



ARGENTA

Metody i materiały przyspieszające badania żywności i próbek środowiskowych



ARGENTA.COM.PL



SPIS TREŚCI

Jeżeli wykonujesz dużo badań ilościowych...

- 4 Pożywki chromogenne przeznaczone do liczenia kolonii
- 5 Płytki Compact Dry

6 Urządzenia do posiewu spiralnego

- 6 EasySpiral
- 6 EasySpiral PRO
- 7 EasySpiral PRO Milk
- 7 EasySpiral Dilute

8 Automatyczne liczniki kolonii

- 8 Scan 300
- 8 Scan 500
- 8 Scan 1200
- 9 Scan 4000
- 9 Manualny licznik kolonii

Jeżeli wykonujesz dużo badań jakościowych...

10 Dilutory grawimetryczne

- 10 Alliance Bio Expertise DILUWELL
- 10 Interscience DiluFlow
- 11 Interscience DiluFlow Pro
- 11 Interscience DiluFlow Elite
- 12 Gotowe pożywki namnażające i płyny do rozcieńczeń
- 13 Pożywki chromogenne
- 13 Etap potwierdzeń - testy lateksowe
- 14 Etap potwierdzeń - panele biochemiczne

Szybkie metody alternatywne

16 Metody alternatywne wykrywania Salmonella sp.

- 16 Precise™ Salmonella
- 17 Lateral Flow System™ SALMONELLA AD TEST KIT

Metody alternatywne wykrywania Listeria sp.

- 18 RiboFlow Salmonella Detection Kit
- 18 Precise™ Listeria
- 19 Lateral Flow System™ LISTERIA TEST KIT
- 19 RiboFlow Listeria Twin Detection Kit
- 20 Metody alternatywne wykrywania E. coli O157
- 20 E. coli O157



SPIS TREŚCI

Jeżeli wykonujesz dużo badań higieny procesu....

- 21 Luminometr Hygiena EnSure / EnSure Touch

Hygiena MicroSnap

- 22 MicroSnap - Coliform
- 23 MicroSnap - E. coli
- 23 MicroSnap - Enterobacteriaceae
- 23 MicroSnap - Total Viable Count
- 24 Inkubatory do wymazówek

Szybkie testy do wykrywania patogenów na powierzchni

Bez użycia luminometru

Hygiena InSite

- 25 InSite - Salmonella
- 25 InSite - Listeria
- 26 InSite - L.mono Glo
- 26 Ręczna laboratoryjna lampa UV

Jeżeli badasz alergeny...

Szybkie metody alternatywne

- 27 Hygiena AllerSnap
- 28 AllerSnap SuperSnap
- 28 Thermo Scientific™ Multiscan™ - automatyczna płuczka do mikropłytek

Jeżeli badasz jakość powietrza...

- 29 TRIO.BAS MINI 100 Petri PACK
- 30 TRIO.BAS MONO 200 Petri PACK

W związku z aktualną sytuacją epidemiczną laboratoria stają często wobec konieczności pracy w zmniejszonej obsadzie przy tej samej lub zwiększonej liczbie badań. W takim momencie jeszcze większego znaczenia nabiera jakość stosowanych materiałów, szybsze i mniej pracochłonne techniki badawcze oraz dobre wyposażenie laboratoriów, które odciążą personel oraz skrócą czas uzyskania wyniku. Wychodząc naprzeciw tym potrzebom przygotowaliśmy krótkie zestawienie sposobów na skrócenie czasu i ułatwienie wykonywania badań, wśród których znajdują Państwo specjalnie dobrany sprzęt laboratoryjny oraz alternatywne techniki badawcze. W sprawach merytorycznych oraz oferty cenowej prosimy o kontakt z Państwa przedstawicielem regionalnym. Dane kontaktowe znajdują się na stronie www.argenta.com.pl.








Jeżeli wykonujesz dużo badań ilościowych...

- usprawnij etap posiewu przez zastosowanie pożywek chromogennych, płytek Compact Dry lub posiewu spiralnego
- usprawnij etap liczenia przez zastosowanie liczników kolonii

Pożywki chromogenne

Liczenie kolonii na przejrzystych pożywkach jest zawsze znacznie prostsze niż wykonywanie tej czynności na pożywkach nieprzezroczystych. Dodatkowo czynniki chromogenne zabarwiające kolonie na różne kolory również usprawniają proces liczenia. Dzięki użyciu pożywek tego typu można zastosować technikę posiewu powierzchniowego - mniej pracochłonną niż technika zalewowa.

Drobnoustrój	Nazwa pożywki	Numer katalogowy
	Campylobacter jejuni, C. coli	Brilliance™ CampyCount Agar PO1185A
	E. coli, grupa coli	Brilliance™ E.coli/Coliform Selektiv PO5176A
	Gronkowce koagulazododatnie	Brilliance™ Staph 24 Agar PO1186A
	E. coli	TBX Agar PO5109A
	E. coli, grupa coli w wodzie	Chromogenic Coliform Agar PO5318A



METODY I MATERIAŁY PRZYSPIESZAJĄCE BADANIA ŻYWNOŚCI I PRÓBEK ŚRODOWISKOWYCH

Płytki Compact Dry



Gotowe płytki z pożywkami chromogennymi do szybkiego posiewu powierzchniowego w badaniach surowców i produktów gotowych, takich jak żywność, napoje, kosmetyki. Mogą być stosowane do kontroli powierzchni w trudnych obszarach przy użyciu wacika Compact Dry. Nadają się również do metody filtracji membranowej. Dzięki składnikom chromogennym i wskaźnikom redoks kolonie wyrastają w różnych kolorach, co znacznie ułatwia liczenie i identyfikację. Posiew powierzchniowy usprawnia pobranie wyrosłych kolonii do dalszych badań. Kompaktowy format oszczędza miejsce w ciepłarkach.

Nazwa	Wielkość opakowania	Termin ważności	Numer katalogowy
Compact Dry ETB - gotowe do użycia płytki z pożywką do oznaczania Enterobacteriaceae	4 szt.	16 mies.	1002941
Compact Dry ETC - gotowe do użycia płytki z pożywką do oznaczania enterokoków	4 szt.	18 mies.	1002944
Compact Dry XSA - gotowe do użycia płytki z pożywką chromogenną do oznaczania S.aureus	4 szt.	21 mies.	1002960
Compact Dry XBC - gotowe do użycia płytki z pożywką chromogenną do oznaczania B.cereus	4 szt.	18 mies.	1002970
Compact Dry AQ - gotowe do użycia płytki z pożywką ze wskaźnikiem do oznaczania liczby bakterii heterotroficznych w wodzie	4 szt.	12 mies.	1002950
Compact Dry TC - gotowe do użycia płytki z pożywką chromogenną do oznaczania ogólnej liczby drobnoustrojów	4 szt.	24 mies.	1000166
Compact Dry EC - gotowe do użycia płytki z pożywką chromogenną do oznaczania (E.coli/gr.coli)	4 szt.	24 mies.	1000168
Compact Dry CF - gotowe do użycia płytki z pożywką do oznaczania gr.coli	4 szt.	24 mies.	1000867
Compact Dry YM- gotowe do użycia płytki z pożywką chromogenną do oznaczania pleśni i drożdży	4 szt.	18 mies.	1000869
Compact Dry SL Salmonella- gotowe do użycia płytki z pożywką do oznaczania Salmonella	4 szt.	18 mies.	1002973
Compact Dry LS - gotowe do użycia płytki z pożywką chromogenną do oznaczania Listeria sp.	4 szt.	18 mies.	1000899
Compact Dry LM- gotowe do użycia płytki z pożywką do oznaczania Listeria monocytogenes	40 szt.	18 mies.	1800899
Compact Dry ECO- gotowe do użycia płytki z pożywką do oznaczania Escherichia coli do 24 h	4 szt.	15 mies.	1600869
Compact Dry YMR (RAPID)- gotowe do użycia płytki z pożywką do szybkiego oznaczania drożdży i pleśni w 48-72 h	4 szt.	12 mies.	1600896
Compact Dry PA- gotowe do użycia płytki z pożywką do oznaczania Pseudomonas aeruginosa	4 szt.	15 mies.	1002947
Wymazówki do Compact Dry	40 szt.	24 mies.	1002953



Urządzenia do posiewu spiralnego



EasySpiral® - wysokowydajne, automatyczne urządzenia do posiewów spiralnych gwarantują wystandaryzowany i zaprogramowany posiew próbki w zaledwie 25 sekund. Metoda umożliwia wykonywanie posiewu zawiesiny o gęstości od 100 do 1×10^7 jtk/ml na 90 mm płytce Petriego bez konieczności wykonywania szeregu rozcieńczeń. Szczególnie przydatna do oznaczania liczby jednostek tworzących kolonie w próbkach o wysokiej liczbie drobnoustrojów.



EasySpiral

Podstawowy model do posiewu spiralnego. Umożliwia posiew od 300 do $1,3 \times 10^5$ jtk/ml na jednej płytce Petriego.

Dwa tryby posiewu:

- spiralny
- okręgi

412-000



EasySpiral PRO

Aparat z funkcją transferu danych. Umożliwia posiew od 100 do $1,3 \times 10^7$ jtk/ml na jednej płytce Petriego.

Trzy tryby posiewu:

- spiralny
- okręgi
- ciągły

413-000



METODY I MATERIAŁY PRZYSPIESZAJĄCE BADANIA ŻYWNOŚCI I PRÓBEK ŚRODOWISKOWYCH



EasySpiral PRO Milk

Model PRO przeznaczony specjalnie do badania mleka.

413-090



EasySpiral Dilute

Aparat z funkcją wykonywania rozcieńczeń (5 kolejnych rozcieńczeń 1:10) i transferu danych. Umożliwia posiew od 30 do $1,3 \times 10^{12}$ jtk/ml.

Cztery tryby posiewu:

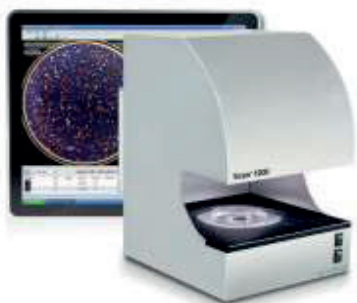
- spiralny
- okręgi
- ciągły
- wgłębny

414-000



Automatyczne liczniki kolonii

Urządzenia pozwalają maksymalnie zautomatyzować i przyspieszyć liczenie kolonii na płytkach Petriego. Oprogramowanie skanera daje możliwość liczenia różnych rodzajów wzrostów nawet dla kolonii o średnicy 0,1 mm oraz automatyczne zapisywanie uzyskanych danych (również zdjęć). Urządzenia współpracują z LIMS i czytnikiem kodów kreskowych oraz umożliwiają eksport danych do Excel™. Zróżnicowana gama modeli zaspokaja indywidualne potrzeby laboratoriów.



Scan 300

Liczenie posiewu:

- powierzchniowego
- wgłębnego
- spiralnego

436-300

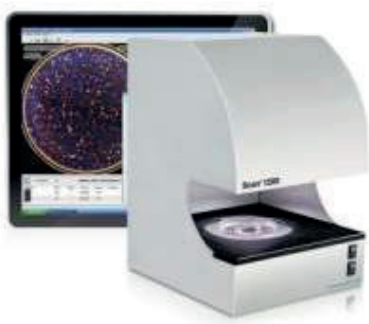


Scan 500

Liczenie posiewu:

- powierzchniowego
- wgłębnego
- płytek chromogennych
- stref zahamowania antybiogramów

436-000



Scan 1200

Liczenie posiewu:

- powierzchniowego
- wgłębnego
- płytek chromogennych
- stref zahamowania antybiogramów
- petrifilmów
- membran filtracyjnych

437-000



METODY I MATERIAŁY PRZYSPIESZAJĄCE BADANIA ŻYWNOŚCI I PRÓBEK ŚRODOWISKOWYCH



Scan 4000

Liczenie posiewu:

- powierzchniowego
- wglębnego
- płytek chromogennych
- stref zahamowania antybiogramów
- petrifilmów
- membran filtracyjnych
- płytek Ø150 mm i kwadratowych 120 mm

436-000



Manualny licznik kolonii

Manualny licznik kolonii Scan® 100 znacznie przyspiesza i ułatwia zliczanie kolonii z płytek w porównaniu do liczenia ręcznego. Wyposażony jest w system oświetlenia LED i ergonomiczne oparcie dla dłoni. Technologia ciemnego pola zapewnia pośrednie, dokładne i kontrastowe oświetlenie kolonii. Zainstalowany port USB zapewnia bezbłędny eksport wyników do komputera bez konieczności posiadania specjalistycznego oprogramowania. Przeznaczony dla wszystkich pożywek oraz szalek Petriego ø 55, 65, 90, 150 mm, PetriFilm™, Compact Dry™. Zakres liczenia od 0 do 1999 jtk.

Scan 100 - manualny licznik kolonii

435-000

Elastyczne ramię + lupa powiększająca 2x

435-001



Jeżeli wykonujesz dużo badań jakościowych...

- usprawnij proces przygotowania próbki używając dilatora oraz gotowych pożywek namnażających i płynów do rozcieńczeń
- usprawnij etap hodowli selektywno-różnicującej dzięki pożywkom chromogennym
- usprawnij etap potwierdzeń stosując testy lateksowe i panele biochemiczne
- zastosuj szybkie metody alternatywne

Dilatory grawimetryczne

Dilatory zostały zaprojektowane do automatycznego rozcieńczania próbek w odpowiedniej ilości rozcieńczalnika i/lub dozowania cieczy. Eliminują konieczność manualnego odmierzenia rozcieńczalnika, automatycznie dozując w kilka sekund odpowiednią jego objętość, co przekłada się na znaczną oszczędność czasu (np. <9 s dla próbki 25 g i rozcieńczenia 1:9). Ich funkcje umożliwiają rejestrowanie wszystkich operacji i eksport danych. Dostępne są modele o zróżnicowanych opcjach dodatkowych, jak automatyczne ramię czy możliwość podłączenia dodatkowych pomp zewnętrznych, zwiększających wydajność urządzenia.



ALLIANCE BIO EXPERTISE **DILUWELL**

Łatwy w użyciu. Ruchoma dysza dozująca zabezpiecza próbkę przed kontaminacją krzyżową. Współpracuje z czterema pompami zewnętrznymi.

DILW1001



interscience DiluFlow®

Model podstawowy. Łatwy w użyciu. Sprawdzi się w większości zastosowań.

501-103



interscience DiluFlow® Pro

Wyposażony w automatyczne ramię dozujące o wysokiej szybkości pracy – dodatkowe zabezpieczenie przed kontaminacją krzyżową.

502-105



interscience DiluFlow® Elite

Automatyczne ramię dozujące o wysokiej szybkości pracy.

- możliwość podłączenia do 6 pomp
- opatentowany tryb multidystrybucji
- łączność dwukierunkowa LIMS
- opcja Jumbo dla woreczków 3,5 l

503-105



Gotowe pożywki namnażające i płyny do rozcieńczeń



Użycie gotowych pożywek namnażających w znaczący sposób zwiększa wydajność laboratorium. Przede wszystkim redukuje czas potrzebny do uzyskania dużych objętości sterylnych bulionów dla takich kierunków badań jak wykrywanie *Salmonella* sp. lub *Listeria* sp. Produkty z certyfikatem jakości wyprodukowane i sprawdzone wg ISO 11133 zwalniają laboratoria z czasochłonnej kontroli jakości. Dostępne są pożywki gotowe w butelkach, workach i probówkach.

Nazwa pożywki	Forma	Wielkość opakowania	Termin ważności	Numer katalogowy
Maximum Recovery Diluent (MRD) - płyn do rozcieńczeń wg PN-EN ISO 6887:2017 (wszystkie części)	Butelki szklane 100 ml typu Sirop	10 x 100 ml	52 tyg.	BO0348M
	Butelki szklane 500 ml typu Sirop	10 x 500 ml	52 tyg.	BO0348V
	Butelki szklane 90 ml typu Sirop	10 x 90 ml	52 tyg.	BO0348Z
	Sucha pożywka w worku z filtrem	10 x 20 l	91 tyg.	DB0733M
	Sucha pożywka w worku bez filtra	10 x 20 l	66 tyg.	DB0733W
	Probówki szklane	50 x 9 ml	52 tyg.	TV5016D
Buffered Peptone Water - Zbuforowana woda peptonowa	Butelki szklane 300 ml typu Sirop	10 x 225 ml	52 tyg.	BO1067S
	Butelki szklane 125 ml typu Sirop	10 x 90 ml	52 tyg.	BO0201Z
	Gotowa pożywka w workach po 5l	2 x 5 l	78 tyg.	120214
	Sucha pożywka w worku bez filtra	10 x 20 l	818 tyg.	DB1049W
	Sucha pożywka w worku z filtrem	10 x 20 l	104 tyg.	DB1049M
Filtr do worka	1 szt.	-	DB0200A	
Half-Fraser Broth - Bulion pół-Frasera	Butelki szklane 250 ml typu Sirop	6 x 225 ml	52 tyg.	0120285I
	Gotowa pożywka w workach	2 x 5 l	12 miesięcy	0120320I
	Gotowa pożywka w workach	4 x 3 l	12 miesięcy	120212
	Sucha pożywka w worku z filtrem	5 x 20l	26 tyg.	DB0895L
	Sucha pożywka w worku bez filtra	5 x 20l	104 tyg.	DB0895V



METODY I MATERIAŁY PRZYSPIESZAJĄCE BADANIA ŻYWNOŚCI I PRÓBEK ŚRODOWISKOWYCH

Pożywki chromogenne

Pożywki chromogenne, w porównaniu z klasycznymi pożywkami, ułatwiają interpretację uzyskanych wzrostów na etapie posiewów różnicująco-selektywnych. Chromogeny stosowane w gamie pożywek chromogennych Brilliance™ zapewniają, że kolory kolonii są żywe, umożliwiając szybkie, łatwe różnicowanie i wstępną identyfikację danego organizmu.



Drobnoustroj	Nazwa pożywki	Numer katalogowy
Candida spp.	Brilliance™ Candida	PO5170A
Listeria spp.	Brilliance™ Listeria	PO5165A
Salmonella spp.	Brilliance™ Salmonella, BSA	PO5098A

Etap potwierdzeń - testy lateksowe

Etap potwierdzeń można przyspieszyć przez zastosowanie szybkich testów do aglutynacji lateksowej, którymi można badać kolonie pobrane bezpośrednio z pożywek selektywnych stałych i/lub selektywnych bulionów namnażających. Technologia lateksowa czyni takie testy bardziej czułymi niż aglutynacja bezpośrednia. Zastosowanie testów lateksowych pozwala na identyfikację drobnoustrojów przynajmniej 24 godziny wcześniej niż przy zastosowaniu konwencjonalnych technik. Testy lateksowe są szczególnie przydatne do skringu hodowli z próbek o wysokim poziomie wyników ujemnych, jak ma to miejsce w przemyśle spożywczym.



Drobnoustroj	Nazwa pożywki	Wielkość opak.	Numer katalogowy
Salmonella sp.	Salmonella Test Kit	100 szt.	DR1108A
Listeria sp.	Listeria Test Kit	100 szt.	DR0620M
Staphylococcus aureus	Staphytest Plus	100 szt.	DR0850M, DR0595A
E.coli O157	E.coli O157 Latex Test	100 szt.	



Etap potwierdzeń - panele biochemiczne



Dodatnie wyniki z testów lateksowych powinny być potwierdzone testami biochemicznymi, które są stosowane również jako alternatywa szeregów probówkowych w badaniach wg norm ISO. Testy Remel RapID™ są jakościową mikrometodą stosującą konwencjonalne i chromogenne substraty do identyfikacji różnych grup drobnoustrojów, które skracają czas potrzebny na analizę. Każdy panel RapID™ to plastikowa tacka z wyprofilowanymi zbiorniczkami reakcyjnymi. Zbiorniczki zawierają substraty w formie odwodnionej, a tacka umożliwia jednoczesne zaszczepienie wszystkich zbiorniczków zawiesiną bakteryjną. Po inkubacji panelu sprawdzany jest przebieg reakcji w każdym zbiorniczku poprzez odnotowanie zmiany zabarwienia. Kod uzyskany z indeksów numerycznych dla wyników ujemnych i dodatnich poszczególnych reakcji służy do identyfikacji badanego izolatu poprzez porównanie wyniku do wzorców reaktywności zawartych w darmowej bazie danych kodów Electronic RapID Compendium (ERIC™). Zastosowanie testu znacznie skraca czas analizy.

Grupa drobnoustrojów	Test	Wielkość opakowania	Numer katalogowy
Beztlenowce	RapID ANA II		
	Panel	20 paneli	R8311002
	Spot Indole	15 ml	R8309002
	Inoculation fluid	20 fiolek (1 ml)	R8325102
Corynebacterium i inne nieregularne pałeczki Gram-dodatnie	RapID CB Plus		
	Panel	20 paneli	R8311008
	Nitrate A	15 ml	R8309003
	Nitrate B	15 ml	R8309004
	Inoculation fluid	20 fiolek (2 ml)	R8325106
Niefermentujące glukozy bakterie gramujemne oraz wybrane fermentujące glukozę, Gram-ujemne bakterie nie należące do rodziny Enterobacteriaceae	RapID NF Plus		
	Panel	20 paneli	R8311005
	Spot Indole	15 ml	R8309002
	Nitrate A	15 ml	R8309003
	Inoculation fluid	20 fiolek (1 ml)	R8325102



Etap potwierdzeń - panele biochemiczne c.d.

Grupa drobnoustrojów	Test	Wielkość opakowania	Numer katalogowy
Ziarniaki Gram-ujemne (Neisseria, Haemophilus i inne)	RapID NH		
	Panel	20 paneli	R8311001
	Spot Indole	15 ml	R8309002
	Nitrate A	15 ml	R8309003
	Nitrate B	15 ml	R8309004
	Inoculation fluid	20 fiolek (1 ml)	R8325102
Enterobacteriaceae i inne wybrane pałeczki oksydazo-ujemne i Gram-ujemne	RapID One		
	Panel	20 paneli	R8311006
	Spot Indole	15 ml	R8309002
	Inoculation fluid	20 fiolek (2 ml)	R8325106
Paciorkowce	RapID STR		
	Panel	20 paneli	R8311003
	Inoculation fluid	20 fiolek (1 ml)	R8325102
Drożdże	RapID Yeast Plus		
	Panel	20 paneli	R8311007
	Inoculation fluid	20 fiolek (2 ml)	R8325106
Gronkowce i inne ziarniaki Gram-dodatnie	RapID Staph Plus		
	Panel	20 paneli	R8311009
	Nitrate A	15 ml	R8309003
	Nitrate B	15 ml	R8309004
	Inoculation fluid	20 fiolek (2 ml)	R8325106



Szybkie metody alternatywne

Metody znormalizowane do wykrywania patogenów w środowisku produkcji oraz w żywności są bardzo pracochłonne i czasochłonne, co jest spowodowane mnogością przesiewów i hodowli oraz różnych etapów identyfikacji (od morfologicznych, przez biochemiczne, po serologiczne), a dodatkowo generują wysokie koszty. Zastosowanie metod alternatywnych pozwala na uzyskanie wyniku nawet po 2 dniach przy znacznie zmniejszonej pracochłonności. Ważne jest, aby stosowana metoda alternatywna była zwalidowana przez producenta i charakteryzowała się dobrą dokładnością, specyficznością oraz czułością. Metody alternatywne mogą wymagać doposażenia laboratorium w specjalny sprzęt (np. termocyklery, cytometry przepływowe, aparaty do metod immunologicznych) lub nadawać się do zastosowania bez istotnych zmian w wyposażeniu laboratorium. Do tych ostatnich rozwiązań zaliczamy metody oparte na technice hodowlanej z zastosowaniem specjalnej procedury i odczynników (np. metoda Precise™), jak i testy przepływu poprzecznego LFD: immunologiczne (np. Lateral Flow System™) lub też bardzo nowoczesne, bazujące na biologii molekularnej, wykrywające specyficzną rybosomalną sekwencję RNA patogenu z „surowego” ekstraktu komórek z namnożonej hodowli - jak RiboFlow™ firmy SY-LAB.

Metody alternatywne wykrywania Salmonella spp.

Precise™ Salmonella

Szybka i łatwa metoda namnażania, wykrywania oraz potwierdzenia Salmonella spp z żywności, pasz dla zwierząt i próbek środowiskowych nie wymagająca dodatkowego wyposażenia.

- Zatwierdzona przez AFNOR zgodnie z normą ISO 16140.
- Prosta i łatwa procedura nie wymagająca specjalistycznego sprzętu: jeden bulion namnażający + jedna chromogenna pożywka selektywno-różnicująca + jeden lateksowy test potwierdzający (lub potwierdzenia wg ISO 6579).
- Skrócony czas uzyskania wyniku: 2 dni w porównaniu do 5 dni dla standardowej metody hodowli.

Nazwa	Wielkość opakowania	Numer katalogowy
ONE-Broth Salmonella w butelkach	10 x 225 ml	BO1096S
ONE-Broth Salmonella – pożywka sypka (baza)	500 g	CM1091B
ONE-Broth Salmonella – suplement na 225 ml	10 szt.	SR0242E
Brilliance™ Salmonella, BSA	10 szt.	PO5098A
Salmonella Test Kit	100 szt.	DR1108A



METODY I MATERIAŁY PRZYSPIESZAJĄCE BADANIA ŻYWNOŚCI I PRÓBEK ŚRODOWISKOWYCH



Lateral Flow System™ SALMONELLA AD TEST KIT

Szybka metoda immunologiczna wykorzystująca reakcję antygen - przeciwciało w połączeniu z systemem poprzecznego przepływu. Lateral Flow System™ SALMONELLA AD TEST KIT AD to paski testowe z naniesionymi zoptymalizowanymi przeciwciałami wobec Salmonella znakowanymi koniugatem złota koloidalnego do zastosowania z zestawem pożywek opartych na innowacyjnej technologii fagowej. Technologia fagowa zapewnia doskonałą selektywność dla mikroflory towarzyszącej przy jednoczesnej wysokiej żywności dla Salmonella. Dwuetapowe namnażanie zajmuje zaledwie 22 godziny w przypadku płynnych jaj i przetworzonej żywności lub 32 godziny w przypadku surowego mięsa i popłuczyn z tuszy. Następnie wystarczy zanurzyć pasek testowy w bulionie po drugim etapie namnażania i odczytać wynik po 10 minutach. Wynik dodatni to dwie linie pojawiające się w strefie odczytu testu i w strefie kontrolnej .

- Test posiada walidację AOAC.

Nazwa	Wielkość opakowania	Numer katalogowy
Lateral Flow System™ SALMONELLA AD TEST KIT – test paskowy	50 pasków	D14368514
Lateral Flow System™ Salmonella AD Primary Media Base - pożywka namnażająca pierwszego stopnia (baza)	500 g	D14367402
Lateral Flow System™ Salmonella AD Primary Media Supplement - suplement do pożywki namnażającej pierwszego stopnia	250 ml	D14367435
Lateral Flow System™ Salmonella AD Secondary Media - pożywka namnażająca drugiego stopnia	10 g	D14367413



METODY I MATERIAŁY PRZYSPIESZAJĄCE BADANIA ŻYWNOŚCI I PRÓBEK ŚRODOWISKOWYCH



RiboFlow Salmonella Detection Kit

Szybki test LFD firmy SY-LAB wykrywający RNA Salmonella z próbek namnożonych w bulionie lub kolonii z płytek agarowych. Test bazuje na biologii molekularnej, wykrywając specyficzną rybosomalną sekwencję RNA patogenu w połączeniu z technologią przepływu poprzecznego. Daje to specyficzność porównywalną z metodą PCR przy łatwości użycia jak dla testów LFD. Rezultatem jest skuteczny i szybki system, który minimalizuje przygotowanie próbki, skraca czas uzyskania wyniku i zapewnia łatwe do interpretacji wyniki. Można go stosować zarówno po etapie namnażania na bulionach RVS/MKTTn wg ISO 6579 jak i wg protokołu 24-godzinny z użyciem pożywki ONE Broth Salmonella i Salmonella Rapid Enrichment Broth (SREB), oraz do potwierdzania kolonii pobranych z pożywek agarowych.

Nazwa	Wielkość opakowania	Numer katalogowy
RiboFlow Salmonella – test kasetkowy	24 szt.	51-415113

Metody alternatywne wykrywania Listeria sp.

Precise™ Listeria

Szybka i łatwa metoda namnażania, wykrywania oraz potwierdzenia Listeria monocytogenes oraz Listeria spp. z żywności, pasz dla zwierząt i próbek środowiskowych nie wymagająca dodatkowego wyposażenia.

- Zatwierdzona przez AFNOR zgodnie z normą ISO 16140.
- Prosta i łatwa procedura nie wymagająca specjalistycznego sprzętu: jeden bulion namnażający + jedna chromogenna pożywka selektywno-różnicująca + jeden biochemiczny test potwierdzający O.B.I.S. mono (lub potwierdzenia wg ISO 11290).
- Skrócony czas uzyskania wyniku: 2 dni w porównaniu do 7 dni dla metody znormalizowanej.

Nazwa	Wielkość opakowania	Numer katalogowy
ONE-Broth Listeria w butelkach	10 x 225 ml	BO1066S
ONE-Broth Listeria – pożywka sypka (baza)	500 g	CM1066B
ONE-Broth Listeria – suplement na 500 ml	10 szt.	SR0234E
Brilliance™ Listeria	10 szt.	PO5165A
O.B.I.S. mono Kit	60 szt.	ID0600M



METODY I MATERIAŁY PRZYSPIESZAJĄCE BADANIA ŻYWNOŚCI I PRÓBEK ŚRODOWISKOWYCH

Lateral Flow System™ LISTERIA TEST KIT

Szybka metoda immunologiczna wykorzystująca reakcję antygen - przeciwciała w połączeniu z systemem przepływu poprzecznego. Lateral Flow System™ LISTERIA TEST KIT to paski testowe z naniesionymi zoptymalizowanymi przeciwciałami wobec *Listeria* spp. znakowanymi koniugatem złota koloidalnego. Oprócz pasków testowych metoda wymaga użycia jedynie pożywki namnażającej LFS *Listeria* do jednoetapowego 40 - godzinnego namnażania, bez konieczności przesiewu. Suchą pożywkę wystarczy przygotować poprzez wymieszanie ze sterylną wodą oraz dodanie suplementu przed badaniem (nie wymaga sterylizacji). Po pojedynczym etapie namnażania należy włożyć pasek testowy do porcji bulionu i po 10 minutach odczytać wynik. Wynik dodatni to dwie linie pojawiające się w strefie odczytu testu i w strefie kontrolnej.

- Test posiada walidację AOAC.
- Wymaga inkubatora.

Nazwa	Wielkość opakowania	Numer katalogowy
Lateral Flow System™ LISTERIA TEST KIT – test paskowy	45 pasków	D12457060
Lateral Flow System™ LISTERIA Media – pożywka namnażająca	500 g + 10 g	D12457170



RiboFlow Listeria Twin Detection Kit

Szybki test LFD firmy SY-LAB wykrywający RNA *Listeria* z próbek namnożonych w bulionie lub kolonii z płytek agarowych. Test bazuje na biologii molekularnej, wykrywając specyficzną rybosomalną sekwencję RNA patogenu w połączeniu z technologią przepływu poprzecznego. Daje to specyficzność porównywalną z metodą PCR przy łatwości użycia jak dla testów LFD. Rezultatem jest skuteczny i szybki system, który minimalizuje przygotowanie próbki, skraca czas uzyskania wyniku i zapewnia łatwe do interpretacji wyniki. Można go stosować po etapie namnażania w bulionie ONE Broth *Listeria* oraz do potwierdzania kolonii pobranych z pożywek agarowych.

Nazwa	Wielkość opakowania	Numer katalogowy
RiboFlow Salmonella – test kasetkowy	24 szt.	51-419113



Metody alternatywne wykrywania E. coli O157

E. coli O157

Szybka metoda immunologiczna wykorzystująca reakcję antygen - przeciwciało w połączeniu z systemem przepływu poprzecznego. Lateral Flow System™ E. coli O157 TEST KIT to paski testowe z naniesionymi zoptymalizowanymi przeciwciałami wobec E. coli O157 znakowanymi koniugatem złota koloidalnego do stosowania z pożywką namnażającą LFS E. coli O157. Pożywka skraca czas namnażania do 8 godzin dla próbek 25 g lub do 10-15 godzin dla 375 g. Suchą pożywkę wystarczy przygotować poprzez wymieszanie ze sterylną wodą oraz dodanie suplementu przed badaniem (nie wymaga sterylizacji). Po etapie namnażania należy włożyć pasek testowy do porcji bulionu i po 10 minutach odczytać wynik. Wynik dodatni to dwie linie pojawiające się w strefie odczytu testu i w strefie kontrolnej.

- Wymaga inkubatora.

Nazwa	Wielkość opakowania	Numer katalogowy
Lateral Flow System™ E. coli O157 TEST KIT – test paskowy	50 pasków	D12457116
Lateral Flow System™ E. coli O157 Media – pożywka namnażająca	500 g	D12457133



Jeżeli wykonujesz dużo badań higieny procesu....

- zastosuj metodę luminometryczną do wykrywania zanieczyszczeń biologicznych oraz drobnoustrojów przy użyciu Luminometru Hygiena EnSure / EnSure Touch
- zastosuj szybkie testy wymazówkowe do wykrywania bakterii na powierzchni



Luminometr Hygiena EnSure / EnSure Touch

Metoda luminometryczna jest najszybszym sposobem określenia czystości powierzchni. Dzięki zastosowaniu luminometru i odpowiednich wymazówek można stwierdzić obecność ATP (adenozynotrój- fosforan) na sprawdzanej powierzchni w czasie kilkunastu sekund. ATP jest idealnym wskaźnikiem zanieczyszczenia biologicznego, ponieważ występuje tylko w żywych komórkach. EnSURE™ Touch jest najnowszą generacją luminometrów do badania ATP. Pozwala na uzyskanie szybkich, powtarzalnych i dokładnych wyników, co zapobiega niepożądanym zdarzeniom i w razie konieczności daje możliwość błyskawicznego wdrożenia procedur naprawczych. Jest więc użytecznym narzędziem usprawniającym wewnętrzne systemy kontroli jakości. Urządzenie wyposażone jest w 5-calowy dotykowy ekran oraz możliwość pełnej synchronizacji z komputerem przy pomocy Wi-Fi. W zależności od zastosowanej wymazówki urządzenia EnSURE™ i EnSURE™ Touch pozwalają nie tylko na oznaczenie ATP (czyste/brudne), ale i na określenie poziomu zanieczyszczenia bakteriami (ogólna liczba), bakteriami z grupy coli, E. coli, Enterobacteriaceae i białkami alergenów.



Nazwa	Wielkość opakowania	Numer katalogowy
Luminometr EnSure Touch	1 szt.	ETOUCH



Nazwa	Wielkość opakowania	Numer katalogowy
Luminometr EnSure	1 szt.	ENSURE



METODY I MATERIAŁY PRZYSPIESZAJĄCE BADANIA ŻYWNOŚCI I PRÓBEK ŚRODOWISKOWYCH



Luminometr Hygiena EnSure / EnSure Touch c.d.

Nazwa	Wielkość opakowania	Numer katalogowy
Testy Ultrasnap	100 szt.	US2020

Nazwa	Wielkość opakowania	Numer katalogowy
Testy Supersnap (o zwiększonej czułości)	100 szt.	SUS3000

hygiena MicroSnap™

Szybkie testy do wykrywania i oznaczania liczby drobnoustrojów na powierzchni i/lub w produkcie. Dostępne są osobne zestawy do oznaczania ogólnej liczby drobnoustrojów oraz do bakterii z grupy coli, E. coli, Entrobacteriaceae.

W testach zastosowano bioluminescencyjną reakcję, która generuje światło, gdy enzymy charakterystyczne dla konkretnych bakterii reagują ze specjalistycznymi substratami. Sygnał generujący światło jest następnie określany ilościowo w luminometrze, a wyniki mogą być rejestrowane za pomocą oprogramowania SureTrend™.

- Wyniki uzyskujemy tego samego dnia: obecność po 8 godzinach, liczbę już po 6-7
- Próbki nie wymagają specjalnego przygotowania, a wyniki dodatni/ujemny są łatwe w interpretacji
- Długi termin ważności – 10 miesięcy
- Zwalidowane przez AOAC

MicroSnap™ | Coliform

Do wymazów z powierzchni i próbek żywności.

Nazwa	Wielkość opakowania	Numer katalogowy
Bulion namnażający z wymazówką dla grupy coli i E.coli – do wymazów z powierzchni	100 szt.	MS1-CEC
Bulion namnażający dla grupy coli i E.coli – do produktu	100 szt.	MS1-CEC-BROTH
MicroSnap Coliform – wymazówka testowa dla grupy coli	100 szt.	MS2-COLIFORM





MicroSnap™ | E. coli

Do wymazów z powierzchni i próbek żywności.

Nazwa	Wielkość opakowania	Numer katalogowy
Bulion namnażający z wymazówką dla grupy coli i E.coli – do wymazów z powierzchni	100 szt.	MS1-CEC
Bulion namnażający dla grupy coli i E.coli – do produktu	100 szt.	MS1-CEC-BROTH
MicroSnap E.coli – wymazówka testowa dla E.coli	100 szt.	MS2-ECOLI



MicroSnap™ | Enterobacteriaceae

Do wymazów z powierzchni

Nazwa	Wielkość opakowania	Numer katalogowy
Bulion namnażający z wymazówką dla Enterobacteriaceae	100 szt.	MS1-TOTAL
MicroSnap Enterobacteriaceae – wymazówka testowa dla Enterobacteriaceae	100 szt.	MS2-TOTAL



MicroSnap™ | Total Viable Count

Do wymazów z powierzchni

Nazwa	Wielkość opakowania	Numer katalogowy
Bulion namnażający z wymazówką dla ogólnej liczby drobnoustrojów	100 szt.	MS1-TOTAL
MicroSnap Total Count – wymazówka testowa do ogólnej liczby drobnoustrojów	100 szt.	MS2-TOTAL



Inkubatory do wymazówek

Cyfrowe inkubatory z suchym blokiem, zaprojektowane specjalnie dla szerokiej gamy testów wymazówkowych Hygiena, dostępne w dwóch różnych rozmiarach i kilku konfiguracjach. Stabilność temperatury poniżej $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$. Ogrzewa się do maksymalnej temperatury w mniej niż 15 minut. Zakres timera: od 1 minuty do 99 godzin 59 minut. Zajmują o wiele mniej miejsca, niż cieplarka.

Nazwa	Wielkość opakowania	Numer katalogowy
Mały inkubator na 6-12 miejsc, bez bloku grzewczego.	11 x 15 x 8	INCUBATOR
Blok grzewczy do modelu INCUBATOR na 12 miejsc	-	IB003
Blok grzewczy do modelu INCUBATOR na 6 miejsc	-	IB004
Duży inkubator na 30-70 miejsc, bez bloku grzewczego.	36.5 x 21 x 15	INCUBATOR2
Blok grzewczy do modelu INCUBATOR2 na 35 miejsc	-	IB001
Blok grzewczy do modelu INCUBATOR2 na 15 miejsc	-	IB002

Szybkie testy do wykrywania patogenów Na powierzchni bez użycia luminometru

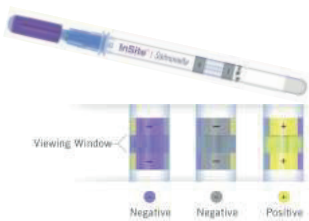
Szybkie testy wymazówkowe są szczególnie przydatne do skryningu higieny produkcji żywności, gdy występuje wysoki poziom wyników ujemnych. Skracają czas oczekiwania na wynik do jednej doby, co minimalizuje ryzyko związane z pracą w potencjalnie skażonym środowisku. Testy są łatwe do wykonania i interpretacji przez personel produkcyjny, a co za tym idzie, zmniejszają koszty zlecenia badań wykonywanych przez laboratoria zewnętrzne. Test składa się z wymazówki oraz integralnej probówki z płynną pożywką selektywnie namnażającą szukane drobnoustroje.



METODY I MATERIAŁY PRZYSPIESZAJĄCE BADANIA ŻYWNOŚCI I PRÓBEK ŚRODOWISKOWYCH



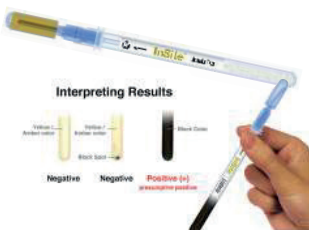
- Wymazówki do wykrywania patogenów od <10 jtk, nawet w obecności licznej flory towarzyszącej
- Łatwe w użyciu, nie wymagają czynności przygotowawczych
- Duża gąbkowa główka wymazówki maksymalizuje pobieranie próbki, co zwiększa dokładność wyników
- Samodzielna probówka eliminuje ryzyko zanieczyszczenia
- Okno podglądu z tabelą wyników ułatwia interpretację
- Wstępnie dodatnie wyniki pojawiają się już w ciągu 24 godzin, a ujemne uzyskujemy do 48 godzin
- 12-miesięczny okres przechowywania w temperaturze chłodniczej (2-8°C)



InSite™ | Salmonella

- Test do wykrywania bakterii z rodzaju Salmonella
- Łatwa do interpretacji zmiana zabarwienia - wyniki są przypuszczalnie dodatnie, gdy pożywka Insite Salmonella zmienia kolor na jasnożółty

Nazwa	Wielkość opakowania	Numer katalogowy
Test InSite - Salmonella	50 szt.	IS050



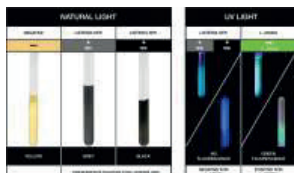
InSite™ | Listeria

- Test do wykrywania Listeria sp.
- Łatwa do interpretacji zmiana zabarwienia - brązowy / czarny wskazuje na obecność gatunków Listeria

Nazwa	Wielkość opakowania	Numer katalogowy
Test InSite - Listeria	50 szt.	IL050



METODY I MATERIAŁY PRZYSPIESZAJĄCE BADANIA ŻYWNOŚCI I PRÓBEK ŚRODOWISKOWYCH



InSite™ | L.mono Glo

- Test do wykrywania *Listeria* sp. i *Listeria monocytogenes*
- Łatwa do interpretacji zmiana zabarwienia - brązowy / czarny wskazuje na obecność gatunków *Listeria*, a fluorescencja w świetle UV świadczy o obecności *L. monocytogenes*
- Wymagana lampa UV

Nazwa	Wielkość opakowania	Numer katalogowy
Test InSite - L.mono Glo	50 szt.	IS050

Ręczna laboratoryjna lampa UV



- Jeden z najmniejszych i najtańszych modeli na rynku
- Moc: 4W
- Długość fali: 365 nm
- Wymiary: 159 x 25 mm
- Na 4 baterie AA

Nazwa	Wielkość opakowania	Numer katalogowy
Ręczna laboratoryjna lampa UV	1 szt.	10015274



Jeżeli badasz alergeny...

- Zastosuj szybkie metody alternatywne
- Przyspiesz metodę ELISA przez zastosowanie automatycznej płuczki
- Szybkie metody alternatywne

Szybkie metody alternatywne

Testy specyficzne dla alergenów są zazwyczaj kosztowne i czasochłonne. Jeśli nie ma czasu lub warunków nawet na stosowanie szybkich metod LFT, można zastosować metody wykrywania alergenów bazujące na detekcji pozostałości białek na powierzchni. Dostępne są dwie metody opracowane przez firmę Hygiena, z użyciem luminometru lub bez.



Allersnap™ to szybki i łatwy sposób zweryfikowania czystości powierzchni poprzez wykrycie resztek białka pozostawionych po czyszczeniu. Metoda nie wymaga luminometru. Wystarczy specjalną wymazówką pobrać wymaz i aktywować test przez uwolnienie odczynników zamkniętych w uchwycie wymazówki. Podczas półgodzinnej inkubacji w temp. 37°C lub 15 min. w 55°C odczynnik zmienia kolor, zapewniając jakościowy i półilościowy wynik poziomów białka na powierzchni: zielony oznacza czysty, a fioletowy oznacza konieczność ponownego czyszczenia. Im więcej białka, tym szybsza zmiana koloru na fioletowy i ciemniejszy kolor. Allersnap™ szybko sprawdza higienę powierzchni, umożliwiając w razie potrzeby natychmiastowe podjęcie działań naprawczych.

- Wynik uzyskuje się po 15-30 minutach, co umożliwia podjęcie natychmiastowych działań korygujących
- Kolorystyczne wyniki półilościowe są łatwe do interpretacji (szybsza zmiana i głębsze kolory oznaczają więcej zanieczyszczeń)
- Szeroki zakres i niespecyficzne wykrywanie białka daje szybsze wyniki niż w celowanych testach dla alergenów
- Test wykrywa od 3 µg białka
- Okres trwałości wynosi 18 miesięcy w temperaturze 2-25°C
- Wymagany inkubator

Nazwa	Wielkość opakowania	Numer katalogowy
Allersnap – wymazówki testowe	100 szt.	ALS-100



METODY I MATERIAŁY PRZYSPIESZAJĄCE BADANIA ŻYWNOŚCI I PRÓBEK ŚRODOWISKOWYCH



hygiena SuperSnap™

SuperSnap™ jest najbardziej czułym testem ATP w ofercie Hygiena. Zaprojektowany do współpracy ze wszystkimi luminometrami Hygiena™ wykrywa ekstremalnie niskie poziomy ATP, dzięki czemu może być stosowany jako narzędzie zapobiegające zanieczyszczeniom krzyżowym alergenów lub w przypadku trudnych próbek. Przez włączenie testu SuperSnap™ do programu zapobiegawczego ryzyko i problemy są rozpoznawane w czasie rzeczywistym, dzięki czemu można wdrożyć natychmiastowe działania naprawcze. Natychmiastowych działań korygujących

- Wymagany luminometr Hygiena EnSure™ lub EnSure Touch™.

Nazwa	Wielkość opakowania	Numer katalogowy
Testy Supersnap™	100 szt.	SUS3000



Thermo Scientific™ Multiscan™ - automatyczna płuczka do mikroplętek

Badając alergeny metodą ELISA z użyciem czytnika płytek, można znacznie przyspieszyć badania przez zastąpienie ręcznego płukania płuczką do mikroplętek. Za pomocą płuczki Thermo Scientific™ Wellwash™, niezawodnej myjki do rutynowych testów ELISA, można bezpiecznie i łatwo płukać płytki 96-studzienkowe. Wellwash™ posiada graficzny interfejs użytkownika, lokalne wersje językowe i port USB dla łatwości użytkowania i wygody.

- Zakres objętości do płukania: 50 – 1000 µl (płytki 96-cio dołkowe)
- Zakres objętości dozowania: 50 – 400 µl (płytki 96-cio dołkowe)
- Pozostałość po płukaniu <1.5 µl
- Typy obsługiwanych płytek: 96-cio dołkowe
- Liczba buforów: 1
- Pamięć wewnętrzna 99 protokołów użytkownika; przenoszenie protokołów pomiędzy płuczkami i komputerem poprzez podłączenie do gniazda USB karty pamięci
- Dostępne głowice płuczające: 1 x 8 i 1 x 12
- Typ wyświetlacza: kolorowy TFT (480 x 272 punkty - 256 barw)
- Wymiary wys. x szer. x gł.: 345 x 385 x 240 mm
- Masa 9 kg
- Gniazda USB: do podłączenia pamięci typu memory stick, do podłączenia komputera

Nazwa	Wielkość opakowania	Numer katalogowy
Wellwash™ - automatyczna płuczka do mikroplętek	1 szt.	5165000



Jeżeli badasz jakość powietrza...

- zmień metodę sedymentacyjną na zderzeniową
- zastosuj próbniki o większej wydajności

Monitorując jakość powietrza skupiamy się głównie na obserwowaniu trendów i wychwytywaniu sytuacji odbiegających od przyjętej akceptowalnej normy. Przy takim podejściu może się wydawać, że sama metoda pobrania próbki nie ma aż takiego znaczenia, a ważniejszym jest pobieranie zawsze w taki sam sposób. Jednak metoda sedymentacyjna, oprócz tego, że może być obciążona bardzo dużym błędem wynikającym z niemożności określenia objętości „pobranego” powietrza, nieosiadaniu na powierzchni płytki wszystkich obecnych organizmów czy wpływu przypadkowego ruchu powietrza na wynik badania, na dodatek zabiera o wiele więcej czasu. Tych wad pozbawiona jest metoda pobierania z użyciem próbników powietrza – tzw. metoda zderzeniowa. W technice tej specjalnie do tego celu zaprojektowane próbniki zasysają określoną, zadaną objętość powietrza, które przepływając przez głowicę próbniaka zderza się z umieszczoną w niej płytką z pożywką agarową.

Proponujemy Państwu próbniki ORUM TRIO.BAS, gdzie w przypadku podstawowych modeli próbników pobranie 100 litrów powietrza zabiera 1 minutę, ale są też dostępne takie, które pobiorą aż 200 litrów/min. Czyli uzyskuje się bardziej miarodajny wynik, poświęcając na pobranie próbki o wiele mniej czasu.



TRIO.BAS MINI 100 Petri PACK

- Dla przemysłu rolno-spożywczego, mleczarskiego, gastronomicznego, kosmetycznego, HACCP, oczyszczalni ścieków, środowiska zewnętrznego, szkół
- Przepływ powietrza: 100 litrów na minutę
- Na płytki Petriego 90 mm
- Połączenie Bluetooth umożliwia zdalne sterowanie
- Akumulator ładowany kablem
- Korpus z technopolimeru odporny na wstrząsy, powierzchnia antybakteryjna
- Certyfikat ochrony IP65 przed pyłem i wodą
- Praca w trybie ręcznym
- Spełnia wymagania normy ISO 14968-1, GMP i GLP

Skład zestawu: próbnik TRIO.BAS MINI 100 Bluetooth, głowica s/s z osłoną, ładowarka, walizka, certyfikat kalibracji

Nazwa	Wielkość opakowania	Numer katalogowy
TRIO.BAS MINI 100 Petri PACK	1 szt.	153K



METODY I MATERIAŁY PRZYSPIESZAJĄCE BADANIA ŻYWNOŚCI I PRÓBEK ŚRODOWISKOWYCH



TRIO.BAS MINI 100 Petri PACK

Dla przemysłu farmaceutycznego, cleanroom'ów, biotechnologii, kliniki, szpitali, laboratoriów

mikrobiologicznych i środowiskowych, monitorowania budynków

- Przepływ powietrza: 100 lub 200 litrów na minutę
- Na płytce Petriego 90 mm
- Połączenie Bluetooth do przesyłania danych i zdalnego sterowania
- Moduł kodu kreskowego
- Akumulator ładowany indukcyjnie
- Korpus z technopolimeru odporny na wstrząsy, powierzchnia antybakteryjna
- Certyfikat ochrony IP65 przed pyłem i wodą
- Praca w trybie ręcznym lub automatycznym
- Spełnia wymagania normy ISO 14968-1, GMP i GLP

Skład zestawu: próbnik TRIO.BAS MONO 200 Bluetooth, głowica s/s z osłoną, ładowarka indukcyjna walizka, certyfikat kalibracji

Nazwa	Wielkość opakowania	Numer katalogowy
TRIO.BAS MONO 200 Petri PACK	1 szt.	206K



ARGENTA

Argenta Sp. z o.o. Sp.k. ul. Polska 114, 60-401 Poznań
t. +48 61 847 46 37 e. info@argenta.com.pl w. www.argenta.com.pl

ARGENTA.COM.PL