

Elektrody

SCHOTT
Instruments

Elektrody SCHOTT INSTRUMENTS - kombinowane elektrody pH serii BlueLine

Standardowe elektrody do ogólnych zastosowań

- zakres pH: 0 ÷ 14; zakres temp.: -5 ÷ 80 °C; trzon: Naryl, ∅ 12 mm; dł. trzonu L: 120 mm
- punkt zerowy: pH = 7,0 ± 0,3; diafragma: wódkina; układ odniesienia: Silamid®
- elektrolit: odniesienia: żel (KCl), brak możliwości uzupełnienia
- forma membrany szklanej: cylindryczna; oporność membrany szklanej (25 °C): 300 MΩ
- membrana szklana typu L

| typ elektrody BlueLine | zintegrowany czujnik temperatury | połączenie | nr kat. |
|------------------------|----------------------------------|--|-------------------------|
| 22 pH | brak | wtyk gwintowy, odpowiedni kabel: np. LB 1 A, LB 1 BNC | 0306-00032 ¹ |
| 23 pH | brak | stały kabel o dł. 1 mb. z wtyczką DIN 12262 | 0306-00033 |
| 24 pH | NTC 30 kΩ | stały kabel o dł. 1 mb. z wtyczką DIN 12262 + wtyczka bananowa | 0306-00034 |
| 25 pH | brak | stały kabel o dł. 1 mb. z wtyczką BNC | 0306-00035 |
| 26 pH | NTC 30 kΩ | stały kabel o dł. 1 mb. z wtyczką BNC + wtyczka bananowa | 0306-00036 |
| 28 pH | Pt 1000 | stały kabel o dł. 1 mb. z wtyczką DIN 12262 + wtyczka bananowa | 0306-00037 |

¹ - kabel połączeniowy na stronie 159 Przykłady zastosowań elektrod BlueLine na stronie 158.22, 23, 24 pH
25, 26, 28 pH

Wysokiej klasy elektrody do specjalnych zastosowań

- zakres pH: 0 ÷ 14
- zakres temperatury: -5 ÷ 100 °C
- trzon: szklany, ∅ 12 mm
- długość trzonu L: 120 mm
- punkt zerowy: pH = 7,0 ± 0,3
- diafragma: płytyna; układ odniesienia: Silamid®
- elektrolit: odniesienia: KCl 3 mol/l
- forma membrany szklanej: stożkowa
- oporność membrany szklanej (25 °C): 300 MΩ
- membrana szklana typu A

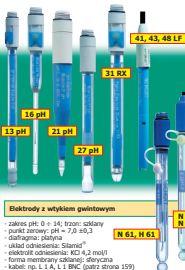
| typ elektrody BlueLine | zintegrowany czujnik temperatury | połączenie | nr kat. |
|------------------------|----------------------------------|--|-------------------------|
| 11 pH | brak | wtyk gwintowy, odpowiedni kabel: np. LB 1 A, LB 1 BNC | 0306-00038 ¹ |
| 12 pH | brak | stały kabel o dł. 1 mb. z wtyczką DIN 12262 | 0306-00039 |
| 14 pH | NTC 30 kΩ | stały kabel o dł. 1 mb. z wtyczką DIN 12262 + wtyczka bananowa | 0306-00040 |
| 15 pH | NTC 30 kΩ | stały kabel o dł. 1 mb. z wtyczką BNC + wtyczka bananowa | 0306-00041 |
| 17 pH | brak | stały kabel o dł. 1 mb. z wtyczką BNC | 0306-00042 |
| 18 pH | Pt 1000 | stały kabel o dł. 1 mb. z wtyczką DIN 12262 + wtyczka bananowa | 0306-00043 |

¹ - kabel połączeniowy na stronie 159 Przykłady zastosowań elektrod BlueLine na stronie 158.11, 12, 14 pH
15, 17, 18 pH

Specjalistyczne elektrody do wyjątkowych zastosowań

- punkt zerowy: pH = 7,0 ± 0,3
- kabel do elektrody: np. LB 1 A, LB 1 BNC (patrz strona 159)

| typ elektrody BlueLine | opis | zakres pomiarowy | nr kat. |
|------------------------|--|--------------------------|------------|
| 13 pH | precyzyjna elektroda z wtykiem gwintowym | -5 ÷ 100 °C 0 ÷ 14 pH | 0306-00044 |
| 16 pH | mikroelektroda z wtykiem gwintowym, do małych objętości cieczy w niewielkich naczyniach | -5 ÷ 100 °C 0 ÷ 14 pH | 0306-00045 |
| 21 pH | elektroda z wtykiem gwintowym, do pomiarów wykonywanych przez nakładanie | -5 ÷ 80 °C 2 ÷ 13 pH | 0306-00046 |
| 27 pH | elektroda powierzchniowa z wtykiem gwintowym do pomiarów na płaskich powierzchniach | -5 ÷ 50 °C 2 ÷ 13 pH | 0306-00047 |
| 31 Rx | elektroda nadoz z wtykiem gwintowym | -5 ÷ 100 °C | 0306-00048 |
| 41 LF ¹ | solidne naczynie konduktometryczne | -5 ÷ 80 °C | 0306-00049 |
| 43 LF ¹ | uniwersalne naczynie konduktometryczne czujnik temperatury NTC 30 kΩ | -5 ÷ 80 °C | 0306-00050 |
| 48 LF ¹ | naczynie konduktometryczne do miedzi o niskiej zawartości jonów, czujnik temperatury NTC 30 kΩ | -5 ÷ 80 °C | 0306-00051 |

¹ - z kablem 1 mb. i 8-polową wtyczką Przykłady zastosowań elektrod BlueLine na stronie 158.

Elektrody z wtykiem gwintowym

- zakres pH: 0 ÷ 14; trzon: szklany
- punkt zerowy: pH = 7,0 ± 0,3
- diafragma: płytyna
- układ odniesienia: Silamid®
- elektrolit: odniesienia: KCl 4,2 mol/l
- forma membrany szklanej: sferyczna
- kabel: np. L 1 A, L 1 BNC (patrz strona 159)

| typ elektrody | długość L mm | ∅ trzonka mm | typ szkła | zakres °C | nr kat. |
|---------------|--------------|--------------|-----------|-----------|------------|
| N 61 | 170 | 12 | N | 0 ÷ 80 | 0306-00052 |
| H 61 | 170 | 12 | H | 0 ÷ 100 | 0306-00053 |

Elektrody z czujnikiem temperatury Pt 1000 i kablem połączeniowym

- zakres: pH 0 ÷ 14; zakres temperatury: 0 ÷ 80 °C
- trzon: szklany; punkt zerowy: pH = 7,0 ± 0,3
- diafragma: ceramiczna; układ odniesienia: srebro / chlorok srebra
- elektrolit: odniesienia: KCl 3 mol/l; forma membrany szklanej: sferyczna
- kabel: 1 mb. z wtyczką A (DIN 12262 lub BNC), także kabel do czujnika temperatury

| typ elektrody | długość L mm | ∅ trzonka mm | typ szkła | zakres °C | nr kat. |
|---------------|--------------|--------------|-----------|-----------|------------|
| N 1042 A | 120 | 12 | N | 0 ÷ 80 | 0306-00054 |
| N 1050 A | 108 | 12 | N | 0 ÷ 80 | 0306-00055 |

Elektrody



Elektrody SCHOTT INSTRUMENTS - elektrody do wszystkich zastosowań

Elektrody szklane SCHOTT INSTRUMENTS umożliwiają pomiar w szerokim zakresie pH. Zapytaliśmy o jakość zapewni większy komfort, wyższą jakość, precyzję i wiarygodność wykonywanych pomiarów.

Elektrody szklane pH

N-szkłane: do ogólnych zastosowań w całym zakresie pH

A-szkłane: do ogólnych zastosowań, jak również do pomiaru pH cieczy o niskiej zawartości jonów, umożliwiającą szybką stabilizację mierzonej wartości w wodzie pitnej, użytkowej i ściekach

L-szkłane: do niskich temperatur i ogólnych zastosowań

H-szkłane: do wysokich temperatur, w środowisku kwaśnym i alkalicznym, także do roztworów o wysokim stężeniu jonów sodowych

S-szkłane: do gorących roztworów zasadowych, zapewniającą szybką stabilizację mierzonej wartości i powtarzalność pomiarów

Wiele różnorodnych środowisk pomiarowych wymaga użycia odpowiednich, właściwie zaprojektowanych elektrod. Przed pomiarem należy wybrać elektrodę szklaną z optymalnym zakresem pH i diafragmą.

Diafragma
Warunkiem precyzyj i powtarzalności pomiarów pH jest wybór elektrody z odpowiednim typem diafragmy.

Płatynowa - uniwersalna, zwłaszcza do roztworów zawierających ciała stałe, a także o granicznych wartościach pH i temperatury. Idealna do pomiaru podczas mierzczowania i intensywnego mieszania.

Ceramiczna - ogólnego zastosowania o niskim stopniu ubytku elektrolitu.

Szlifowana - zalecana do cieczy o dużej zawartości ciał stałych, łatwa do czyszczenia.

Włókniasta - ogólnego zastosowania i do pomiarów w terenie, nie wymaga zabiegów konserwacyjnych.

Szczelina pierścieniowa KPG® - odporna na zabrudzenia, nie wymaga zabiegów konserwacyjnych.

| Przeznaczenie elektrod laboratoryjnych | | | |
|---|---------------------|---|------------|
| zastosowanie | zobaczona elektroda | opis | nr kat. |
| Ogólnego zastosowania | N 61 | - szeroki zakres użytkowania | 0306-00056 |
| Pomiary wykonywane przez szklankę | L 8880 | - możliwość uzupełniania elektrolitu | 0306-00057 |
| | N 8880 | - nie wymaga konserwacji | 0306-00058 |
| | N 5800 A | - możliwość uzupełniania elektrolitu, mikroelektroda | 0306-00059 |
| | N 48 A | - możliwość uzupełniania elektrolitu, trwała | 0306-00060 |
| Media o niskiej zawartości jonów | N 1048A, N 2048 A | - możliwość uzupełniania elektrolitu, ze zintegrowanym czujnikiem temp. | 0306-00061 |
| | N 61 | - diafragma płatynowa | 0306-00062 |
| Próby o małej pojemności, małe naczynia (np. ampule, kulki) | N 64 | - diafragma szlifowana, wysoka prędkość wypływu KCl | 0306-00063 |
| | N 5800 A | - mikroelektroda, pomiary przez szklankę | 0306-00064 |
| Nałogi (np. ampułki, kulki) | N 5900 A | - mikroelektroda | 0306-00065 |
| | N 6000 A | - mikroelektroda, do pomiarów o poj. od 0,1 ml | 0306-00066 |
| Nałogi (np. ampułki, kulki) | N 50 A | - elektroda kombinowana pH | 0306-00067 |
| | N 1050 A | - podobnie jak N 50 A, ze zintegrowanym czujnikiem temp. | 0306-00068 |
| Roztwory alkaliczne, kwasy (mocne) | N 61 | - graniczne wartości pH i wysokie temperatury | 0306-00069 |
| Pomiary przewodności | LF 6137 | - uniwersalna | 0306-00070 |
| | LF 7137 | - rozpuszczalniki organiczne, kwasy (zwłaszcza H ₂ SO ₄) | 0306-00071 |
| Pomiary powierzchniowe | L 39 A | - możliwość uzupełniania elektrolitu, trzon z tworzywa | 0306-00072 |
| | Pt 6880 | - uniwersalna | 0306-00073 |
| Potencjał redox | N 64 | - warunki normalne | 0306-00074 |
| Ścieki o dużej zawartości osadów, zawiesiny | N 64 | - także graniczne wartości pH i wysokie temperatury | 0306-00075 |
| Mierzczowanie | N 62 | - cały zakres pH | 0306-00076 |
| | N 616e, N 6480e | - do pomiaru pH bezwodnych roztworów, elektrolit LiCl | 0306-00077 |
| | N 6480eb | - do pomiaru pH bezwodnych roztworów, elektrolit LiCl/tertalol | 0306-00078 |
| | AgCl 6280 Pt | - jony halogenowe | 0306-00079 |
| Inflator trójskładnikowy | Pt 1200, Pt 1400 | - podwójna elektroda Pt do ozn. końcowego punktu mierzczowania | 0306-00080 |
| | Pt 6280, Pt 6580 | - mierzczowanie redox | 0306-00081 |
| | Pt 5901 | - mierzczowanie redox (CO ₂) | 0306-00082 |
| Nie wymaga konserwacji, odporna mechanicznie | N 6250 | - katodowa elektroda odniesienia | 0306-00083 |
| | L 727 A | - trzon z tworzywa | 0306-00084 |
| | L 7137 A, L 7237 A | - podobnie jak L 717 A, ze zintegrowanym czujnikiem temp. | 0306-00085 |



Elektrody produkcji krajowej

| typ | opis | nr kat. |
|---|---|------------|
| Elektrody pH - szklane standard | | |
| EPS-1 | - z natężonym pojemnikiem z KCl | 0306-00085 |
| ESAgP-301W | - uniwersalna do roztworów bez osadów | 0306-00087 |
| ERH 11 | - do roztworów bez osadów | 0306-00088 |
| OSR 10-10 | - uniwersalna do roztworów bez osadów | 0306-00089 |
| Elektrody pH - szklane z osłoną z tworzywa | | |
| EPP-1 | - do roztworów bez osadów, z natężonym pojemnikiem z KCl | 0306-00090 |
| ESAgP-309W | - do roztworów bez osadów | 0306-00091 |
| ERH 111 | - do wód utarczających i roztworów bez osadów | 0306-00092 |
| EPP-2 | - do ścieków, cieczy z osadami, gębly, wód utarczających | 0306-00093 |
| EPP-3t | - do ścieków, cieczy z osadami, gębly, wód utarczających z czujnikiem temperatury | 0306-00094 |
| Elektrody pH - specjalnego zastosowania | | |
| ERH-11S | - do mas lepkoelastycznych, farby, pasty, wody z olejami, wód utarczających | 0306-00095 |
| ERH-11NS | - do cieczy, past, benzyny, olejów o zawartości wody mniej niż 5 % | 0306-00096 |
| OSR 10-10 | - do pomiarów małych ilości roztworów | 0306-00097 |
| ESAgP-301WA | - do pomiarów w roztworach silnie alkalicznych | 0306-00098 |
| ESAgP-307W | - do roztworów zawierających białka | 0306-00099 |
| ESAgP-306W | - do pomiarów w ciałach pastylnych (mięsa, ser), przetworów, szklawki membrana | 0306-00100 |

| typ | opis | nr kat. |
|---|--|------------|
| Główne pH do przyrządów serii CP-100 | | |
| GP-101M | - do wód czystych | 0306-00101 |
| EPP-2 | - do gębly, ścieków i wód z osadami, samoczyszczalne | 0306-00102 |
| Elektrody odniesienia | | |
| EAgCP-311T | - elektroda odniesienia chlorosrebrowa | 0306-00103 |
| EKP-301 | - elektroda odniesienia kalomelowa | 0306-00104 |



| typ | opis | nr kat. |
|------------------------|--|------------|
| Elektrody Redox | | |
| EPtAgP-323W | - płatynowa do pomiaru potencjałów redukujących i utleniających oraz mierzczowania redox | 0306-00105 |
| ESAgP-301W | - złota do pomiaru potencjałów redukujących i utleniających oraz mierzczowania redox | 0306-00106 |
| EAgAgP-301W | - srebrna do pomiaru potencjałów redukujących i utleniających oraz mierzczowania redox | 0306-00107 |
| ECuAgP-301W | - miedziana do pomiaru potencjałów redukujących i utleniających oraz mierzczowania redox | 0306-00108 |
| STE-01 | uniwersalny steruje do elektrod | 0306-00109 |

pH-metry na stronie 153.
Na zapytanie oferujemy elektrody jonoselektywne.

Elektrody BlueLine - przykłady zastosowań



- opis na stronie 156

| BlueLine | pH | | | | | | | Redox | Przewodność | | |
|---|--------|---------------------|------------|-------|---------|----------------|-------------|-------|-------------|-------------|---|
| | 22 pH | 11 pH | 13 pH | 16 pH | 21 pH | 27 pH | 31 Bx | | | | |
| Głowica wtyczki (kabel np. USB, LR1BNC) | 22 pH | 11 pH | 13 pH | 16 pH | 21 pH | 27 pH | 31 Bx | | | | |
| Z kablem na stałe, wtyczka DIN | 23 pH | 12 pH | | | | | | | | | |
| Z kablem na stałe, wtyczka BNC | 25 pH | 17 pH | | | | | | | | | |
| Z czujnikiem temperatury (Pt1000) kabel stały, wtyczka DIN | 28 pH | 18 pH | | | | | | | | | |
| Z czujnikiem temperatury (NTC30k) kabel stały, wtyczka DIN | 24 pH | 14 pH | | | | | | | | | |
| Z czujnikiem temperatury (NTC30k) kabel stały, wtyczka BNC | 26 pH | 15 pH | | | | | | | | | |
| Z czujnikiem temperatury (NTC30k) kabel stały, wtyczka 5-pinowa | | | | | | | | 41 LF | 43 LF | 48 LF | |
| Warianty elektrod | trwała | wysokotemperaturowa | precyzyjna | mikro | wtykowa | powierzchniowa | uniwersalna | mocna | uniwersalna | standardowa | |
| Analizy środowiskowe | | ✓ | ■ | | | | | | | | |
| Bufozy TRIS zaszczyżone | | ✓ | ■ | | | | | | | | |
| Chleb | | | | | ✓ | | | | | | |
| Ciecze zawierające białko | | ✓ | ✓ | | | | | | | ✓ | |
| Destylacja Kjeldahla | | ✓ | ■ | | | | | | | | |
| Deszczówka | | ✓ | ✓ | | | | | | | ■ | ✓ |
| Detergenty | | ■ | ■ | | | | | | ■ | ■ | |
| Detoksykacja cyjanków | | ✓ | ■ | | | | ✓ | | ■ | ✓ | |
| Odemy | | ✓ | ■ | | | | | | | | |
| Ekstrakt kawy | | ✓ | ■ | | | | | | | ✓ | |
| Ekstrakt papierowy | | ✓ | ■ | | | | | | | ✓ | |
| Ekstrakt ziemi | ■ | ✓ | ■ | | | | | ■ | | | ■ |
| Emulsje, farby emulsyjne | | ✓ | ✓ | | | | | | | ✓ | |
| Farby rozcieńczone | | ■ | ✓ | | | | | | | ■ | |
| Graniczne wartości pH | | ■ | ✓ | | | | | | | ■ | |
| Jogurty | | ✓ | ■ | | | | | | | | |
| Kapsle galeniczne | | ✓ | ■ | | | | | | | | |
| Kapsle utleniające | | ✓ | ■ | | | | | | | | |
| Kiełbasa / mięso | | ✓ | ■ | | ✓ | ■ | | | | | |
| Kondensat | | ✓ | ✓ | | | | | | | | ✓ |
| Kwasy | | ✓ | ■ | | | | | | | | |
| Kultury bakteryjne | | ✓ | ■ | ✓ | ■ | ✓ | | | | | |
| Kwasy rozcieńczone | | ✓ | ■ | | | | | | | | |
| Lakiery wodne | | ■ | ✓ | | | | | | | ■ | |
| Lemoniada | | ✓ | ■ | | | | | | | ■ | |
| Ług rozcieńczone | | ■ | ✓ | | | | | | | | |
| Masło / margaryna | | ■ | ✓ | | ✓ | | | | | | |
| Media wodne ogólne | ■ | ✓ | ■ | | | | | ■ | | ✓ | |
| Media zawierające srebro | | ✓ | ✓ | | | | | | | | |
| Mianowanie rozwinów wodnych | | ✓ | ■ | | | | | ■ | | ■ | |
| Mleko | | ✓ | ■ | | | | | | | | |
| Mydło | | ✓ | ■ | | | | | | | ■ | ✓ |
| Napary / roztwory | ■ | ✓ | ■ | | | | | | | | ✓ |
| Naskórek / skóra | | ✓ | ■ | | | ✓ | | | | | |
| Nawozy / roztwory | | ✓ | ■ | | | | | | ■ | ✓ | |
| Odulanie / wymiana jonowa | | ✓ | ■ | | | | | | | | ✓ |
| Olaj / emulsje woda-olej | | ✓ | ✓ | | | | | | | | |
| Oscze | | ✓ | ■ | ✓ | | | | | ■ | ✓ | |
| Papier | | ✓ | ■ | | | ✓ | | | | | |
| Pasta do zębów | | ■ | ✓ | | ✓ | ■ | | | | | |
| Płoc | | ✓ | ■ | | | | | ■ | ■ | ✓ | |
| Pomiary precyzyjne | | ✓ | ■ | | | | | | | | ■ |
| Pomiary termowe | ✓ | ✓ | ■ | | | | | | ✓ | ■ | |
| Próbki o małej objętości | | ✓ | ✓ | | | | | | | | ✓ |
| Reakcje redox / mianowanie | | ✓ | ■ | | | | ✓ | | | | |
| Sól | | ✓ | ■ | | | | | | | | |
| Ser | | ✓ | ■ | | | ■ | | | | | |
| Sole rozcieńczone / solanka | | ✓ | ■ | | | | | | | ■ | |
| Soki ogólne | ✓ | ✓ | ■ | | | | | ■ | ✓ | ■ | |
| Środki odkładające | | ✓ | ■ | | | | | | ■ | ■ | ✓ |
| Tłuszcz | | ■ | ✓ | | | | | | | | |
| Warzywa / owoce | | ✓ | ■ | | ✓ | | ■ | | | | |
| Wątki naczyń pomiarowe | | ✓ | ■ | | ✓ | | | | | | |
| Wino | | ✓ | ■ | | | | | | | ■ | |
| Woda akwarialna | ✓ | ✓ | ■ | | | | | ■ | ✓ | ■ | |
| Woda chłodząca | ■ | ✓ | ■ | | | | | ■ | ■ | ✓ | |
| Woda gruntowa | | ✓ | ✓ | | | | | ■ | | ✓ | |
| Woda mineralna | | ✓ | ✓ | | | | | | | ✓ | |
| Woda morka | | ✓ | ✓ | | | | | | | ✓ | |
| Woda pitna | | ✓ | ■ | | | | | ■ | ■ | ✓ | |
| Woda utarczyna | | ✓ | ■ | | | | | | | | ■ |
| Woda koflowa | | ✓ | ✓ | | | | | | | ■ | ✓ |
| Woda z baseami kąpielowych | | ✓ | ■ | | | | | ■ | ■ | | |
| Wywoływacz fotograficzny | ■ | ✓ | ■ | | | | | | | ■ | |
| Zawiesiny wodne | | ■ | ✓ | | | | | | | ✓ | |
| Żel agar-agar | | ✓ | ■ | | ■ | ✓ | | | | | |

✓ - zalecane przez producenta ■ - dane się zastosować, odpowiednio

Kable połączeniowe do elektrod i urządzeń laboratoryjnych SCHOTT



| Kable połączeniowe z wtyczkami - wtyczki osadzone | | |
|---|---|------------|
| typ | opis | nr kat. |
| 9919/21 | wtyczka elektrody (9907/00), kabel dwużyłowy o dł. 1 mb., 8-polowa wtyczka urządzenia, do 2-polowego naczynia konduktometrycznego bez czujnika temperatury dla konduktometru CG 853 (P) | 0306-00110 |
| 9919/41 | wtyczka elektrody (9909/00), kabel czterżyłowy o dł. 1 mb., 8-polowa wtyczka urządzenia, do 2-polowego naczynia konduktometrycznego z czujnikiem temperatury dla konduktometru CG 853 (P) | 0306-00111 |
| Kable połączeniowe z wtyczkami - wtyczki odlewane | | |
| typ | opis | nr kat. |
| L 1 A | wtyczka elektrody (L), kabel koncentryczny o dł. 1 mb., wtyczka urządzenia DIN (A) | 0306-00112 |
| L 1 BNC | wtyczka elektrody (L), kabel koncentryczny o dł. 1 mb., wtyczka urządzenia BNC (BNC) | 0306-00113 |
| LB 1 A | wtyczka elektrody (dla elektrody BlueLine), kabel koncentryczny o dł. 1 mb., wtyczka urządzenia DIN (A) | 0306-00114 |
| LB 1 BNC | wtyczka elektrody (dla elektrody BlueLine), kabel koncentryczny o dł. 1 mb., wtyczka urządzenia BNC (BNC) | 0306-00115 |



Inne typy kabli połączeniowych na zapytanie.

Wzorce pehametryczne

Fizykochemiczną wielkością odczytaną przez wzorzec jest wartość liczbową molalnej aktywności jonów wodorowych wyrażoną wykładnikiem pH. Wartości pH wzorców w zależności od temperatury podane są na świadczeniu wzorca.

Wzorce pH wyznaczają umowną skalę pH i są przeznaczane do kalibrowania pH-metrów i sprawdzania elektrod stosowanych w pomiarach pH.

| Wykaz wzorców pehametrycznych | | | | |
|---------------------------------|--------------------|--------------------------------|--------------------------------------|------------|
| nazwa wzorca | wartość pH (25 °C) | niepewność rozszerzona (k = 2) | okres ważności wzorca (w miesiącach) | nr kat. |
| Szawianowy TETRO-XALATE | 1,68 | 0,01 | 12 | 0306-00116 |
| Cytrynianowy CITRATE | 3,78 | 0,01 | 12 | 0306-00117 |
| Falananowy PHTHALATE | 4,01 | 0,01 | 12 | 0306-00118 |
| Fosforanowy PHOSPHATE (1:1) | 6,86 | 0,01 | 12 | 0306-00119 |
| Fosforanowy PHOSPHATE (1:1-3,7) | 7,00 | 0,01 | 12 | 0306-00120 |
| Fosforanowy PHOSPHATE (1:3-5) | 7,41 | 0,01 | 12 | 0306-00121 |
| Boraksowy BORATE | 9,18 | 0,02 | 6 | 0306-00122 |
| Węglanowy CARBONATE | 10,01 | 0,02 | 6 | 0306-00123 |
| Wapniowy CALCIUMATE | 12,4 | 0,1 | 6 | 0306-00124 |



Bufory pH i redoks firmy HAMILTON

Dzięki zmodyfikowanemu składowi roztworów buforowych możliwe stało się osiągnięcie bardzo wysokiej stabilności wartości pH. Dodatkowe zastosowanie środków konserwujących działa bakterio- i grzybobójczo.

- ekonomiczne - dozowana jest tylko niezbędna ilość buforu
- wybitnie trwale - gwarantowany czas przydatności do użycia to 5 lat
- stabilne w kontakcie z powietrzem
- praktyczne - komfortowa kalibracja dzięki butelce CALPACK
- nieważliwe na grzyby i bakterie (zastosowanie środków konserwujących)
- zgodne z ISO, NIST, GLP, GMP

| Bufory pH DURACAL | | | |
|--------------------|--------------|--------------------------------------|------------|
| wartość pH (25 °C) | pojemność ml | okres ważności wzorca (w miesiącach) | nr kat. |
| 1,09 | 500 | 60 | 0306-00125 |
| 1,68 | 500 | 60 | 0306-00126 |
| 2,00 | 500 | 60 | 0306-00127 |
| 3,06 | 500 | 60 | 0306-00128 |
| 4,01 | 500 | 60 | 0306-00129 |
| 4,01 | 250 | 60 | 0306-00130 |
| 5,00 | 500 | 60 | 0306-00131 |
| 6,00 | 500 | 60 | 0306-00132 |
| 7,00 | 500 | 60 | 0306-00133 |
| 7,00 | 250 | 60 | 0306-00134 |
| 8,00 | 500 | 60 | 0306-00135 |
| 9,21 | 500 | 60 | 0306-00136 |
| 9,21 | 250 | 60 | 0306-00137 |
| 10,01 | 500 | 60 | 0306-00138 |
| 10,01 | 250 | 60 | 0306-00139 |
| 11,0 | 500 | 60 | 0306-00140 |
| 12,0 | 500 | 60 | 0306-00141 |

| Bufory redoks | | | |
|------------------------------|--------------|--------------------------------------|------------|
| wartość potencjału redoks mV | pojemność ml | okres ważności wzorca (w miesiącach) | nr kat. |
| 271 | 500 | 60 | 0306-00142 |
| 475 | 500 | 60 | 0306-00143 |

