

POCH

# Analiza żywności.
# Analiza mikrobiologiczna produktów żywnościowych.

www.poch.com.pl

**Informacje zamieszczone w broszurze, są ważne w czasie przekazywania jej do druku.
W okresie jej ważności mogą one jednak ulec zmianie.**

# Szanowni Państwo,

Z prawdziwą przyjemnością oddajemy w Państwa ręce zmodyfikowaną broszurę poświęconą badaniom mikrobiologicznym żywności. Znajdziecie w niej Państwo zalecane normy, rozpisane schematycznie, wg kolejności wykonywania poszczególnych etapów badania, wraz z naszymi propozycjami podłoży lub testów umożliwiających ich wykonanie.
Nasze propozycje produktowe obejmują zarówno podłoża gotowe do użycia (podłoża na płytkach, w butelkach lub probówkach), jak również podłoża suche wraz z niezbędnymi suplementami, do przygotowania w laboratorium.
Państwa szczególnej uwadze polecamy podłoża zawierające peptony pochodzenia roślinnego i środki syntetyczne (np. zastępujące sole żółci), oznaczone w niniejszej broszurze nazwą „Vegitone".
Odzysk bakterii i ich wzrost na podłożach pochodzenia roślinnego jest lepszy niż na podłożach zawierających peptony pochodzenia zwierzęcego. Podłoża te są dostępne w szerokiej gamie i co ważne, są tańsze od tych używanych tradycyjnie.
W broszurze tej znajdziecie Państwo również nasze propozycje asortymentowe akcesoriów i urządzeń niezbędnych w prawidłowej pracy Państwa Laboratorium .
Mamy nadzieję, że broszura ta będzie pomocna w Państwa codziennej pracy!

Wszystkie dodatkowe i niezbędne informacje możecie Państwo uzyskać pod numerem telefonu (48 32) 239 24 47 lub adresem e-mail: mikrobiologia@poch.com.pl

**Oferta asortymentowa**
**Opracowanie: Maria Wróbel**
**Gliwice, kwiecień 2010 r.**

## PN-EN ISO 4833: marzec 2004

Mikrobiologia żywności i pasz
Horyzontalna metoda oznaczania liczby drobnoustrojów
Metoda płytkowa w temperaturze 30°C

**Posiew na dwie płytki metodą zalewową**
posiew na stałą pożywkę do oznaczania ogólnej liczby drobnoustrojów określonej ilości badanej próbki
inkubacja w warunkach tlenowych w temp. 30°C przez 72 h

**K000 09022** PCA a 180 ml
**88588** PCA a 500 g

**Posiew na następne dwie płytki**, kolejnych dziesięciokrotnych rozcieńczeń badanej próbki lub zawiesiny wyjściowej

Płyn fizjologiczny z peptonem:
**K00010068** a 500 ml
Płyn fizjologiczny z peptonem:
**K00010075** a 90 ml

**07233** Maximum Recovery Diluent a 500 g

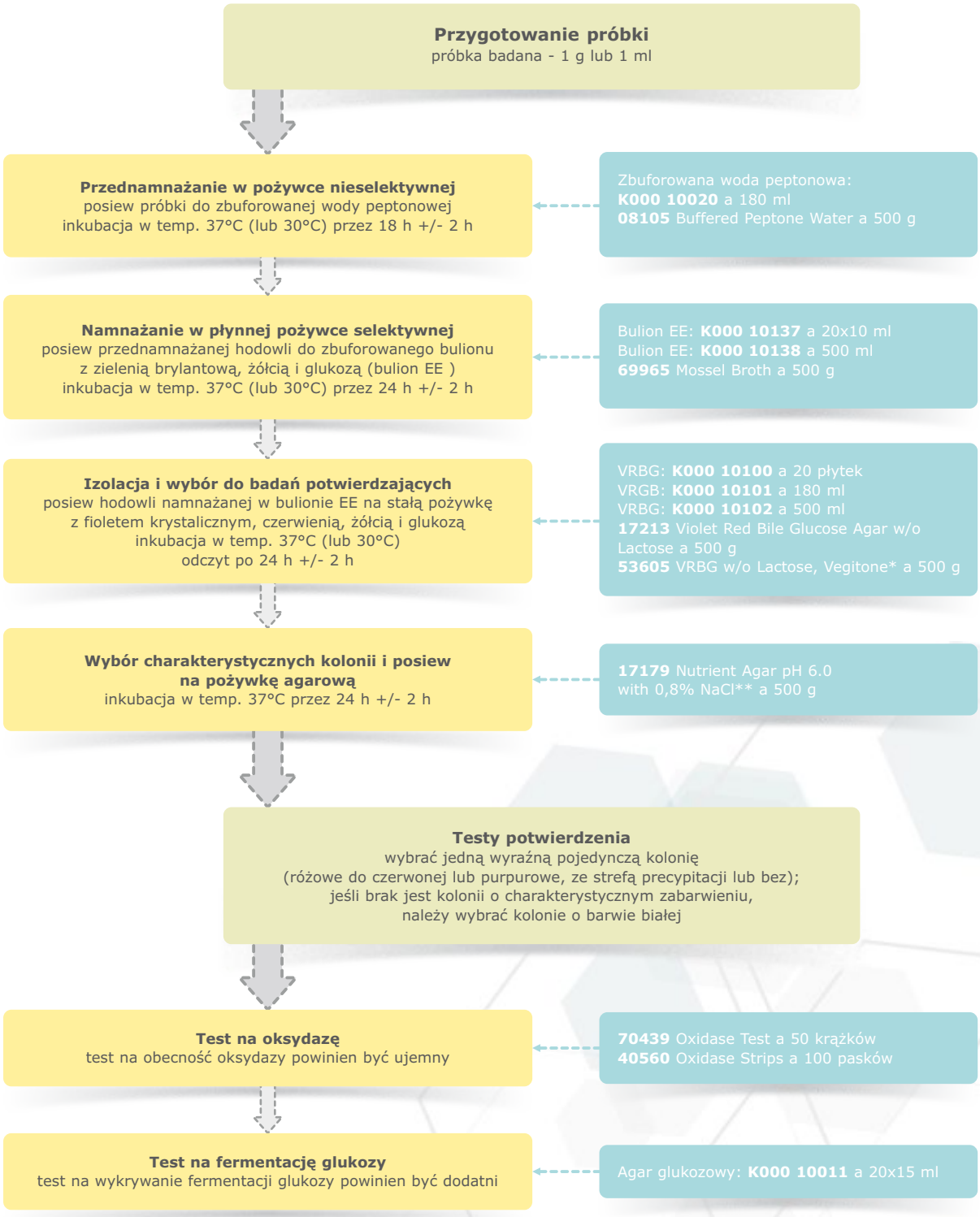


## PN-ISO 21528-1: wrzesień 2005

Mikrobiologia żywności i pasz

Horyzontalna metoda wykrywania i oznaczania liczby *Enterobacteriaceae*

**Część 1:** Wykrywanie i oznaczanie liczby metodą NPL z przednamnażaniem




* wszystkie składniki podłoża są pochodzenia roślinnego lub otrzymane syntetycznie

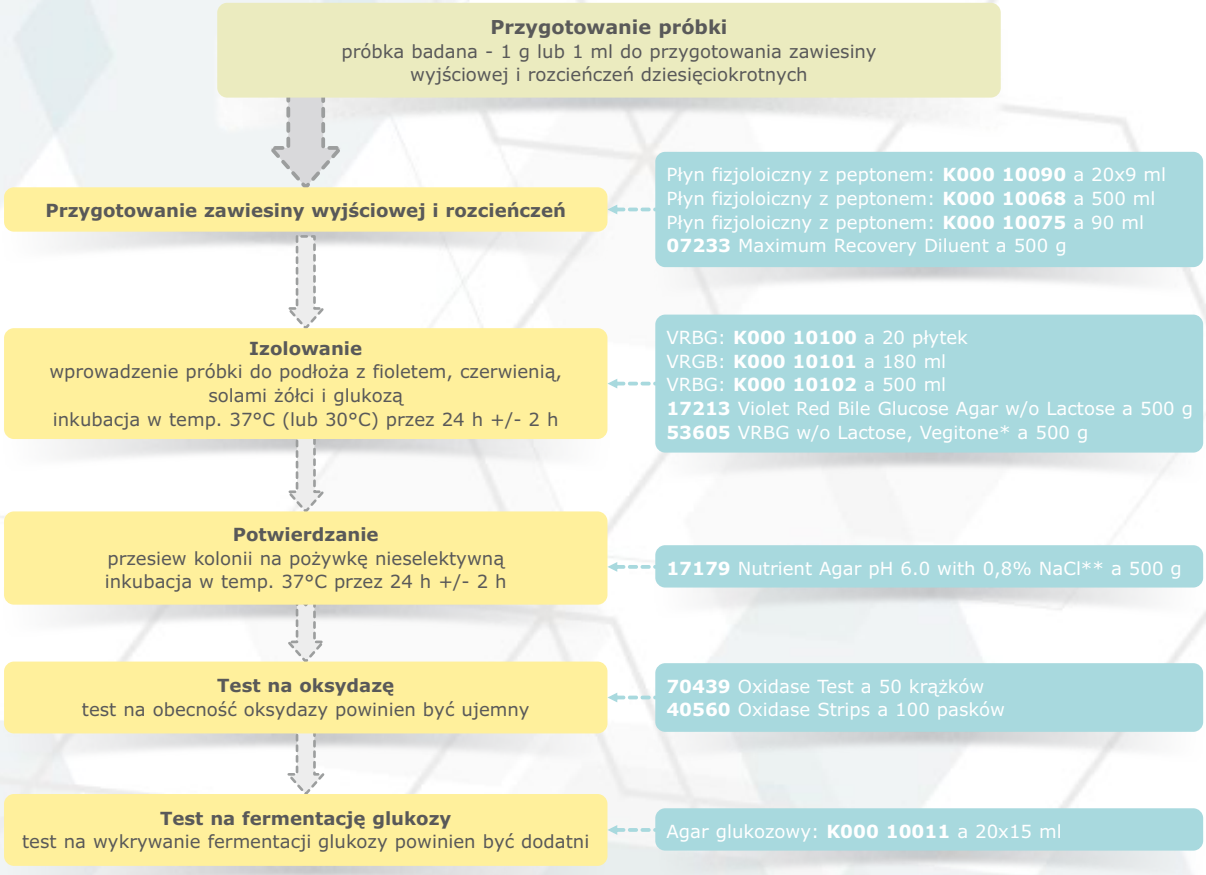
** zawartość NaCl - 8 g/l podczas gdy norma mówi o 5 g/l

## PN-ISO 21528-2: wrzesień 2005

Mikrobiologia żywności i pasz

Horyzontalna metoda wykrywania i oznaczania liczby *Enterobacteriaceae*

**Część 2:** Metoda płytkowa




* wszystkie składniki podłoża są pochodzenia roślinnego lub otrzymane syntetycznie

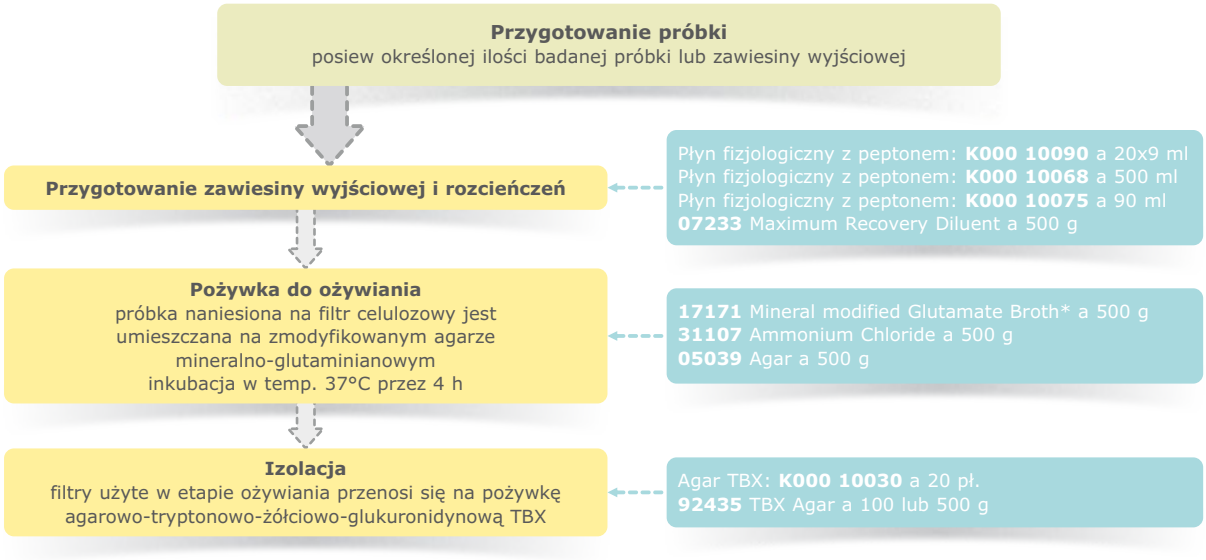
** zawartość NaCl - 8 g/l podczas gdy norma mówi o 5 g/l

## PN-ISO 16649-1: marzec 2004

Mikrobiologia żywności i pasz

Horyzontalna metoda oznaczania liczby ß-glukuronidazo-dodatnich *Escheriachia coli*

**Część 1**: Metoda płytkowa w temp. 44°C z zastosowaniem membran i 5-bromo-4-chloro-3-indolilo ß-D-glukuronidu



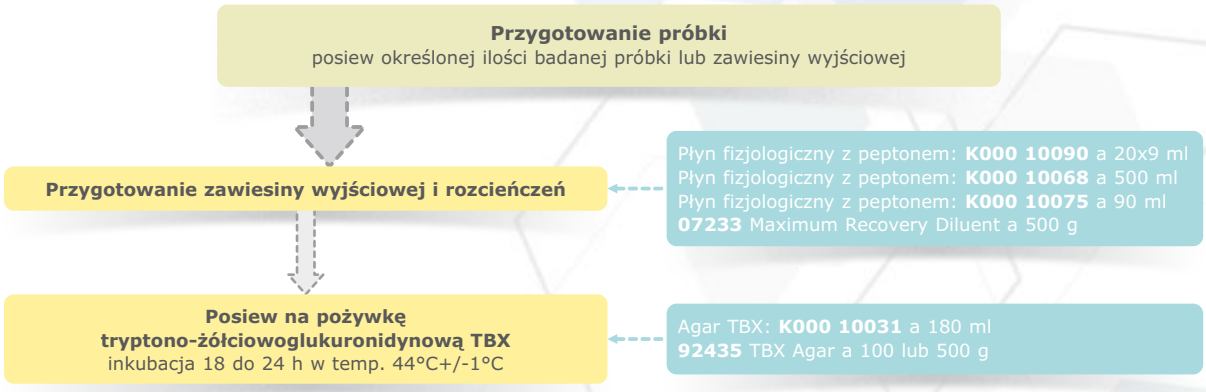

* podłoże zawiera dodatkowo purpurę bromokrezolową jako wskaźnik pH: użyte zgodonie z instrukcją producenta - rozlane do probówek wraz z odwróconymi rurkami Durham'a, pozwala na obserwację wytwarzania kwasu (zmiana koloru podłoża) i gazu, charakterystyczne dla *E.coli*

## PN-ISO 16649-2: marzec 2004

Mikrobiologia żywności i pasz

Horyzontalna metoda oznaczania liczby ß-glukuronidazo-dodatnich *Escheriachia coli*

**Część 2:** Metoda płytkowa w temp. 44°C z zastosowaniem 5-bromo-4-chloro-3-indolilo ß-D-glukuronidu



## PN-EN ISO 6888-1: wrzesień 2001

Mikrobiologia żywności i pasz
Horyzontalna metoda oznaczania liczby gronkowców koagulazo-dodatnich
(*Staphylococcus aureus* i innych gatunków)
**Część 1:** Metoda z zastosowaniem pożywki agarowej Baird-Parkera

**Przygotowanie próbki**
posiew określonej ilości badanej próbki lub zawiesiny wyjściowej

**Przygotowanie zawiesiny wyjściowej i rozcieńczeń**
- Płyn fizjologiczny z peptonem: **K000 10090** a 20x9 ml
- Płyn fizjologiczny z peptonem: **K000 10068** a 500 ml
- Płyn fizjologiczny z peptonem: **K000 10075** a 90 ml
- **07233** Maximum Recovery Diluent a 500 g

**Posiew na pożywkę selektywną**
inkubacja w temp. 35 lub 37°C przez 24 i 48 h
- Agar Baird-Parkera z żółtkiem jaja i telurynem: **K000 09031** a 20 pł
- **11705** Baird-Parke Agar a 500 g
- **75208** Egg Yolk Tellurite Emulsion a 5 fl.

**Potwierdzenie**
pobrać materiał z każdej kolonii i przenieść do probówki lub butelki z bulionem mózgowo-sercowym
inkubować w temp. 35 lub 37°C przez 24 h +/- 2 h
- Bulion mózgowo-sercowy: **K000 06022** a 20x4 ml
- **53286** Brain Heart Infusion Broth a 500 g
- **41960** Vegitone Infusion Broth* a 500 g

**Test na koagulazę**
- **74226** Coagulase Test, Tubes a 6 fl.
- **75832** Coagulase Test,Slide a 30 krążków wykonanych z liofilizowanej plazmy

* wszystkie składniki podłoża są pochodzenia roślinnego

## PN-EN ISO 6888-2: wrzesień 2001

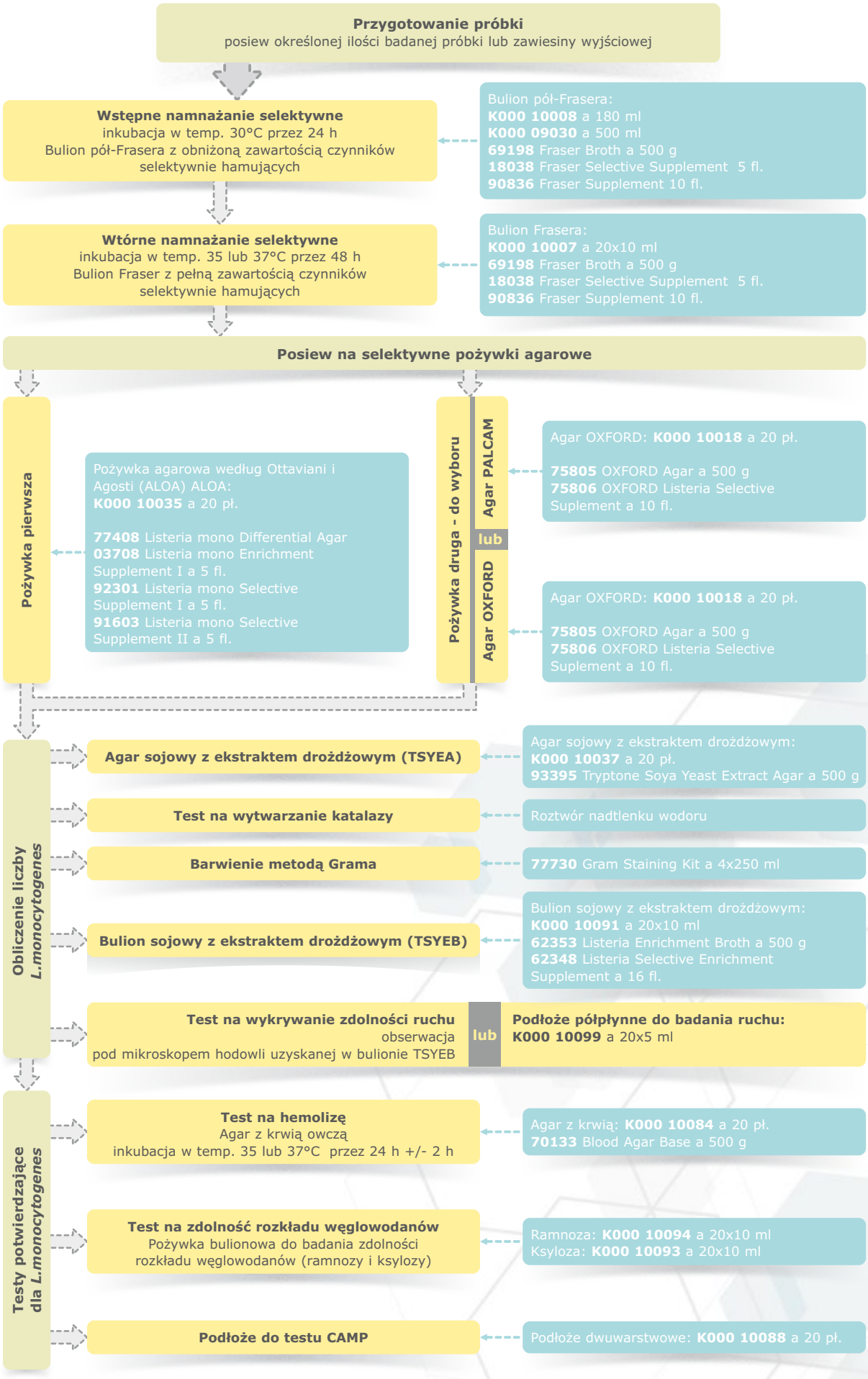
Mikrobiologia żywności i pasz
Horyzontalna metoda oznaczania liczby gronkowców koagulazo-dodatnich
(*Staphylococcus aureus* i innych gatunków)
**Część 2:** Metoda z zastosowaniem pożywki agarowej z plazmą króliczą i fibrynogenem

**Przygotowanie próbki**
posiew określonej ilości badanej próbki lub zawiesiny wyjściowej

**Przygotowanie zawiesiny wyjściowej i rozcieńczeń**
- Płyn fizjologiczny z peptonem: **K000 10090** a 20x9 ml
- Płyn fizjologiczny z peptonem: **K000 10068** a 500 ml
- Płyn fizjologiczny z peptonem: **K000 10075** a 90 ml
- **07233** Maximum Recovery Diluent a 500 g

**Posiew** - zalanie określonej ilości próbki płynnej lub zawiesiny wyjściowej pożywką agarową zawierającą plazmę króliczą i fibrynogen
inkubacja w temp. 35 lub 37°C przez 18 do 24 h
- **11705** Baird-Parke Agar a 500 g
- **75208** Egg Yolk Tellurite Emulsion a 5 fl.
- **05939** RPF a 10 fl.

**PN-EN ISO 11290-1: wrzesień 1999** wraz ze zmianą PN-EN ISO 11290-1:1999/A1 - listopad 2005
Mikrobiologia żywności i pasz
Horyzontalna metoda wykrywania obecności i oznaczania *Listeria monocytogenes*
Metoda wykrywania obecności

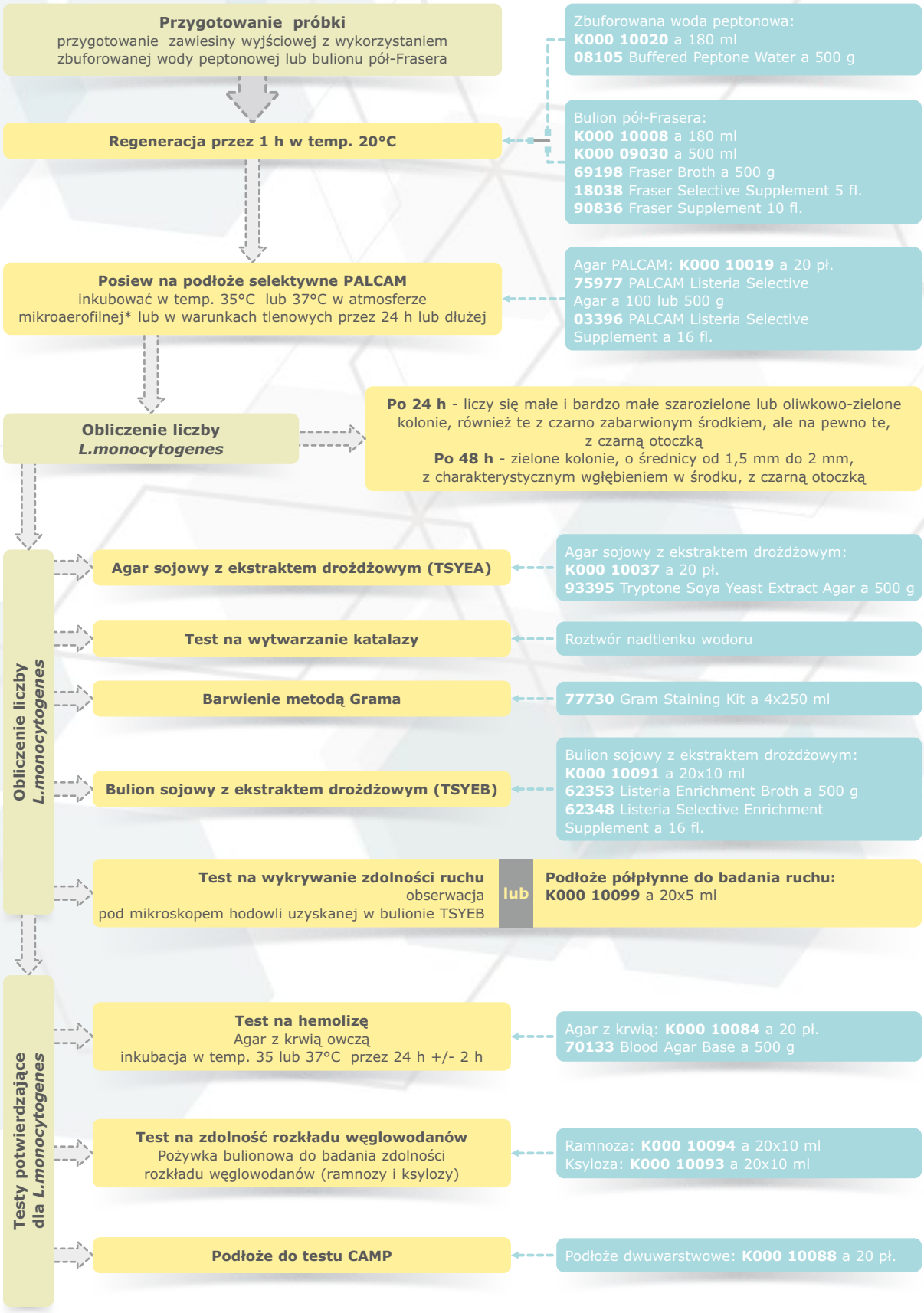


## PN-EN ISO 11290-2: 1998

Mikrobiologia żywności i pasz

Horyzontalna metoda wykrywania obecności i oznaczania liczby *Listeria monocytogenes*

Metoda oznaczania liczby

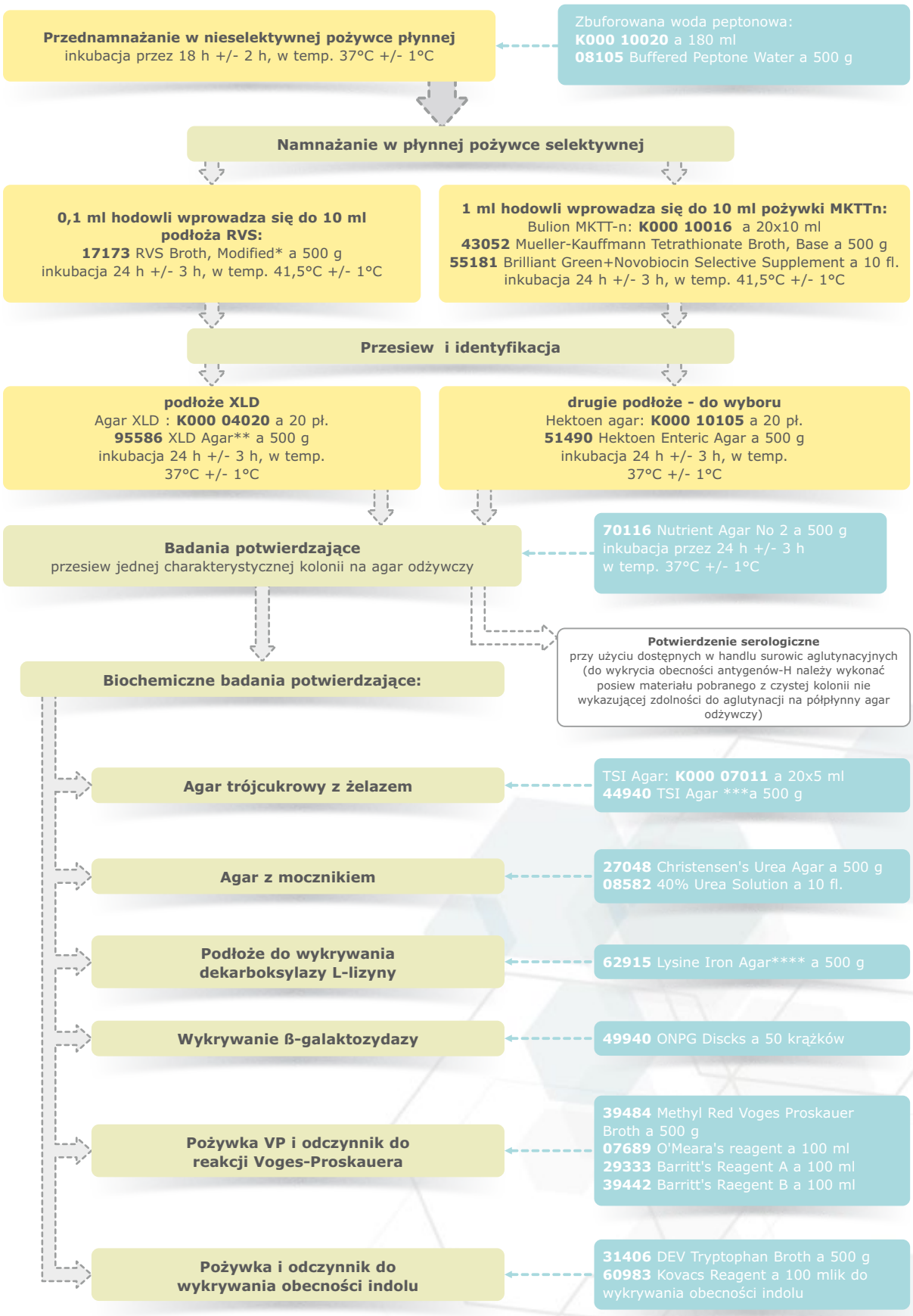



* w przypadku inkubacji w warunkach mikraerofilnych , płytkę należy pozostawić przez 1 h w warunkach tlenowych, aby kolor podłoża z różowego , powrócił do pierwotnego, purpurowego;

## PN-EN ISO 6579

Mikrobiologia żywności i pasz

Horyzontalna metoda wykrywania *Salmonella spp.*

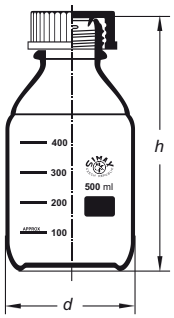



* aby poprawić zahamowanie wzrostu towarzyszącej flory bakteryjnej można dodać nowobiocynę (40 mg/l)
FLUKA 74675 Novobiocin sodium salt a 1 g lub 5 g
** inna ilość dezoxycholanu sodu - 2,5 g/l i ksylozy - 3,5 g/l
***inna ilość czerwieni fenolowej - 0,025 g/l oraz równoważna ilość żelaza, ale w innej postaci chemicznej
**** podłoże o innym składzie niż zalecany w normie, ale umożliwia jednoczesną identyfikację enzymów dekarboksylazy lizyny, dezaminazy lizyny i wytwarzania siarkowodoru

# Sprzęt jednorazowego użytku z tworzyw sztucznych

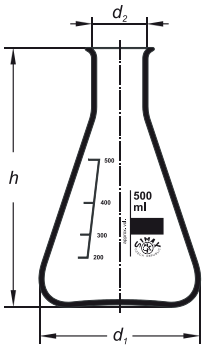
| Opis | Nr kat. POCH | Nr kat. producenta | Ilość sztuk w kartonie | Ilość torebek w kartonie | Opakowanie |
|---|---|---|---|---|---|
| Płytka Petriego sterylizowana tlenkiem etylenu ø90 mm, H 14,2 mm, bez wentylacji; | M00065996 | MARGOMED | 400 | 16 x 25 | 400 |
| Płytka Petriego sterylizowana tlenkiem etylenu ø90 mm, H 14,2 mm, ilość wentylacji: 3; | M00056499 | MARGOMED | 400 | 16 x 25 | 400 |
| Płytka Petriego sterylizowana tlenkiem etylenu ø55 mm, H 14,2 mm, ilość wentylacji: 3; | T01970001 | MARGOMED | 576 | 48 x 12 | 576 |
| Płytka Petriego kontaktowa,ø65 mm, H 14,5 mm, ilość wentylacji: 3; płaskie dno; podwójne opakowanie zewnętrzne, „easy to open”; sterylizowane radiacyjnie | T01990028 | BP63-10 | 720 | 36 x 20 | 720 |
| Płytka Petriego kontaktowa,ø65 mm, H 14,5 mm, ilość wentylacji: 4; wypukłe dno; podwójne opakowanie zewnętrzne, „easy to open”; sterylizowane radiacyjnie | T01990030 | BB64-01 | 720 | 36 x 20 | 720 |
| Rozprowadzacz PS, kształt L, z zagiętym końcem; L 148 mm; sterylny | T02990010 | ETAR-02 | 4000 | 10 x 80 | 5 |
| Ezy 1 µl PS, bezbarwne L 192 mm; sterylne | T03990003 | OS1-02 | 18000 | 3 x 150 | 40 |
| Ezy 1 µl PS, bezbarwne L 192 mm; pojedynczo pakowane; sterylne | T03990001 | OS1-03 | 900 | 3 x 300 | 1 |
| Ezy 10 µl PS, bezbarwne L 194 mm; sterylne | T03990006 | OS10-04 | 18000 | 3 x 150 | 40 |
| Ezy 10 µl PS, bezbarwne L 194 mm; pojedynczo pakowane; sterylne | T03990004 | OS10-01 | 900 | 3 x 300 | 1 |
| Pipeta 1 ml, PS skalowana L 270 mm końcówka wąska stożkowa, żółty korek z celulozy w końcówce | T05990017 | P1C-02 | 4000 | 160 | 25 |
| Pipeta 2 ml, PS skalowana L 270 mm, końcówka wąska stożkowa zielony korek z celulozy w końcówce | T05990023 | P2C-01 | 4000 | 160 | 25 |
| Pipeta 5 ml, z szerokim końcem; hydrofobowy niebieski korek | T05990028 | P5C-05 | 1500 | 60 | 25 |
| Worek do stomachera bez filtra 80 ml PE H 150 x 105 mm | T04990011 | SM1-01 | 4500 | 3 x 60 | 25 |
| Worek do stomachera bez filtra 400 ml PE H 300 x 180 mm jonizowany | T04990014 | SM2-01 | 2500 | 5 x 10 | 50 |
| Worek do stomachera z filtrem na całej powierzchni 400 ml, PE H190 x 300 mm; jonizowany; symbol BIOHAZARD | T04990057 | FBAG-03 | 1500 | 3 x 20 | 25 |
| Klipsy do worka | T04990053 | CLIP-01 | 1000 | 5 x 4 | 50 |
| Worek z metalowym zamknięciem 120 ml; bezbarwny; 185 x 75 mm; z polem do opisu; sterylizowane tlenkiem etylenu | T04990032 | SBAPE7518-00 | 500 | | 500 |
| Worek z metalowym zamknięciem typu STAND UP; 540 ml; bezbarwny; 230 x 115 mm; z polem do opisu; sterylizowane tlenkiem etylenu | T04990038 | SUBPE1123-02 | 500 | | 500 |
| Worek do sterylizacji w autoklawie 3 l, PEHD 40 µm, bezbarwny; 400 x 255 mm; znakowane jako BIOHAZARD | T04990002 | SA03-05 | 1000 | 25 x 40 | 1 rolka |
| Worek do sterylizacji w autoklawie 9 l, PEHD 40 µm, bezbarwny; 500 x 300 mm; znakowane jako BIOHAZARD | T04990004 | SA09-05 | 750 | 30 x 25 | 1 rolka |
| Worek do sterylizacji w autoklawie 21 l, PP 40 µm, bezbarwny; 780 x 400 mm; | T04990007 | SA21-01 | 500 | | 500 |
| Worek do sterylizacji w autoklawie 33 l, PP 40 µm, bezbarwny; 780 x 600 mm; | T04990009 | SA33-01 | 500 | | 500 |
| Pojemnik na mocz, z zakrętką; aseptyczny; pojemność 100 ml | M00069314 | MARGOMED | 600 | | 600 |

## Butelki SIMAX na odczynniki z niebieską plastikową nakrętką GL 45 do sterylizacji w temp. 140 °C



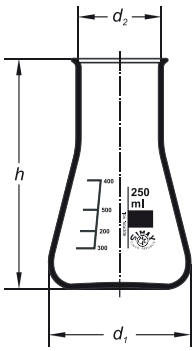

| Nr kat. POCH | Pojemność [ml] | Średnica [mm] | Wysokość [mm] |
|---|---|---|---|
| S20700029 | 100 | 56 | 105 |
| S20700053 | 250 | 70 | 143 |
| S20700063 | 500 | 86 | 182 |

## Kolby Erlenmeyera z wąską szyjką




| Nr kat. POCH | Pojemność [ml] | Średnica [mm] | Wysokość [mm] |
|---|---|---|---|
| S00240029 | 100 | 64 | 105 |
| S00240053 | 250 | 85 | 140 |
| S00240055 | 300 | 87 | 156 |
| S00240063 | 500 | 105 | 175 |

## Kolby Erlenmeyera z szeroką szyjką




| Nr kat. POCH | Pojemność [ml] | Średnica [mm] | Wysokość [mm] |
|---|---|---|---|
| S00240029 | 100 | 64 | 105 |
| S00240053 | 250 | 85 | 135 |
| S00240055 | 300 | 87 | 156 |
| S00240063 | 500 | 105 | 170 |

## Pipety wielomiarowe, skalowane na wylew całkowity, klasa AS, brązowa podziałka, certyfikat serii, szkło sodowo-wapniowe

POCH

| Nr kat. POCH | Pojemność [ml] | Podziałka [ml] | Kolor |
|---|---|---|---|
| S16050190 | 1 | 0,01 | żółty |
| S16050192 | 2 | 0,02 | czarny |
| S16050193 | 5 | 0,05 | czerwony |
| S16050191 | 10 | 0,1 | oranż |

## Pipety wielomiarowe, skalowane na wylew całkowity, klasa AS, niebieska podziałka, certyfikat serii, szkło sodowo-wapniowe

| Nr kat. POCH | Pojemność [ml] | Podziałka [ml] | Błąd wskazań [± ml] |
|---|---|---|---|
| L3336114C | 1 | 0,01 | 0,006 |
| L3336115C | 2 | 0,02 | 0,010 |
| L3336116C | 5 | 0,05 | 0,03 |
| L3336118C | 10 | 0,1 | 0,05 |

## Probówki bakteriologiczne wysokość 80-180 mm, szkło sodowo-wapniowe

| Średnica [mm] | Nr kat. POCH |
|---|---|
| 9-10 | EPRB09XXX |
| 10-11 | EPRB10XXX |
| 11-12 | EPRB11XXX |
| 12-13 | EPRB12XXX |
| 13-14 | EPRB13XXX |
| 14-15 | EPRB14XXX |
| 15-16 | EPRB15XXX |
| 16-17 | EPRB16XXX |
| 17-18 | EPRB17XXX |
| 18-19 | EPRB18XXX |
| 19-20 | EPRB19XXX |
| 20-22 | EPRB20XXX |
| 22-24 | EPRB22XXX |
| 24-26 | EPRB24XXX |



XXX - oznacza długość probówki, przykładowo:
probówka o średnicy 9-10 mm, długości 80 cm - numer EPRB09080
probówka o średnicy 9-10 mm, długości 180 cm - numer EPRB09180
Inne rozmiary na zapytanie

## Probówki bakteriologiczne wysokość 80-180 mm

| Średnica [mm] | Nr kat. POCH |
|---|---|
| 13 | EPB013XXX |
| 16 | EPB016XXX |
| 18 | EPB018XXX |
| 26 | EPB026XXX |
| 34 | EPB034XXX |



XXX - oznacza długość probówki, przykładowo:
probówka o średnicy 13 mm, długości 80 cm - numer EPB013080
probówka o średnicy 13 mm, długości 180 cm - numer EPB013180
Inne rozmiary na zapytanie

# Sprzęt laboratoryjny - wybrany asortyment

| Nr kat. POCH | Nazwa asortymentu | Opis |
|---|---|---|
| B18440010 | **pH metr Portamess 913 pH, Knick** | - pH-metr przenośny<br>- zakres pomiarowy: -2.00…+16.00 pH / ±1300 mV; -20.0…+120.0 °C; rozdz. 0.01 pH / 0.1 mV / 0.1 °C; dokł. <±0.01 pH / <±0.1% wart. pom. ±0.3 mV / <±0.3 °C;<br>- zintegrowana obudowa ochronna i kołczan na elektrodę,<br>- pamięć 100 wyników<br>- interfejs RS 232<br>- oprogramowanie<br>- kabel interfejsowy |
| B30650013 | **Elektroda pH Biotrode, Hamilton** | - kombinowana elektroda pH do pomiaru pH w małych objętościach, wymagane zanurzenie 7 mm<br>- zakres pH: 0 ... 14<br>- temperatura pracy: 0 ... 100 °C<br>- trzonek szklany, Ø=3 mm, dł. 60 mm<br>- elektrolit Protelyte, zapobiega zapychaniu się diafragmy<br>- przyłącze S7, bez kabla |
| B30650059 | **Elektroda pH Polilyte LAB, Hamilton** | - kombinowana elektroda pH do pomiaru pH w emulsjach i zawiesinach<br>- diafragma Single Pore eliminuje ryzyko zapychania<br>- zakres pH: 0 ... 14<br>- temperatura pracy: -10 ... 80 °C<br>- trzonek szklany, Ø=12 mm, dł. 120 mm<br>- elektrolit polimerowy<br>- przyłącze S7, bez kabla |
| 30650079 | **Kabel S7-DIN 1 m/3 mm** | kabel do elektrody pH z przyłączem S7, długość 1 m, Ø 3 mm, z wtyczką DIN |
| FS3110318 | **Easyplate nosidło na płytki Petriego** | z poliwęglanu, 4 x 12 miejsc, na płytki o śr. 90-100 mm, wysokość 228 mm, kolor naturalny |
| FS9521780 | **Licznik kolonii bakterii HC** | ręczny, w kształcie długopisu, waga: 22 g, 4-pozycyjny wyświetlacz LCD |
| B26200001 | **Licznik kolonii bakterii LKB 2002** | średnica pola zliczanego 120 mm, wyświetlacz LED 3-pozycyjny, oświetlenie dolne, w komplecie ze standardową lupą (3-krotne powiększenie), wymienną pytką tła (jasna lub ciemna), płytką z podziałką, pisakiem, gwarancja 24 miesiące |
| A24040010 | **Sterylizator SP-30W *** | Sterylizatory z mikroprocesorowym sterowaniem (wymuszony obieg powietrza), sterowanie cyfrowe, zakres temperatur 160, 180, 200 °C, program specjalny (nastawa własnych temperatur i czasu), komora robocza i półki - stal nierdzewna, 2 półki, pojemność 34 $dm^3$ |
| A23380004 | **Autoklaw Sterilclave 18 B HD *** | Autoklaw COMINOX klasy B z próżnią wstępną i suszeniem próżniowym, 6+1 programów sterylizacji, 3 półki, automatyczne napełnianie wodą i spust wody, możliwość zabudowy urządzenia, komora ze stali nierdzewnej, poj. 18 l |
| A25200008 | **CLW 53 STD - cieplarka laboratoryjna *** | cieplarka laboratoryjna w wersji standardowej z wymuszonym obiegiem powietrza: pojemność 56 l, obudowa z blachy malowanej proszkowo, wnętrze ze stali nierdzewnej, drzwi pełne, zakres temperatury od temp. otoczenia +5 °C do +100 °C, regulacja temperatury co 0,1 °C, wyświetlacz LCD, sześciosegmentowy profil czasowo-temperaturowy, możliwość sterowania wentylatorem w zakresie 0…100%, wymiary wewnętrzne komory (szer. x wys. x gł.) 395 x 395 x 360 mm, 2 półki druciane, dopuszczalne całkowite obciążenie 40 kg, gwarancja 24 miesiące |
| A04200001 | **ILW 53 STD - inkubator laboratoryjny *** | inkubator laboratoryjny w wersji standardowej z wymuszonym obiegiem powietrza**:** pojemność 56 l, obudowa ze stali nierdzewnej malowanej proszkowo, wnętrze ze stali nierdzewnej, drzwi pełne, zakres temperatury od 0 °C do +70 °C, regulacja temperatury co 0,1 °C, stabilność temperatury od ±0,2 °C, jednorodność* temperatury od ±0,2 °C, wymiary komory (szer. x wys. x gł.) 395 x 395 x 360 mm, 2 półki standardowe, dopuszczalne całkowite obciążenie 40 kg, gwarancja 24 miesiące |
| A35110033 | **Łaźnia wodna cyfrowa MLL547/4/A/150 *** | - zbiornik ze stali nierdzewnej o pojemności 12 l ze zdejmowaną pokrywą i fajerkami, 4 stanowiska<br>- zakres temperatury: od temp. otoczenia do 99 °C |
| A35110021 | **Mieszadło do łaźni wodnej** | stal nierdzewna, moc 35 W, umieszczane w jednym ze stanowisk łaźni |
| FB1115200 | **Stomacher BagMixer 400P *** | na próbki o pojemności 50 - 400 ml, drzwi pełne, prędkość stała, tryb pracy 31-360 sekund |
| FS3122411 | **Komora laminarna TWO30 przenośna** | ✓ wym. użytkowe 585/800/400 mm,<br>✓ recyrkulacja powietrza 335 $m^3$/h,<br>✓ wydmuch powietrza 100 $m^3$/h<br>✓ obudowa ze stali węglowej lakierowanej proszkowo<br>✓ powierzchnia robocza z blachy perforowanej stal nierdzewna AISI 304<br>✓ filtr HEPA o skuteczności 99,999 % dla cząstek o wielkości 3 µm<br>✓ silnik odśrodkowy z wentylatorem zapewniający stałą prędkość przepływu 0,45<br>✓ szyba przednia niełukąca, umieszczona na zawiasach<br>✓ ścianki boczne ze szkła zabezpieczonego<br>✓ możliwość dokupienia stołu pod komorę (epoksydowany lub stal nierdzewna)<br>✓ opcja wstecznego przepływu powietrza:<br>• system nadciśnieniowy (boczny filtr wstępny, górna pokrywa)<br>• system podciśnieniowy (górny filtr wstępny, boczna pokrywa) |

Asortyment oznaczony * dostępny jest także w innych wersjach
- prosimy o kontakt wg spisu umieszczonego na ostatniej stronie broszury wg regionalizacji, ewentualnie pod numerem tel.: (48 32) 23 92 299 lub e-mail: sprzet@poch.com.pl

## DZIAŁ CHEMII LABORATORYJNEJ

### MENEDŻER DZIAŁU SPRZEDAŻY CHEMII LABORATORYJNEJ

kom.: 0 602 76 90 10
e-mail: MSLab@poch.com.pl

### REGION WSCHODNI

**Menedżer Regionalny**
kom.: 0 604 13 23 35
e-mail: MRwschod@poch.com.pl

**DORADCY KLIENTA**

**Region lubelski, świętokrzyski**
kom.: 0 604 13 23 35
e-mail: DKlublin@poch.com.pl
**Dział Obsługi Klienta**
tel.: 081 745 13 09 lub 10
fax: 081 746 27 72
e-mail: Lublin@poch.com.pl

**Region mazowiecki, warmińsko-mazurski**
kom.: 0 602 72 30 12
e-mail: DKwarszawa@poch.com.pl
**Dział Obsługi Klienta**
tel.: 081 477 84 76
fax: 081 746 27 72
e-mail: Warszawa@poch.com.pl

**Region mazowiecki, podlaski**
kom.: 0 694 44 17 97
e-mail: DKwarszawa1@poch.com.pl
**Dział Obsługi Klienta**
tel.: 081 477 84 77
fax: 081 746 27 72
e-mail: Warszawa1@poch.com.pl

### REGION POŁUDNIOWY

**Menedżer Regionalny**
kom.: 0 608 29 22 66
e-mail: MRpoludnie@poch.com.pl

**DORADCY KLIENTA**

**Region podkarpacki**
kom.: 0 608 29 22 66
e-mail: DKrzeszow@poch.com.pl
**Dział Obsługi Klienta**
tel.: 081 476 15 26
fax: 081 746 27 72
e-mail: Rzeszow@poch.com.pl

**Region małopolski**
kom.: 0 694 44 18 09
e-mail: DKkrakow@poch.com.pl
**Dział Obsługi Klienta**
tel.: 032 239 21 70
e-mail: Krakow@poch.com.pl
tel.: 032 239 21 57
e-mail: Krakow1@poch.com.pl
fax: 032 239 23 72

**Region śląski, opolski**
kom.: 0 602 48 28 42
e-mail: DKkatowice@poch.com.pl
**Dział Obsługi Klienta**
tel.: 032 239 21 72
fax: 032 239 23 72
e-mail: Katowice@poch.com.pl

**Region dolnośląski, lubuski**
kom.: 0 606 34 64 54
e-mail: DKwroclaw@poch.com.pl
**Dział Obsługi Klienta**
tel.: 032 239 21 71
fax: 032 239 23 72
e-mail: Wroclaw@poch.com.pl

### REGION PÓŁNOCNY

**Menedżer Regionalny**
kom.: 0 698 63 01 06
e-mail: MRpolnoc@poch.com.pl

**DORADCY KLIENTA**

**Region łódzki**
kom.: 0 698 63 01 06
e-mail: DKlodz@poch.com.pl
**Dział Obsługi Klienta**
tel.: 081 476 18 98
fax: 081 746 27 72
e-mail: Lodz@poch.com.pl

**Region wielkopolski**
kom.: 0 604 54 88 03
e-mail: DKpoznan@poch.com.pl
**Dział Obsługi Klienta**
tel.: 032 239 21 00
fax: 032 239 23 72
e-mail: Poznan@poch.com.pl

**Region kujawsko-pomorski**
kom.: 0 694 44 18 06
e-mail: DKbydgoszcz@poch.com.pl
**Dział Obsługi Klienta**
tel.: 032 239 23 77
fax: 032 239 23 72
e-mail: Bydgoszcz1@poch.com.pl

**Region pomorski, zachodnio-pomorski**
kom.: 0 668 18 87 69
e-mail: DKgdansk@poch.com.pl
**Dział Obsługi Klienta**
tel.: 032 239 21 77
fax: 032 239 23 72
e-mail: Gdansk@poch.com.pl

**Sklep Firmowy POCH S.A.**
ul. Sowińskiego 11
44-101 Gliwice
tel.: 0 32 239 22 60
fax: 0 32 231 96 17
e-mail: Gliwice@poch.com.pl

**Centrum Regionalne POCH S.A.**
ul. Mełgiewska 16
20-234 Lublin
tel.: 0 81 745 13 09, 0 81 745 13 10
fax: 0 81 746 27 72
e-mail: Lublin@poch.com.pl

**POCH S.A.**
44-101 Gliwice, ul. Sowińskiego 11, Polska
tel. (48 32) 239 20 00, fax (48 32) 239 23 70
e-mail: poch@poch.com.pl, www.poch.com.pl
NIP: 631-010-13-07
Sąd Rejonowy w Gliwicach, X Wydział Gospodarczy KRS nr 0000010108
Wysokość kapitału zakładowego: 2 360 790,00 zł., w całości opłacony