

## 4.1. ODCZYNNIKI, ROZTWORY WZORCOWE, ROZTWORY BUFOROWE

01/2016:40101

04/2016:40101

07/2016:40101

### 4.1.1. ODCZYNNIKI

**Amonowy wodorotlenek stężony OD1.** 1004800.

(*Ammonia, concentrated R1*).

Zawartość: nie mniej niż 30,0% (m/m)  $\text{NH}_3$  (m.cz. 17,03).

Przezroczysta, bezbarwna ciecz.

$d_{20}^{20}$ : mniej niż 0,892.

Zawartość. Zważyć dokładnie kolbę z doszlifowanym korkiem zawierającą 50,0 mL kwasu solnego (1 mol/L) RM. Wprowadzić 2 mL stężonego wodorotlenku amonowego OD1 i ponownie zważyć. Roztwór miareczkować roztworem wodorotlenku sodu (1 mol/L) RM, używając 0,5 mL mieszanego roztworu czerwieni metylowej OD jako wskaźnika.

1 mL kwasu solnego (1 mol/L) RM odpowiada 17,03 mg amoniaku ( $\text{NH}_3$ ).

Przechowywanie: chronić od dostępu atmosferycznego dwutlenku węgla, w temperaturze poniżej 20°C.

**Antymonu potasu winian OD.**  $\text{C}_8\text{H}_4\text{K}_2\text{O}_{12}\text{Sb}_2\cdot 3\text{H}_2\text{O}$  (m.cz. 668). 1007600. [28300-74-5].

(*Antimony potassium tartrate*).

Dipotasu di[winiáno(4-) $\text{O}^1, \text{O}^2, \text{O}^3, \text{O}^4$ ]bis[antymonian(III)] trójwodny.

Biały lub prawie biały, ziarnisty proszek lub bezbarwne, przezroczyste kryształy, rozpuszczalne w wodzie i w glicerolu, łatwo rozpuszczalne we wrzącej wodzie, praktycznie nierozpuszczalne w etanolu (96%). Roztwór wodny jest słabo kwasowy.

**Benzohydrazyd OD.**  $\text{C}_7\text{H}_8\text{N}_2\text{O}$  (m.cz. 136,2). 1194400. [613-94-5].

(*Benzohydrazide*).

Benzoilodiazan.

**Błękit metylenowy OD.** 1055800.

(*Methylene blue*).

**Błękitu metylenowego roztwór OD.** 1055801.

(*Methylene blue solution*).

Rozpuścić 3 mg błękitu metylenowego OD, 1,2 g kwasu siarkowego OD i 5,0 g bezwodnego siarczanu sodu OD w 100 mL wody OD.

**Brucyna OD.**  $\text{C}_{23}\text{H}_{26}\text{N}_2\text{O}_4$  (m.cz. 394,5). 1013100. [357-57-3]. (*Brucine*).

2,3-Dimetoksystrychnidyn-10-on. 2,3-Dimetoksystrychnina.

Bezbarwne kryształy, trudno rozpuszczalne w wodzie, łatwo rozpuszczalne w etanolu (96%).

Temp. topnienia: ok. 178°C.

**3-Chinuklidynol OD.**  $\text{C}_7\text{H}_{13}\text{NO}$  (m.cz. 127,2). 1193800. [1619-34-7].

(*3-Quinuclidinol*).

(3R)-1-Azabicyklo[2.2.2]oktan-3-ol.

Zawartość: nie mniej niż 99%.

Jasnożółty proszek.

**Dantron OD.**  $\text{C}_{14}\text{H}_8\text{O}_4$  (m.cz. 240,2). 1024500. [117-10-2].

(*Dantron*).

1,8-Dihydroksyantrachinon. 1,8-Dihydroksyantraceno-9,10-dioz.

Krystaliczny, pomarańczowy proszek, praktycznie nierozpuszczalny w wodzie, trudno rozpuszczalny w etanolu (96%), rozpuszczalny w roztworach wodorotlenków litowców.

Temp. topnienia: ok. 195°C.

**Dehydrokostusolakton OD.**  $\text{C}_{15}\text{H}_{18}\text{O}_2$  (m.cz. 230,3). 1194700. [477-43-0].

(*Dehydrocostus lactone*).

(3aS,6aR,9aR,9bS)-3,6,9-Trismetylenodekahydroazuleno[4,5-b]-furan-2(3H)-on.

**Dibromometan OD.**  $\text{CH}_2\text{Br}_2$  (m.cz. 173,8). 1195500. [74-95-3].

(*Dibromomethane*).

Bezbarwna ciecz, trudno rozpuszczalna w wodzie.

Temp. wrzenia: ok. 96°C.

**Dimetyloaminoetanol OD.**  $\text{C}_4\text{H}_{11}\text{NO}$  (m.cz. 89,1). 1195600. [108-01-0].

(*Dimethylaminoethanol*).

2-(Dimetyloamino)etan-1-ol.

Bezbarwna lub jasnożółta ciecz, miesza się z wodą.

Temp. wrzenia: ok. 135°C.

**Etanoloamina OD.**  $\text{C}_2\text{H}_7\text{NO}$  (m.cz. 61,1). 1034900. [141-43-5]. (*Ethanolamine*).

2-Aminoetanol.

Przezroczysta, bezbarwna, lepka, higroskopijna ciecz mieszająca się z wodą i z metanolem.

$d_{20}^{20}$ : ok. 1,014.

$n_D^{20}$ : ok. 1,454.

Temp. topnienia: ok. 11°C.

Przechowywanie: w hermetycznym pojemniku.

**Etylu benzenosulfonian OD.**  $\text{C}_8\text{H}_{10}\text{O}_3\text{S}$  (m.cz. 186,2). 1194800. [515-46-8].

(*Ethyl benzenesulfonate*).

Zawartość: nie mniej niż 97,0%.

Bezbarwna lub jasnożółta ciecz, trudno rozpuszczalna w wodzie, miesza się z etanolem (96%).

Gęstość: ok. 1,22 g/mL (w temp. 25°C).

**1-Fenyl-1,2,3,4-tetrahydroizochinolina OD.**  $\text{C}_{15}\text{H}_{15}\text{N}$  (m.cz. 209,3). 1193700. [22990-19-8].

(*1-Phenyl-1,2,3,4-tetrahydroisoquinoline*).

**Ferroina OD.** 1038100. [14634-91-4].

(*Feroin*).

Rozpuścić 0,7 g siarczanu żelaza(II) OD i 1,76 g chlorowodorku fenantroliny OD w 70 mL wody OD, i uzupełnić takim samym rozpuszczalnikiem do 100 mL.

Badanie czułości. Do 50 mL rozcieńczonego kwasu siarkowego OD dodać 0,1 mL ferroiny OD. Po dodaniu 0,1 mL roztworu azotanu amonowego i ceru(IV) (0,1 mol/L) RM zabarwienie zmienia się z czerwonego na jasnoniebieskie.

**Fluorocholiny chlorek OD.**  $\text{C}_5\text{H}_{13}\text{ClFNO}$  (m.cz. 157,6). 1195700. [459424-38-5].

(*Fluorocholine chloride*).

N-(Fluorometylo)-2-hydroksy-N,N-dimetyloetan-1-aminiowy chlorek.

Bezbarwne, higroskopijne kryształy.  
Temp. topnienia: ok. 184°C.

**1-Fluoro-2,4-dinitrofenyl-5-L-alaninamid OD.**  $C_9H_5FN_4O_5$  (m.cz. 272,2). 1194900. [95713-52-3].  
(1-Fluoro-2,4-dinitrophenyl-5-L-alaninamide).  
 $N^a$ -(5-Fluoro-2,4-dinitrofenyl)-L-alaninamid. Odczynnik Marfey'a. FDAA.  
Żółty lub pomarańczowy proszek.  
Temp. topnienia: ok. 228°C.  
Czystość enancjomeryczna: nie mniej niż 99,5%.

**Fluoroetylo(2-hydroksyetylo)dimetyloamoniowy chlorek OD.**  $C_6H_{15}ClFN_2O$  (m.cz. 171,6). 1195800. [479407-08-4].  
(Fluoroethyl(2-hydroxyethyl)dimethylammonium chloride).  
 $N$ -(2-Fluoroetylo)-2-hydroksy- $N,N$ -dimetyloetan-1-aminowy chlorek.  
Jasnożółty proszek.

**Gadolinu siarczan ośmiowodny OD.**  $Gd_2(SO_4)_3 \cdot 8H_2O$  (m.cz. 747). 1195300. [13450-87-8].  
(Gadolinium sulfate octahydrate).  
Bezbarwny, krystaliczny proszek.

**1,6-Galaktozylogalaktoza OD.**  $C_{12}H_{22}O_{11}$  (m.cz. 342,3). 1195900. [5077-31-6].  
(1,6-Galactosylgalactose).  
6- $O$ - $\beta$ -D-Galaktopiranozylo-D-galaktopiranoza.  
Biały lub prawie biały proszek.

**Hamamelitanina OD.**  $C_{20}H_{20}O_{14}$  (m.cz. 484,4). 1192700. [469-32-9].  
(Hamamelitannin).  
(2R,3R,4R)-2-Formylo-2,3,4-trihidroksypentano-1,5-diylu bis(3,4,5-trihidroksybenzoesan). 2-C-[(Galloiloksy)metylo]-D-rybozy 5-galusan.

**Indygo OD.**  $C_{16}H_{10}N_2O_2$  (m.cz. 262,3). 1192800. [482-89-3].  
(Indigo).  
Indygotyna. 1,1',3,3'-Tetrahydro-2,2'-bi(indolilideno)-3,3'-dion.

**Indyrubina OD.**  $C_{16}H_{10}N_2O_2$  (m.cz. 262,3). 1192900. [479-41-4].  
(Indirubin).  
1,1',2',3'-Tetrahydro-2,3'-bi(indolilideno)-2',3'-dion.

**Izonikotynamid OD.**  $C_6H_6N_2O$  (m.cz. 122,1). 1193000. [1453-82-3].  
(Isonicotinamide).  
4-Pirydynokarboksyamid. Pirydyno-4-karboksyamid.  
Biały lub prawie biały, krystaliczny proszek, rozpuszczalny w wodzie.

**Izopropylu jodek OD.**  $C_3H_7I$  (m.cz. 170,0). 1166600. [75-30-9].  
(Isopropyl iodide).  
2-Jodopropan.  
Zawartość: nie mniej niż 99%.

**Jod OD.** 1045800.  
(Iodine).

**Jodu roztwór OD5.** 1045807.  
(Iodine solution R5).

Rozpuścić 12,7 g jodu OD i 20 g jodku potasu OD w wodzie OD, i uzupełnić takim samym rozpuszczalnikiem do 1000,0 mL (roztwór 0,05 mol/L).

**Kationowymienna żywica OD2.** 1195400.  
(Cation-exchange resin R2).

Żywica zawierająca silnie kwasowe grupy kwasu propylenosulfonowego. Wielkość ziaren jest określona po nazwie odczynnika w badaniach, w których jest stosowana.

**Kostunolid OD.**  $C_{15}H_{20}O_2$  (m.cz. 232,3). 1194600. [553-21-9].  
(Costunolide).  
(3aS,6E,10E,11aR)-6,10-Dimetylo-3-metyleno-3a,4,5,8,9,11a-heksahydrocyklodeka[b]furan-2(3H)-on.

**Kwas 2-[2-(4-chlorofenyl)acetylo]benzoesowy OD.**  $C_{15}H_{11}ClO_3$  (m.cz. 274,7). 1194500. [53242-76-5].  
(2-[2-(4-Chlorophenyl)acetyl]benzoic acid).

**Kwas galakturonowy OD.**  $C_6H_{10}O_7$  (m.cz. 194,1). 1196000. [685-73-4].  
(Galacturonic acid).

Kwas D-(+)-galakturonowy. Kwas (2S,3R,4S,5R)-2,3,4,5-tetrahydroksy-6-oksoheksanowy.  
[ $\alpha$ ]<sub>D</sub><sup>20</sup>: ok. +53°, oznaczona w roztworze 100 g/L.

**Kwas kalkonokarboksyłowy OD.**  $C_{21}H_{14}N_2O_7S$  (m.cz. 438,4). 1015300. [3737-95-9].  
(Calconecarboxylic acid).

Kwas 2-hidroksy-1-(2-hidroksy-4-sulfo-1-naftyloazo)naftaleno-3-karboksyłowy.

Brunatnawoczarny proszek, trudno rozpuszczalny w wodzie, bardzo trudno rozpuszczalny w acetonie i w etanolu (96%), dość trudno rozpuszczalny w rozcieńczonych roztworach wodorotlenku sodu.

**Kwas medronowy OD.** 1193200. [1984-15-2].  
(Medronic acid).  
Patrz monografia *Acidum medronicum ad radiopharmaceutica* (2350).

**Kwas siarkowy OD.**  $H_2SO_4$  (m.cz. 98,1). 1086800. [7664-93-9].  
(Sulfuric acid).

**Kwas siarkowy wolny od azotu OD.** 1086806.  
(Sulfuric acid, nitrogen-free).

Kwas siarkowy(VI) wolny od azotu.

Substancja spełnia wymagania podane dla kwasu siarkowego OD oraz wymaganie następującego dodatkowego badania.

**Azotany.** Do 5 mL wody OD dodać ostrożnie 45 mL kwasu siarkowego, pozostawić do ochłodzenia do temp. 40°C i dodać 8 mg difenylobenzidyny OD. Roztwór jest bezbarwny lub bardzo jasnoniebieski.

**Kwas undekanowy OD.**  $C_{11}H_{22}O_2$  (m.cz. 186,29). 1195200. [112-37-8].  
(Undecanoic acid).

Kwas hendekanowy. Kwas undecylinowy.  
Temp. topnienia: ok. 30°C.

Zawartość: nie mniej niż 97,0%  $C_{11}H_{22}O_2$ .

**Lecytyna sojowa OD.** 1196400. [8030-76-0].  
(Soya bean lecithin).

**Makrogolu eter cetostearyłowy OD.** 1196100.  
(Macrogol cetostearyl ether).

Patrz monografia *Macrogoli aether cetostearyllicus* (1123).

**Maltoza jednowodna OD.**  $C_{12}H_{22}O_{11} \cdot H_2O$  (m.cz. 360,3). 1193100. [6363-53-7].

(*Maltose monohydrate*).

4-O- $\alpha$ -D-Glukopiranozylo-D-glukopiranoza jednowodna.

**L-Metioniny sulfotlenek OD.**  $C_3H_7NO_3S$  (m.cz. 165,2). 1193300. [3226-65-1].

(*L-Methionine sulfoxide*).

Kwas (2S)-2-amino-4-[(RS)-metylosulfinylo]butanowy.

**Metyloprednizolon OD.**  $C_{22}H_{30}O_5$  (m.cz. 374,5). 1193400. [83-43-2].

(*Methylprednisolone*).

11 $\beta$ ,17,21-Trihydroksy-6 $\alpha$ -metylopregna-1,4-dieno-3,20-dion.

Biały lub prawie biały, krystaliczny proszek.

**5-Metylopirydyn-2-amina OD.**  $C_6H_8N_2$  (m.cz. 108,1). 1193500. [1603-41-4].

(*5-Methylpyridin-2-amine*).

6-Amino-3-pikolina.

Białe lub żółte kryształy albo krystaliczny proszek.

Temp. topnienia: ok. 76°C.

**5-Metylopirydyn-2(1H)-on OD.**  $C_6H_7NO$  (m.cz. 109,1). 1193600. [1003-68-5].

(*5-Methylpyridin-2(1H)-one*).

Biały lub prawie biały proszek, rozpuszczalny w bezwodnym etanolu i w metanolu.

Temp. topnienia: ok. 181°C.

Przechowywanie: w temperaturze od 2°C do 8°C.

**Metylu benzenosulfonian OD.**  $C_7H_6O_3S$  (m.cz. 172,2). 1159800. [80-18-2].

(*Methyl benzenesulfonate*).

Zawartość: nie mniej niż 98,0%.

Przezroczysta, bezbarwna ciecz.

Temp. wrzenia: ok. 148°C.

**Naftarson OD.** 1121400.

(*Naphtharson*).

**Naftarsonu roztwór OD1.** 1121402.

(*Naphtharson solution R1*).

Roztwór 1 g/L w dejonizowanej destylowanej wodzie OD.

Badanie czułości. Do 50 mL etanolu (96%) OD dodać 20 mL wody OD, 1 mL kwasu siarkowego (0,05 mol/L) RM i 1 mL roztworu naftarsonu OD1. Miareczkować roztworem nadchloranu baru (0,025 mol/L) RM; zabarwienie zmienia się z pomarańczowożółtego na pomarańczoworóżowe.

Przechowywanie: chronić od światła; zużyć w czasie 1 tygodnia.

**Oktan OD.**  $C_8H_{18}$  (m.cz. 114,2). 1166500. [111-65-9].

(*Octane*).

n-Oktan.

Zawartość: nie mniej niż 99,0%.

**Oranż ksylenolowy OD.** 1096300.

(*Xylenol orange*).

**Oranżu ksylenolowego roztwór OD.** 1096302.

(*Xylenol orange solution*).

Rozpuścić 50,8 mg oranżu ksylenowego OD w wodzie OD i uzupełnić takim samym rozpuszczalnikiem do 100,0 mL.

**Pasek wskaźnikowy pH OD.** 1178900.

(*pH indicator strip*).

Pasek papierowy lub z tworzywa sztucznego zawierający wiele odcinków bibuły impregnowanej różnymi wskaźnikami barwy, pozwalający określić wizualnie wartość pH, w podanym zakresie, przez porównanie z odpowiednią skalą wzorców.

**Polisorbat 65 OD.** 1196200. [9005-71-4].

(*Polysorbate 65*).

**Potasu piroantymonian OD.** 1071300.

(*Potassium pyroantimonate*).

**Potasu piroantymonianu roztwór OD1.** 1071302.

(*Potassium pyroantimonate solution R1*).

Rozpuścić 2,0 g piroantymonianu potasu OD w 100 mL gorącej wody OD. Utrzymywać ok. 5 min we wrzeniu, szybko ochłodzić i dodać 10 mL roztworu wodorotlenku potasu OD (150 g/L). Pozostawić 24 h i przesączyć.

**Skrobia rozpuszczalna OD.** 1085100. [9005-84-9].

(*Starch, soluble*).

Biały lub prawie biały proszek.

**Jodoskrobiowy papierek OD.** 1085106.

(*Starch iodide paper*).

Zanurzyć paski bibuły filtracyjnej w 100 mL roztworu jodku potasu i skrobi OD. Osuszyć i pozostawić do wysuszenia chroniąc od światła.

Badanie czułości. Zmieszać 0,05 mL roztworu azotynu sodu (0,1 mol/L) RM z 4 mL kwasu solnego OD i uzupełnić wodą OD do 100 mL. Nanieść kroplę roztworu na papierek jodoskrobiowy; pojawia się niebieska plama.

**Skrobi roztwór OD.** 1085103.

(*Starch solution*).

Rozetrzeć 1,0 g rozpuszczalnej skrobi OD z 5 mL wody OD i mieszając wlać do 100 mL wrzącej wody OD zawierającej 10 mg jodku rtęci(II) OD.

UWAGA: mogą być użyte odczynniki dostępne w handlu; włączając roztwory wolne od rtęci lub zawierające inne środki konserwujące.

Wykonywać badanie czułości każdorazowo przed użyciem odczynnika.

Badanie czułości. Do mieszaniny 1 mL roztworu skrobi i 20 mL wody OD, dodać ok. 50 mg jodku potasu OD i 0,05 mL roztworu jodu OD1. Roztwór jest niebieski.

**Sodu oksydronian OD.**  $CH_3Na_2O_7P_2$  (m.cz. 236,0). 1194000. [14255-61-9].

(*Sodium oxidronate*).

Sodu hydroksymetylenodifosfonian.

Biały lub prawie biały proszek albo bezbarwne kryształy, bardzo łatwo rozpuszczalne w wodzie, bardzo trudno rozpuszczalne w etanolu (96%), praktycznie nierozpuszczalne w chlorku metylenu.

**Sodu stearylofumarat OD.**  $C_{22}H_{39}NaO_4$  1195100. [4070-80-8].

(*Sodium stearyl fumarate*).

Patrz monografia *Natrii stearyl is fumaras* (1567).

**Srebro azotan OD.** 1078300.

(*Silver nitrate*).

**Srebra azotanu odczynnik OD. 1078305.**

(Silver nitrate reagent).

Przygotować bezpośrednio przed użyciem. Do mieszaniny 3 mL stężonego wodorotlenku amonowego OD i 40 mL roztworu wodorotlenku sodu (1 mol/L) RM dodać kroplami, mieszając, 8 mL roztworu azotanu srebra OD (200 g/L). Uzupełnić wodą OD do 200 mL.

**Tetrabutylamoniowy wodorotlenek OD.  $C_{16}H_{37}NO_3 \cdot 30H_2O$  (m.cz. 800). 1087800. [147741-30-8].**

(Tetrabutylammonium hydroxide).

Zawartość: nie mniej niż 98,0%  $C_{16}H_{37}NO_3 \cdot 30H_2O$ .

Białe lub prawie białe kryształy, rozpuszczalne w wodzie.

Zawartość. Rozpuścić 1,000 g substancji w 100 mL wody OD. Miareczkować natychmiast kwasem solnym (0,1 mol/L) RM, wyznaczając punkt końcowy potencjometrycznie (2.2.20). Wykonać ślepą próbę.

1 mL kwasu solnego (0,1 mol/L) RM odpowiada 80,0 mg wodorotlenku tetrabutylamoniowego ( $C_{16}H_{37}NO_3 \cdot 30H_2O$ ).

**Witeksyna OD.  $C_{21}H_{20}O_{10}$  (m.cz. 432,4). 1133300. [3681-93-4].**

(Vitexin).

8-Glukozyd apigeniny.

Żółty proszek.

Przechowywanie: w hermetycznym pojemniku, chroniąc od światła.

**Wosk biały OD. 1196500.**

(White beeswax).

Patrz monografia Cera alba (0069).

**Zestaw do półilościowego oznaczenia cyny OD. 1194100.**

(Tin test kit, semi-quantitative).

Dostępny w handlu zestaw odczynników składający się z pasków do badania cyny i mieszaniny odczynników do oznaczania cyny w roztworach wodnych, w zakresie 10–200 µg/mL.

**Zieleń bromokrezolowa OD. 1012600.**

(Bromocresol green).

**Zieleni bromokrezolowej roztwór OD. 1012601.**

(Bromocresol green solution).

Rozpuścić 50 mg zieleni bromokrezolowej OD w 0,72 mL roztworu wodorotlenku sodu (0,1 mol/L) RM i 20 mL etanolu (96%) OD, i uzupełnić wodą OD do 100 mL.

Badanie czułości. Do 0,2 mL roztworu zieleni bromokrezolowej dodać 100 mL wody pozbawionej dwutlenku węgla OD. Roztwór jest niebieski. Do zmiany zabarwienia na zielone zużywa się nie więcej niż 0,2 mL kwasu solnego (0,02 mol/L) RM.

Zmiana zabarwienia: pH 3,6 (żółte) do pH 5,2 (niebieskie).

**Żel krzemionkowy do chromatografii na nieporowatym rdzeniu z grupami alkilosililowymi, związany na końcu OD. 1194300.**

(Silica gel for chromatography, alkylsilyl, solid core, end-capped).

Żel krzemionkowy w postaci kulistych cząstek krzemionki zawierających nieporowaty, stały rdzeń pokryty cienką porowatą powłoką krzemionkową z grupami alkilosililowymi. Celem zmniejszenia oddziaływania ze związkami zasadowymi większość pozostałych końcowych grup silanolowych została ostrożnie osłonięta. Wielkość cząstek podana jest po nazwie odczynnika w badaniach, w których jest stosowany.

**Żel krzemionkowy do chromatografii na nieporowatym rdzeniu z grupami oktaedecylosililowymi, związany na końcu OD. 1193900.**

(Silica gel for chromatography, octadecylsilyl, solid core, end-capped).

Żel krzemionkowy w postaci kulistych cząstek krzemionki zawierających nieporowaty, stały rdzeń pokryty cienką porowatą powłoką krzemionkową z grupami oktaedecylosililowymi. Celem zmniejszenia oddziaływania ze związkami zasadowymi większość pozostałych końcowych grup silanolowych została ostrożnie osłonięta. Wielkość cząstek podana jest po nazwie odczynnika w badaniach, w których jest stosowany.

**Żel krzemionkowy do chromatografii z grupami cyjanopropylsililowymi, związany na końcu, deaktywowany dla zasad OD. 1194200.**

(Silica gel for chromatography, cyanopropylsilyl, end-capped, base-deactivated).

Bardzo mialko rozdrobniony żel krzemionkowy, który przed związaniem z grupami cyjanopropylsililowymi przemyto i zhydrolizowano większość powierzchniowych mostków siloksanowych. Celem zmniejszenia oddziaływania ze związkami zasadowymi większość pozostałych końcowych grup silanolowych została ostrożnie osłonięta. Wielkość cząstek podana jest po nazwie odczynnika w badaniach, w których jest stosowany.

**Żel krzemionkowy do chromatografii z grupami cyjanosililowymi, związany na końcu OD. 1195000.**

(Silica gel for chromatography, cyanosilyl, end-capped).

Bardzo mialko rozdrobniony żel krzemionkowy, którego powierzchnię chemicznie zmodyfikowano przez związanie z grupami cyjanosililowymi. Celem zmniejszenia oddziaływania ze związkami zasadowymi większość pozostałych końcowych grup silanolowych została ostrożnie osłonięta. Wielkość cząstek podana jest po nazwie odczynnika w badaniach, w których jest stosowany.

**Żel krzemionkowy do chromatografii z grupami fenyloheksylosililowymi, związany na końcu OD. 1170600.**

(Silica gel for chromatography, phenylhexylsilyl, end-capped).

Bardzo mialko rozdrobniony (3–10 µm) żel krzemionkowy, którego powierzchnię chemicznie zmodyfikowano przez związanie z grupami fenyloheksylosililowymi. Celem zmniejszenia oddziaływania ze związkami zasadowymi większość pozostałych końcowych grup silanolowych została ostrożnie osłonięta. Wielkość cząstek podana jest po nazwie odczynnika w badaniach, w których jest stosowany.

**Żel krzemionkowy z pochodną białkową do rozdzielania związków chiralnych OD. 1196300.**

(Silica gel for chiral separation, protein derivative of).

Bardzo mialko rozdrobniony żel krzemionkowy do chromatografii składający się z kulistych cząstek pokrytych pochodną białkową. Wielkość cząstek podana jest po nazwie odczynnika w badaniach, w których jest stosowany.

**Żelaza(III) siarczan OD.  $Fe_2(SO_4)_3 \cdot xH_2O$ . 1037900. [15244-10-7].**

(Ferric sulfate).

Żelaza(III) trisiarczan uwodniony. Siarczan(VI) żelaza(III) – woda (1/x). Siarczan żelazowy.

Żółtawobiałły proszek, bardzo higroskopijny, rozkładający się na powietrzu, trudno rozpuszczalny w wodzie i w etanolu (96%). Przechowywanie: w hermetycznym pojemniku, chroniąc od światła.