EURx® MOLECULAR BIOLOGY PRODUCTS

Wersja zestawu 1.3
Styczeń 2022

# **GeneMATRIX** Agrobacterium Plasmid Miniprep DNA Purification Kit

Zestaw do izolacji wysokiej czystości DNA plazmidowego z bakterii glebowych *Agrobacterium tumefaciens* (0.5-2 ml hodowli)

**kat. nr. E3535**

EURx Ltd. 80-297 Gdansk Poland
ul. Przyrodnikow 3, NIP 957-07-05-191
KRS 0000202039, www.eurx.com.pl
orders: email: orders@eurx.com.pl
tel. +48 58 524 06 97, fax +48 58 341 74 23

# Spis treści

**Uwagi wstępne** ..... 3

**Wyposażenie i odczynniki dostarczane przez użytkownika** ..... 3

**Protokół** ..... 4

**Środki ostrożności** ..... 6

| Składniki zestawu | 50 izolacji E3535-01 | 150 izolacji E3535-02 | Warunki przechowywania |
|---|---|---|---|
| Buffer AG | 1.8 ml | 5.4 ml | 15-25°C |
| Cell R* | 9 ml | 27 ml | 2-8°C |
| LBG | 9 ml | 27 ml | 15-25°C |
| BL** | 1.2 ml | 3.6 ml | –20°C |
| Lysis Blue | 18 ml | 54 ml | 15-25°C |
| Neutral AG | 15 ml | 45 ml | 15-25°C |
| Binding Buffer | 18 ml | 54 ml | 15-25°C |
| Wash AGX1 | 30 ml | 90 ml | 15-25°C |
| Wash AGX2 | 39 ml | 117 ml | 15-25°C |
| Elution | 6 ml | 18 ml | 15-25°C |
| DNA Binding Columns | 50 szt. | 3 x 50 szt. | 15-25°C |
| Protokół | 1 | 1 | |

* Bufor CellR zawiera RNazę A (100 µg/ml).

** Bufor BL zawiera lizozym (20 mg/ml).

# Uwagi wstępne

**UWAGA 1 · Przeznaczenie zestawu.** Zestaw umożliwia izolację plazmidowego DNA z bakterii glebowych *Agrobacterium tumefaciens* hodowanych w pożywkach płynnych.

**UWAGA 2 · Maksymalna ilość użytego materiału.** Jedna izolacja pozwala na oczyszczenie DNA maksymalnie z 2 ml hodowli bakteryjnej. Maksymalna pojemność minikolumny to 25 µg DNA. Maksymalna objętość płynu nanoszonego na minikolumnę to 700 µl.

**UWAGA 3 · Przechowywanie komponentów zestawu.** Po rozpakowaniu, zestaw należy przechowywać w temperaturze pokojowej, za wyjątkiem buforu CellR oraz BL. Bufor CellR należy przechowywać w 2-8°C, natomiast BL w –20°C.

**UWAGA 4 · Dobra praktyka laboratoryjna.** Wszelkie roztwory z zestawu do oczyszczania DNA należy przechowywać szczelnie zamknięte, aby uniknąć zmiany stężeń w wyniku parowania. W wypadku krystalizacji komponentów przechowywanych buforów, roztwory należy podgrzać do 37°C, aż do całkowitego wyklarowania.

Zestaw umożliwia izolację plazmidowego DNA o wysokiej czystości do użycia w biologii molekularnej: PCR, sekwencjonowanie, klonowanie a także genetyczna transformacja roślin. Procedura opiera się na lizie komórek, wiązaniu DNA, płukaniu i elucji.

## *Wyposażenie i odczynniki dostarczane przez użytkownika*

- Alkohol etylowy [96-100% v/v], mikrowirówka, rękawiczki, jałowe tipsy, jałowe probówki 1.5-2 ml. Sprzęt konieczny do ogrzania próbki do 37°C – blok grzejny, łaźnia wodna, cieplarka. Lód bądź lodówka w celu przeprowadzenia precypitacji w 4°C.

# Protokół

1. Dodać 30 µl buforu aktywacyjnego **Buffer AG** do minikolumny (nie wirować). Pozostawić w temperaturze pokojowej do momentu naniesienia lizatu (punkt 11) na minikolumnę.

   - *Dodanie buforu aktywacyjnego Buffer AG centralnie na powierzchnię membran zapewnia całkowite nasączenie membran buforem aktywacyjnym i uzyskanie maksymalnej wydajności wiązania DNA.*

   - *Aktywację należy wykonać przed rozpoczęciem procedury izolacji DNA.*

2. Zwirować 0.5-2 ml hodowli bakteryjnej z prędkością 11 000 x g przez 2 min w probówce typu Eppendorf.

3. Dokładnie zawiesić osad bakteryjny w 150 µl buforu do zawieszania **Cell R**.

4. Dodać 150 µl buforu **LBG**. Dokładnie wymieszać mieszaninę poprzez pipetowanie.

5. Dodać 20 µl buforu **BL**. Dokładnie wymieszać mieszaninę poprzez pipetowanie.

6. Inkubować 15 min w 37°C.

   - *W wyniku działania lizozymu roztwór staje się klarowny.*

7. Dodać 300 µl niebieskiego buforu lizującego **Lysis Blue**. Powoli mieszać zawartość, poprzez ostrożne odwracanie probówki, aż do uzyskania jednolitej, niebieskiej zawiesiny.

   - *Zbyt intensywne mieszanie zawiesiny komórek z buforem lizującym powoduje nieodwracalną denaturację części plazmidowego DNA oraz zanieczyszczenie plazmidu fragmentami chromosomalnego DNA. Należy jednak mieszać dokładnie aż do uzyskania jednorodnego roztworu.*

   - *Alkaliczny roztwór Lysis Blue zawiera SDS, który może precypitować podczas przechowywania przy temperaturze otoczenia poniżej 20°C. W takim wypadku należy podgrzać bufor do 37°C, aż do wyklarowania roztworu.*

8. Dodać 250 µl buforu **Neutral AG**. Dokładnie wymieszać zawartość probówki poprzez kilkukrotne odwracanie, aż do całkowitego zaniku niebieskiej barwy zawiesiny.

9. Inkubować przez 10 min w lodzie (0-4°C).

10. Wirować w mikrowirówce przez 7 min z maksymalną prędkością.

11. Przelać supernatant do 2 ml probówki typu Eppendorf. Dodać 300 µl **Binding Buffer**, wymieszać dokładnie przez pipetowanie lub worteksowanie.

12. Dodać 100 µl alkoholu etylowego (96-100%) i ponownie dokładnie wymieszać. Nie wirować.

13. Przenieść maksymalnie 700 µl mieszaniny (razem z osadem jeżeli powstał) do minikolumny wiążącej DNA umieszczonej w probówce odbierającej. Wirować przez 1 min z prędkością 11 000 x g. Wylać przesącz.

14. Przenieść pozostałość mieszaniny do tej samej minikolumny wiążącej DNA. Wirować przez 1 min z prędkością 11000 x g. Wylać przesącz.

15. Dodać 500 µl buforu płuczącego **Wash AGX1** i wirować przez 1 min z prędkością 11 000 x g.

16. Wyjąć minikolumnę, wylać przesącz i powtórnie umieścić minikolumnę w probówce.

17. Dodać 650 µl buforu płuczącego **Wash AGX2** i wirować przez 1 min z prędkością 11 000 x g.

18. Wyjąć minikolumnę, wylać przesącz i umieścić minikolumnę z powrotem w probówce odbierającej.

19. Wirować przez 2 min z prędkością 11 000 x g w celu usunięcia resztek buforu płuczącego.

20. Minikolumnę umieścić w nowej probówce typu Eppendorf 1.5-2 ml. Dodać 50-100 µl buforu **Elution**.

    - *Dodanie buforu eluującego centralnie na powierzchnię membrany zapewnia uzyskanie maksymalnej wydajności odzysku DNA. Należy unikać dotykania ścianek minikolumn mikropipetą, aby nie przenosić śladów DNA pomiędzy kolejnymi minikolumnami.*

    - *Do elucji większych plazmidów (powyżej 6 kpz) zwiększoną wydajność uzyska się stosując bufor elucyjny podgrzany do 80°C.*

    - *Możliwe jest zmniejszenie objętości elucyjnej poniżej 50 µl (graniczna objętość 20 µl), powoduje to jednak stopniowe obniżenie wydajności odzysku DNA.*

21. Minikolumnę pozostawić na 2 min w temperaturze pokojowej.

    - *W przypadku dużych plazmidów (powyżej 6 kpz) zalecamy przedłużenie czasu inkubacji do 10 min.*

22. Wirować minikolumnę przez 1 min z prędkością 11 000 x g.

23. Usunąć minikolumnę, zamknąć probówkę. DNA jest gotowe do dalszych analiz/manipulacji, może być przechowywane w 2-8°C lub zamrożone w -20°C.

# Środki ostrożności

## Buffer AG

**Niebezpieczeństwo**
**H314** Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.
**H318** Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
**P280** Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.
**P260** Nie wdychać par/rozpylonej cieczy.
**P305**+**P351**+**P338** W przypadku dostania się do oczu: ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.
**P310** Natychmiast skontaktować się z lekarzem.

## Lysis Blue

**Uwaga**
**H315** Działa drażniąco na skórę.
**H319** Działa drażniąco na oczy.
**P280** Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.
**P305**+**P351**+**P338** W przypadku dostania się do oczu: ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.
**P337**+**P313** W przypadku utrzymywania się działania drażniącego na oczy: zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.
**P302**+**P352** W przypadku kontaktu ze skórą: umyć dużą ilością wody.
**P332**+**P313** W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry: zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

## LBG

**Uwaga**
**H319** Działa drażniąco na oczy.
**P280** Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.
**P305**+**P351**+**P338** W przypadku dostania się do oczu: ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.
**P337**+**P313** W przypadku utrzymywania się działania drażniącego na oczy: zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

## Neutral AG

**Uwaga**
**H315** Działa drażniąco na skórę.
**H319** Działa drażniąco na oczy.
**P280** Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.
**P305**+**P351**+**P338** W przypadku dostania się do oczu: ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.
**P337**+**P313** W przypadku utrzymywania się działania drażniącego na oczy: zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.
**P302**+**P352** W przypadku kontaktu ze skórą: umyć dużą ilością wody.
**P332**+**P313** W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry: zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

## Binding Buffer

**Niebezpieczeństwo**
**H302+H332** Działa szkodliwie po połknięciu lub w następstwie wdychania.
**H315** Działa drażniąco na skórę.
**H319** Działa drażniąco na oczy.
**H334** Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania.
**H317** Może powodować reakcję alergiczną skóry.
**P261** Unikać wdychania par/ rozpylonej cieczy.
**P280** Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.
**P301+P312** W przypadku połknięcia: w przypadku złego samopoczucia skontaktować się z ośrodkiem zatruć/ lekarzem.
**P304+P340** W przypadku dostania się do dróg oddechowych: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania.
**P305+P351+P338** W przypadku dostania się do oczu: ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.
**P337+P313** W przypadku utrzymywania się działania drażniącego na oczy: zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.
**P342+P311** W przypadku wystąpienia objawów ze strony układu oddechowego: skontaktować się z ośrodkiem zatruć/ lekarzem.
**P333+P313** W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry lub wysypki: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.
**P302+P352** W przypadku kontaktu ze skórą: umyć dużą ilością wody..

## Wash AGX1

**Niebezpieczeństwo**
**H226** Łatwopalna ciecz i pary.
**H302+H332** Działa szkodliwie po połknięciu lub w następstwie wdychania.
**H315** Działa drażniąco na skórę.
**H319** Działa drażniąco na oczy.
**P210** Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.
**P261** Unikać wdychania par/ rozpylonej cieczy.
**P280** Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.
**P301+P312** W przypadku połknięcia: w przypadku złego samopoczucia skontaktować się z ośrodkiem zatruć/ lekarzem.
**P304+P340** W przypadku dostania się do dróg oddechowych: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania.
**P305+P351+P338** W przypadku dostania się do oczu: ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.
**P337+P313** W przypadku utrzymywania się działania drażniącego na oczy: zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.
**P403+P235** Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać w chłodnym miejscu.

## Wash AGX2

**Niebezpieczeństwo**
**H225** Wysoce łatwopalna ciecz i pary.
**H319** Działa drażniąco na oczy.
**P210** Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.
**P280** Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.
**P305+P351+P338** W przypadku dostania się do oczu: ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.
**P337+P313** W przypadku utrzymywania się działania drażniącego na oczy: zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.
**P403+P235** Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać w chłodnym miejscu.

EURx® MOLECULAR BIOLOGY PRODUCTS

# DOBÓR ZESTAWU W ZALEŻNOŚCI OD RODZAJU IZOLOWANEGO MATERIAŁU

| | | | PRZEWODNIK PO ZESTAWACH DO IZOLACJI KWASÓW NUKLEINOWYCH | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | E3600 | E3585 | E3540 | E3580 | E3510 | E3545 | E3560 | E3555 | E3525 | E3520 | E3595 | E3535 | E3500 | E3565 | E3515 | E3570 | E3575 | E3530 | E3550 | E3551 |
| | | | MICELLULA DNA [2] | GRAM PLUS & YEAST GENOMIC DNA | AGAROSE – OUT DNA | BACTERIAL & YEAST GENOMIC DNA | BIO – TRACE DNA | BASIC DNA | BONE DNA | CELL CULTURE DNA | FOOD EXTRACT DNA | PCR / DNA CLEAN-UP | PLANT & FUNGI DNA | AGROBACTERIUM PLASMID DNA | PLASMID MINIPREP DNA | QUICK BLOOD DNA | SHORT DNA CLEAN-UP | SOIL DNA | STOOL DNA | SWAB-EXTRACT DNA | TISSUE DNA | TISSUE & BACTERIAL DNA |
| | | | DOSTĘPNA ILOŚĆ IZOLACJI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 50 150 | 25 100 | 50 150 | 50 150 | 25 100 | 50 150 | 25 50 | 50 150 | 25 100 | 50 150 | 50 150 | 50 150 | 50 150 | 50 150 | 25 100 | 50 100 | 50 100 | 25 100 | 50 150 | 50 150 |
| DNA | GENOMOWE | BAKTERIE | | ● | | ● | | | | | | | | | | | | | | | | ● |
| | | DROŻDŻE | | ● | | ● | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | HODOWLE KOMÓRKOWE | | | | | | | | ● | | | | | | | | | | | ● | ● |
| | | ROŚLINY | | | | | | | | | | | ● | | | | | | | | | |
| | | GRZYBY | | | | | | | | | | | ● | | | | | | | | | |
| | | ROŚLINY BOGATE W POLISACHARYDY [1] | | | | | | | | | | | ● | | | | | | | | | |
| | | KREW | | | | | | | | | | | | | | ● | | | | | | |
| | | GLEBA | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | | |
| | | KAŁ | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | |
| | | WYMAZY | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | |
| | | TKANKI ZWIERZĘCE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | ● |
| | | TKANKI PARAFINA / FORMALINA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | ● |
| | | OGONY GRYZONI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | ● |
| | | WŁOSY | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | ● |
| | | OWADY | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | ● |
| | | MOCZ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | ● |
| | | KOŚCI | | | | | | | ● | | | | | | | | | | | | | |
| | | ŚLADY BIOLOGICZNE | | | | | ● | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ŻYWNOŚĆ | | | | | | | | | ● | | | | | | | | | | | |
| | PLAZMIDOWE | BAKTERIE | | | | | | ● | | | | | | ● | ● | | | | | | | |
| | | DROŻDŻE | | | | ● | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | IZOLACJA Z AGAROZY | | | | ● | | | ● | | | | | | | | | | | | | | |
| | OCZYSZCZANIE PO PCR I REAKCJACH ENZYMATYCZNYCH | | ● | | | | | ● | | | | ● | | | | | ● | | | | | |

Wszystkie zestawy zawierają bufory WASH w formie gotowej do bezpośredniego użytku

1. Dodatkowo wymagany bufor Lyse CT (E0324)
2. Zestaw do tworzenia emulsji i oczyszczania DNA.

EURx® MOLECULAR BIOLOGY PRODUCTS

## DOBÓR ZESTAWU W ZALEŻNOŚCI OD RODZAJU IZOLOWANEGO MATERIAŁU

| | | | | IZOLACJA RNA | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | E3700 | E3594 | E3596 | E3598 | E3599 | E3593 |
| | | | | RNA EXTRACOL[2] | UNIVERSAL BLOOD RNA | HUMAN BLOOD RNA | UNIVERSAL RNA | UNIVERSAL RNA /miRNA | FFPE RNA Purification Kit |
| | | | | IZOLACJE | | | | | |
| | | | | 25 100 | 25 | 25 | 25 100 | 25 100 | 25 100 |
| RNA | RNA POWYŻEJ 200 nt | TKANKI ZWIERZĘCE | | | | | ● | ● | |
| | | TKANKI ROŚLINNE | | | | | ● | ● | |
| | | BAKTERIE | | | | | ● | | |
| | | DROŻDŻE | | | | | ● | | |
| | | HODOWLE KOMÓRKOWE | | | | | ● | ● | |
| | | KREW LUDZKA | ŚWIEŻA | ● | ● | ● | ● | | |
| | | | MROŻONA[1] | | ● | | | | |
| | | KREW ZWIERZĘCA | ŚWIEŻA | ● | ● | | | | |
| | | | MROŻONA[1] | | ● | | | | |
| | miRNA LUB CAŁKOWITE RNA | TKANKI ZWIERZĘCE | | ● | | | | ● | |
| | | TKANKI PARAFINA / FORMALINA | | | | | | | ● |
| | | TKANKI ROŚLINNE | | ● | | | | ● | |
| | | HODOWLE KOMÓRKOWE | | ● | | | | ● | |
| | | BAKTERIE | | ● | | | | | |
| | | DROŻDŻE | | ● | | | | | |
| | | KREW/LEUKOCYTY | | ● | | | | | |
| | OCZYSZCZANIE PO REAKCJACH ENZYMATYCZNYCH | | | | | | ● | ● | |
| | TRAWIENIE DNazą I NA KOLUMIENCE | | | | ● | | ● | | |

Wszystkie zestawy zawierają bufory WASH w formie gotowej do bezpośredniego użytku

1. Mrożone w buforze Lyse Blood (występuje w zestawie).
2. Mieszanina fenolu i soli chaotropowych przeznaczona do izolacji całkowitego RNA.

## *GeneMATRIX Agrobacterium Plasmid Miniprep DNA Purification Kit pozwala na szybkie uzyskanie plazmidowego DNA z bakterii glebowych Agrobacterium tumefaciens.*

Z surowego lizatu bakteryjnego efektywnie usuwane są zanieczyszczenia takie jak: genomowe DNA, RNA, białka, lipidy, barwniki, detergenty, związki buforowe, sole. Procedura izolacji została zoptymalizowana pod kątem oczyszczania dużych plazmidów (powyżej 10 kb) z bakterii glebowych hodowanych w pożywkach płynnych. Zabarwiony bufor lizujący ułatwia śledzenie dokładności wymieszania zawiesiny bakterii z buforem, postępu uwalniania zawartości komórek oraz jednoczesną pracę z wieloma próbkami. Dodatkowy etap trawienia lizozymem (bufor BL) podnosi efektywność lizy zwiększając wydajność izolacji plazmidu. Dodanie specjalnego buforu wytwarza warunki do selektywnego wiązania DNA do membran. Podczas krótkiego wirowania następuje wiązanie DNA, natomiast niezwiązane zanieczyszczenia pozostają w wycieku z kolumny. Ich śladowe pozostałości na membranie są skutecznie usuwane w trakcie dwóch etapów płukania. Elucję oczyszczonego DNA wykonuje się buforem niskosolnym, np.: zawierającym Tris-HCl, TE lub wodą destylowaną. Oczyszczony preparat DNA nadaje się do bezpośredniego użytku. Nie wymaga dalszej precypitacji etanolem.

**GeneMATRIX to syntetyczne membrany nowej generacji wiążące DNA i RNA, wykorzystujące selektywne właściwości wiązania kwasów nukleinowych przez kompozytowy $SiO_2$. W celu osiągnięcia wysokiej wydajności i czystości otrzymanych kwasów nukleinowych, opracowano wyspecjalizowane bufory wiążące i płuczące, projektowane pod kątem optymalnego wykorzystania właściwości nowych membran.**

Zastosowanie gotowych do użycia membran, umieszczonych w kolumienkach wirowniczych (ang. Spin-format) w połączeniu ze specjalną konstrukcją naszych minikolumn, istotnie poprawia jakość uzyskanego preparatu DNA lub RNA. Celem monitorowania kompletnego wymieszania roztworów oraz ułatwienia procedury izolacji DNA, część roztworów wyznakowano barwnikami.

W efekcie przekazujemy w Państwa ręce zestawy składające się z nowych złóż i buforów reakcyjnych, których użycie gwarantuje szybkie, proste, bezpieczne i jednocześnie wydajne otrzymanie ultraczystych kwasów nukleinowych. Uzyskane DNA lub RNA nadaje się bezpośrednio do zastosowań w technikach biologii molekularnej, m.in.: trawienia enzymami restrykcyjnymi, defosforylacji/fosforylacji, ligacji, badań oddziaływania białko-DNA, sekwencjonowania, blottingu, translacji *in vitro*, otrzymywania cDNA, hybrydyzacji. Dodatkową zaletą zestawów jest powtarzalność właściwości zarówno membran jak i buforów wiążących, ponieważ przygotowanie komponentów odbywa się w EURx sp. z o.o.

EURx®
MOLECULAR
BIOLOGY
PRODUCTS

EURx Ltd. 80-297 Gdansk Poland
ul. Przyrodnikow 3, NIP 957-07-05-191
KRS 0000202039, www.eurx.com.pl
orders: email: orders@eurx.com.pl
tel. +48 58 524 06 97, fax +48 58 341 74 23