportowych. Znaki i znakowanie. Wymagania podstawowe

PN-70/P-79005 Opakowania transportowe. Worki papierowe

Przepisy o przewozie kolejną materiałów i przedmiotów niebezpiecznych z dnia 15 września 1968 r. (Dz.T. i Z.K. nr 20 poz. 84 z 1968 r.)

Rozporządzenia Ministrów Komunikacji i Spraw Wewnętrznych z dnia 27 listopada 1971 r. w sprawie bezpieczeństwa ruchu przy przewozie materiałów bezpiecznych na drogach publicznych (Dz.U. PRL z dnia 17 grudnia 1971 r.)

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Gatunki. W zależności od zawartości zanieczyszczeń, rozróżnia się dwa gatunki azotanu strontowego:

cz.d.a — czysty do analizy,

cz. — czysty.

2.2. Przykład oznaczenia azotanu strontowego czystego do analizy:

AZOTAN STRONTOWY cz.d.a. BN-73/6191-111

3. WYMAGANIA

3.1. Wymagania ogólne. Azotan strontowy powinien mieć postać kryształów barwy białej, rozpuszczalnych w wodzie.

Zjednoczenie Przemysłu Nieorganicznego

Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Nieorganicznego dnia 6 marca 1973 r. jako norma obowiązująca w zakresie produkcji od dnia 1 października 1973 r.

(Dz. Norm. i Miar nr 16/1973 poz. 44)

3.2. Wymagania chemiczne

Wymagania	Gatunki	
	cz.d.a.	cz.
a) Zawartość azotanu strontowego $[\text{Sr}(\text{NO}_3)_2]$, %, nie mniej niż	99,5	99,0
b) Zawartość baru (Ba), %, nie więcej niż	0,01	0,1
c) Zawartość wapnia (Ca) %, nie więcej niż	0,005	0,05
d) Zawartość substancji nierozpuszczalnych w wodzie, %, nie więcej niż	0,005	0,01
e) Zawartość wilgoci, %, nie więcej niż	0,1	0,1
f) Zawartość chlorków jako Cl^- , %, nie więcej niż	0,0005	0,001
g) Zawartość soli amonowych (NH_4^+) , %, nie więcej niż	0,005	nie normalizuje się
h) Zawartość siarczanów (SO_4^{2-}) , %, nie więcej niż	0,002	0,02
i) Zawartość fosforanów jako PO_4^{3-} , %, nie więcej niż	0,001	nie normalizuje się
j) Zawartość żelaza (Fe^{3+}) , %, nie więcej niż	0,0002	0,0002
k) Zawartość metali ciężkich (Pb^{2+}) , %, nie więcej niż	0,0005	0,001
l) Zawartość magnezu i metali alkalicznych jako siarczany, %, nie więcej niż	0,1	0,2
m) pH roztworu 5-procentowego	wg 5.3.14.2	

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Azotan strontowy należy pakować zgodnie z wymaganiami PN-70/C-80001.

4.1.1. Opakowania jednostkowe — słoiki ze szkła oranżowego, zamykane nakrętkami z tworzywa syntetycznego o masie netto: 250, 500 i 1000 g lub worki polietylenowe umieszczone w workach papierowych pięciowarstwowych z wkładką bitumiczną zgodnych z PN-70/P-79005 i o wymiarach wg PN-64/O-79021.

Na życzenie odbiorców dopuszcza się inny rodzaj i wielkość opakowania, jeżeli zabezpiecza ono produkt w sposób nie gorszy od podanych opakowań.

4.1.2. Opakowania transportowe — pojemniki drewniane lub metalowe. Słoiki z produktem należy umieścić w pojemnikach po 200 sztuk opakowań po 250 g, 100 sztuk opakowań po 500 g lub 50 sztuk opakowań po 1000 g. Sposób pakowania do pojemników wg PN-70/C-80001 p. 3.3.6.

4.2. Znakowanie. Opakowania jednostkowe należy znakować wg PN-70/C-80001 p. 4.2.3. Opakowania transportowe należy znakować wg PN-70/

C-80001 p. 4.3. Na opakowaniach jednostkowych należy dodatkowo umieścić napis „trucizna” oraz znak niebezpieczeństwa wg PN-67/O-79251 p. 2.3.5, a na opakowaniach transportowych znak niebezpieczeństwa wg PN-67/O-79252 p. 2.3.5.

4.3. Przechowywanie. Azotan strontowy należy przechowywać zgodnie z wymaganiami PN-70/C-80001 p. 5.1 ÷ 5.4.

4.4. Transport. Azotan strontowy należy transportować zgodnie z wymaganiami PN-70/C-80001 p. 6.1 ÷ 6.3 oraz Przepisami o przewozie kolejną materiałów niebezpiecznych z dnia 15 września 1968 r. i Rozporządzenia Ministrów Komunikacji i Spraw Wewnętrznych z dnia 27 listopada 1970 r.

5. BADANIA

5.1. Rodzaje badań. Badania obejmują:

- ogłędziny zewnętrzne (3.1),
- oznaczanie zawartości azotanu strontowego (3.2a),
- oznaczanie zawartości baru (3.2b),
- oznaczanie zawartości wapnia (3.2c),
- oznaczanie zawartości substancji nierozpuszczalnych w wodzie (3.2d),
- oznaczanie zawartości wilgoci (3.2e),
- oznaczanie zawartości chlorków (3.2f),
- oznaczanie zawartości soli amonowych (3.2g),
- oznaczanie zawartości siarczanów (3.2h),
- oznaczanie zawartości fosforanów (3.2i),
- oznaczanie zawartości żelaza (3.2j),
- oznaczanie zawartości metali ciężkich (3.2k),
- oznaczanie zawartości magnezu i metali alkalicznych (3.2l),
- oznaczanie pH 5-procentowego roztworu (3.2m).

5.2. Pobieranie próbek. Pobieranie próbek i przygotowanie średniej próbki laboratoryjnej należy wykonać zgodnie z wymaganiami PN/C-80047. Masa średniej próbki laboratoryjnej powinna wynosić co najmniej 400 g.

5.3. Opis badań

5.3.1. Ogłędziny zewnętrzne polegają na sprawdzeniu postaci, barwy oraz nieobecności zanieczyszczeń obcych. Badania przeprowadza się przez ogłędziny nieuzbrojonym okiem.

5.3.2. Oznaczanie zawartości azotanu strontowego

5.3.2.1. Odczynniki i roztwory

- Woda amoniakalna cz.d.a. (0,901), roztwór 1+1.
- Wersenian dwusodowy cz.d.a., roztwór 0,05m.
- Wskaźnik mieszany: 1 g metyloftaleiny, 0,5 g zieleni naftolowej B i 0,05 czerwieni metylowej rozetrzeć dokładnie w moździerzu agatowym ze 100 g chlorku sodowego cz.d.a.

5.3.2.2. Wykonanie oznaczania. Około 0,5 g azotanu strontowego, odważonego z dokładnością do 0,0002 g i uprzednio wysuszonego do stałej masy w temperaturze $105 \div 110^\circ\text{C}$, przenieść do kolby stożkowej pojemności 300 cm³ i rozpuścić w 50 cm³ wody destylowanej. Dodać 5 cm³ roztworu amoniaku, szczyptę wskaźnika mieszanego i miareczkować 0,05m roztworem wersenianu dwusodowego do odbarwienia się roztworu.

Zawartość azotanu strontowego (X_1) obliczyć w procentach wg wzoru

$$X_1 = \frac{V \cdot 0,01058 \cdot 100}{m} - X_2 \cdot 5,2807 - X_3 \cdot 1,5409$$

w którym:

V — objętość roztworu wersenianu dwusodowego zużytego do miareczkowania, cm³,

m — odważka azotanu strontowego, g,

X_2 — zawartość wapnia, %,

0,01058 — ilość Sr(NO₃)₂ odpowiadająca 1 cm³, ściśle 0,05m roztworu wersenianu dwusodowego, g,

X_3 — zawartość baru, %,

5,2807 — współczynnik przeliczeniowy zawartości Ca²⁺ na Sr(NO₃)₂,

1,5409 — współczynnik przeliczeniowy zawartości Ba²⁺ na Sr(NO₃)₂.

5.3.2.3. Wynik. Za wynik należy przyjąć średnią arytmetyczną wyników trzech oznaczeń, różniących się między sobą nie więcej niż o 0,5% wyniku mniejszego.

5.3.3. Oznaczanie zawartości baru

5.3.3.1. Odczynniki i roztwory

a) Kwas octowy lodowaty cz.d.a.

b) Dwuchromian potasowy cz.d.a., roztwór 10-procentowy.

c) Octan sodowy cz.d.a.

d) Roztwór wzorcowy baru przygotowany wg PN-68/C-06500 p. 3.2.1.7, rozcieńczony wodą destylowaną w stosunku 1:9. 1 cm³ tak przygotowanego roztworu zawiera 0,1 mg Ba²⁺.

5.3.3.2. Wykonanie oznaczania. 2 g azotanu strontowego, wysuszonego uprzednio do stałej masy w temperaturze $105 \div 110^\circ\text{C}$ i odważonego z dokładnością do 0,0002 g, przenieść do cylindra Nesslera i rozpuścić w 20 cm³ wody destylowanej, dodać 1 g octanu sodowego, 1 cm³ lodowatego kwasu octowego oraz 1 cm³ roztworu dwuchromianu potasowego. Objętość cylindra uzupełnić wodą do 50 cm³. Badany azotan strontowy odpowiada wymaganiom normy, jeżeli zmętnienie powstałe w badanym roztworze po 10 min będzie słabsze lub równe zmętnieniu w równocześnie przygotowanym roztworze porównawczym, zawie-

rającym w tej samej objętości te same ilości odczynników oraz:

dla odczynnika cz.d.a. — 0,2 mg Ba²⁺,

dla odczynnika cz. — 2,0 mg Ba²⁺.

5.3.4. Oznaczanie zawartości wapnia

5.3.4.1. Odczynniki i roztwory

a) Alkohol etylowy cz., bezwodny.

b) Eter dwuetylowy cz., bezwodny.

c) Mieszanina alkoholowo-eterowa: 100 cm³ alkoholu zmieszać z 100 cm³ eteru.

d) Kwas solny cz.d.a., roztwór 1+1.

e) Wersenian dwusodowy cz.d.a., roztwór 0,02m.

f) Wodorotlenek potasowy cz.d.a., roztwór 4n.

g) Wskaźnik: 1 g kalcesu rozetrzeć dokładnie z 100 g chlorku sodowego cz.d.a.

5.3.4.2. Wykonanie oznaczania. Około 5 g badanego produktu o czystości cz. lub 10 g cz.d.a. drobno sproszkowanego, wysuszonego do stałej masy w temperaturze $105 \div 110^\circ\text{C}$ i odważonego z dokładnością do 0,0002 g przenieść do kolby stożkowej pojemności 300 cm³ z korkiem doszlifowanym i zalać 10 cm³ alkoholu etylowego oraz 10 cm³ eteru dwuetylowego. Zawartość kolby dokładnie wymieszać, zamknąć korkiem i odstawić na 10 godz. Klarowny roztwór znad osadu przesączyć przez suchy sączek, zwilżony mieszaniną alkoholowo-eterową. Przesącz zbierać do kolby stożkowej pojemności 300 cm³. Osad przemycić przez pięciokrotną dekantację mieszaniną alkoholowo-eterową w ilości po 5 cm³. Połączone przesącze z roztworem z przemycia odparować do sucha na łaźni wodnej. Suchą pozostałość rozpuścić w 50 cm³ wody destylowanej, zakwaszonej dwoma kroplami roztworu kwasu solnego. Do roztworu dodać 3 cm³ roztworu wodorotlenku potasowego, szczyptę wskaźnika i miareczkować z mikrobiurety 0,02m roztworem wersenianu do zmiany barwy na niebieską.

Zawartość wapnia (X_2) obliczyć w procentach wg wzoru

$$X_2 = \frac{V \cdot 0,0008016 \cdot 100}{m} = \frac{V \cdot 0,08016}{m}$$

w którym:

V — objętość zużytego do miareczkowania roztworu wersenianu dwusodowego, cm³,

m — odważka azotanu strontowego, g,

0,0008016 — ilość Ca²⁺ odpowiadająca 1 cm³ ściśle 0,02m roztworu wersenianu dwusodowego, g.

5.3.4.3. Wynik. Za wynik należy przyjąć średnią arytmetyczną wyników trzech oznaczeń, różniących się między sobą nie więcej niż o 10% wyniku niższego.

5.3.5. Oznaczanie zawartości substancji nierozpuszczalnych w wodzie

5.3.5.1. Wykonanie oznaczania. 50 g badanego azotanu strontowego odważyć z dokładnością do 0,01 g i rozpuścić w wodzie destylowanej w zlewce pojemności 600 cm³. Zlewkę przykryć szkłem zegarkowym i ogrzewać roztwór w ciągu godziny na wrzącej łaźni wodnej. Roztwór przesączyć przez uprzednio zważony, wysuszony w temperaturze 105 ÷ 110°C do stałej masy, tygiel szklany G4. Osad w tyglu przemyć dokładnie gorącą wodą i wysuszyć w temperaturze 105 ÷ 110°C do stałej masy.

Badany azotan strontowy odpowiada wymaganiom normy, jeżeli masa wysuszonej pozostałości nie przekroczy:

dla odczynnika cz.d.a. — 2,5 mg,

dla odczynnika cz. — 5,0 mg.

5.3.6. Oznaczanie zawartości wilgoci

5.3.6.1. Wykonanie oznaczania. 5 g badanego azotanu strontowego odważyć z dokładnością do 0,0002 g w naczyniu wagowym i wysuszyć w temperaturze 105 ÷ 110°C do stałej masy.

Zawartość wilgoci (X_4) obliczyć w procentach wg wzoru

$$X_4 = \frac{m_1 \cdot 100}{m}$$

w którym:

m — odważka badanego azotanu strontowego, g,

m_1 — masa wysuszonego azotanu strontowego, g.

5.3.6.2. Wynik. Za wynik należy przyjąć średnią arytmetyczną wyników trzech oznaczeń, różniących się między sobą nie więcej niż o 20% wyniku mniejszego.

5.3.7. Oznaczanie zawartości chlorków

5.3.7.1. Odczynniki i roztwory

a) Kwas azotowy cz.d.a. (1,15).

b) Azotan srebra cz.d.a., roztwór 0,1n.

c) Roztwór wzorcowy przygotowany wg PN-68/C-06500 p. 3.2.1.12, rozcieńczony w stosunku 1 : 99. 1 cm³ tak przygotowanego roztworu zawiera 0,01 mg Cl⁻.

5.3.7.2. Wykonanie oznaczania. 20 g badanego azotanu strontowego, uprzednio wysuszonego w temperaturze 105 ÷ 110°C do stałej masy i odważonego z dokładnością do 0,01 g rozpuścić w wodzie destylowanej w kolbie pomiarowej pojemności 100 cm³, uzupełnić wodą do kreski i dokładnie wymieszać. Roztwór z kolby przesączyć przez suchy sączelek z bibuły, odrzucając pierwsze 5 cm³

przesącze. Roztwór zachować do dalszych oznaczeń (roztwór A). Do oznaczania zawartości chlorków pobrać 25 cm³ roztworu A. Oznaczanie wykonać sposobem A wg PN-68/C-04518 p. 2.4.

Badany azotan strontowy odpowiada wymaganiom normy, jeżeli zmętnienie badanego roztworu będzie słabsze lub równe zmętnieniu roztworu porównawczego zawierającego te same ilości odczynników oraz dla:

odczynnika cz.d.a. — 0,025 mg Cl⁻,

odczynnika cz. — 0,05 mg Cl⁻.

5.3.8. Oznaczanie zawartości soli amonowych

5.3.8.1. Odczynniki i roztwory

a) Odczynnik Nesslera-Winklera przygotowany w następujący sposób: 1 g jodku rtęciowego cz.d.a. i 5 g bromku potasowego cz.d.a. rozpuścić w 10 cm³ wody; do roztworu dodać 2,5 g wodorotlenku sodowego rozpuszczonego w 20 cm³ wody, a następnie 60 cm³ wody; następnego dnia roztwór zdekantować znad osadu; odczynnik Nesslera-Winklera przechowywać w ciemnym miejscu w butelce szczelnie zamkniętej doszlifowanym korkiem cienko posmarowanym wazeliną.

b) Wodorotlenek sodowy cz.d.a., stały i roztwór 20-procentowy, nie zawierający NH₄⁺, przygotowany zgodnie z PN-68/C-06500 p. 2.2.23.6.

c) Wzorcowy roztwór zawierający jon amonowy (NH₄⁺), przygotowany wg PN-68/C-06500 p. 3.2.1 i rozcieńczony wodą w stosunku 1 : 99. 1 cm³ rozcieńczonego roztworu zawiera 0,01 mg NH₄⁺.

5.3.8.2. Wykonanie oznaczania. Do oznaczania należy odważyć 0,5 g badanego produktu i oznaczanie wykonać zgodnie z PN-68/C-04525 p. 2.4.

Badany azotan strontowy cz.d.a. odpowiada wymaganiom normy, jeżeli powstałe żółto-brązowe zabarwienie badanego roztworu jest mniejsze lub równe intensywności zabarwienia roztworu porównawczego, zawierającego te same ilości odczynników oraz 0,025 mg NH₄⁺.

5.3.9. Oznaczanie zawartości siarczanów

5.3.9.1. Odczynniki i roztwory

a) Chlorek barowy cz.d.a., roztwór 20-procentowy przygotowany wg PN-68/C-04519 p. 2.3.b).

b) Kwas solny cz.d.a. (1,12).

c) Roztwór wzorcowy siarczanów przygotowany wg PN-68/C-06500 p. 3.2.1.42, rozcieńczony wodą w stosunku 1 : 99. 1 cm³ tak rozcieńczonego roztworu zawiera 0,01 mg SO₄²⁻.

5.3.9.2. Wykonanie oznaczania. 10 cm³ roztworu A wg 5.3.7.2 umieścić w kolbie stożkowej pojemności 100 cm³ i wykonać oznaczanie wg PN-68/C-04519 p. 2.4.3. Badany azotan strontowy odpowiada wymaganiom normy, jeżeli otrzymane zmętnienie jest mniejsze lub równe zmętnieniu

roztworu porównawczego zawierającego dla:
 odczynnika cz.d.a. — 0,04 mg SO_4^{2-} ,
 odczynnika cz. — 0,4 mg SO_4^{2-} .

5.3.10. Oznaczanie zawartości fosforanów

5.3.10.1. Odczynniki i roztwory

a) Odczynnik do oznaczania fosforanów przygotowany wg PN-68/C-06500 p. 2.2.24.

b) Wzorcowy roztwór fosforanów przygotowany wg PN-68/C-06500 p. 3.2.1.21, rozcieńczony wodą w stosunku 1 : 99. 1 cm³ tak przygotowanego roztworu zawiera 0,01 mg PO_4^{3-} .

5.3.10.2. Wykonanie oznaczania. 1 g badanego azotanu strontowego, odważonego z dokładnością do 0,1 g, umieścić w kolbie stożkowej pojemności 50 cm³ i rozpuścić w 15 cm³ wody.

Oznaczanie wykonać wg PN-68/C-04503 p. 2.33.

Badana próbka odpowiada wymaganiom normy, jeżeli otrzymane żółte zabarwienie roztworu badanego jest mniej intensywne lub równe zabarwieniu roztworu porównawczego, zawierającego dla odczynnika cz.d.a. 0,01 mg PO_4^{3-} .

5.3.11. Oznaczanie zawartości żelaza

5.3.11.1. Odczynniki i roztwory

a) Alkohol izoamylowy cz.

b) Kwas azotowy cz.d.a., roztwór 25-procentowy.

c) Kwas solny cz.d.a., roztwór 25-procentowy.

d) Rodanek amonowy cz.d.a., roztwór 30-procentowy.

e) Roztwór wzorcowy żelaza przygotowany wg PN-68/C-06500 p. 3.2.1.57, rozcieńczony w stosunku 1 : 99 0,01n roztworem kwasu siarkowego. 1 cm³ tak przygotowanego roztworu zawiera 0,01 mg Fe^{3+} .

5.3.11.2. Wykonanie oznaczania. 25 cm³ roztworu A wg 5.3.7.2 umieścić w zlewce pojemności 100 cm³. Oznaczanie wykonać zgodnie z PN-68/C-04521 p. 2.5.5. Badany azotan odpowiada wymaganiom normy, jeżeli powstałe zabarwienie warstwy alkoholowej jest mniej intensywne lub równe zabarwieniu warstwy alkoholowej roztworu porównawczego, zawierającego te same ilości odczynników oraz dla:

odczynnika cz.d.a. — 0,01 mg Fe^{3+} ,

odczynnika cz. — 0,01 mg Fe^{3+} .

5.3.12. Oznaczanie zawartości metali ciężkich

5.3.12.1. Odczynniki i roztwory

a) Kwas octowy lodowaty cz.d.a.

b) Octan amonowy cz.d.a., roztwór 10-procentowy.

c) Woda siarkowodorowa przygotowana wg PN-68/C-06500 p. 2.2.40.

d) Roztwór wzorcowy ołowiu przygotowany wg PN-68/C-06500 p. 3.2.1.36, rozcieńczony 0,001n roztworem kwasu octowego w stosunku 1 : 99.

1 cm³ roztworu wzorcowego zawiera 0,01 mg Pb^{2+} .

5.3.12.2. Wykonanie oznaczania. 10 cm³ roztworu A wg 5.3.7.2 umieścić w kolbie stożkowej pojemności 100 cm³. Oznaczanie wykonać zgodnie z PN-68/C-04513 p. 2.5.

Badany azotan strontowy odpowiada wymaganiom normy, jeżeli powstałe zabarwienie roztworu badanego jest mniej intensywne lub równe zabarwieniu roztworu porównawczego, zawierającego te same ilości odczynników oraz dla:

odczynnika cz.d.a. — 0,01 mg Pb^{2+} ,

odczynnika cz. — 0,02 mg Pb^{2+} .

5.3.13. Oznaczanie zawartości magnezu i metali alkalicznych

5.3.13.1. Odczynniki i roztwory

a) Alkohol etylowy, cz. 96-procentowy.

b) Kwas azotowy cz.d.a., roztwór 25-procentowy.

c) Kwas siarkowy cz.d.a., roztwór 1+9.

5.3.13.2. Wykonanie oznaczania. 2 g azotanu strontowego, odważonego z dokładnością do 0,0002 g, rozpuścić w 80 cm³ wody destylowanej z dodatkiem 0,15 cm³ roztworu kwasu azotowego w kolbie pomiarowej pojemności 200 cm³. Roztwór zagotować, dodać 20 cm³ roztworu kwasu siarkowego, ochłodzić, rozcieńczyć wodą do 100 cm³, dodać 100 cm³ alkoholu etylowego i wymieszać. Zlewkę przykryć szkiełkiem zegarkowym i pozostawić na 16 godz. Sklarowany roztwór przesączyć, 100 cm³ przesączu odparować do sucha w uprzednio wyprażonej i zważonej parownicy platynowej. Suchą pozostałość wyprażyć w temperaturze $600 \pm 25^\circ\text{C}$ w ciągu 15 min. Masa pozostałości po wyprażeniu nie może być większa niż:

dla odczynnika cz.d.a. — 1 mg,

dla odczynnika cz. — 2 mg.

5.3.14. Oznaczanie pH 5-procentowego roztworu

5.3.14.1. Odczynniki i roztwory

a) Czerwień metylowa przygotowana wg PN-68/C-06501 p. 2.11.

b) Woda destylowana.

c) Wodorotlenek sodowy cz.d.a., roztwór 0,1n.

5.3.14.2. Wykonanie oznaczania. Około 1 g badanego azotanu strontowego rozpuścić w 10 cm³ wody destylowanej, następnie dodać 1 kroplę wskaźnika czerwieni metylowej.

Produkt odpowiada wymaganiom normy, jeżeli pojawiająca się różowa barwa zmienia się na żółtą po dodaniu jednej kropli 0,1n wodorotlenku sodowego.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE do BN-73/6191-111

Odpowiedniki w normach zagranicznych
ZSRR ГОСТ 2820-45 Реактивы. Нитрат стронция