

GeneMATRIX Tissue DNA Purification Kit

Zestaw do izolacji DNA z tkanek ludzkich i zwierzęcych

● kat. nr. E3550

EURx Ltd. 80-297 Gdansk Poland
ul. Przyrodników 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	4
Protokół.....	5
Część I Aktywacja minikolumn wiążących DNA.....	5
Część II Przygotowanie materiału	5
A. Tkanki stałe.....	5
B. Fragmenty tkanek utrwalonych w parafinie.....	6
C. Fragmenty tkanek utrwalonych w formalinie.....	6
D. Tkanki płynne / płyny biologiczne	6
E. Kultury komórkowe	7
F. Ogony gryzoni	7
G. Włosy.....	8
H. Owady	8
I. Mocz	8
Część III Izolacja DNA.....	9
Dodatek 1: Wykrywanie <i>Mycobacterium tuberculosis</i> w płwocinie, popłuczynach oskrzelowych	11
Środki ostrożności.....	12

Uwagi wstępne

UWAGA 1 • Przeznaczenie zestawu. Zestaw jest przeznaczony do izolacji DNA genomowego z różnorodnych tkanek zarówno świeżych jak i utrzalonych oraz płynów ustrojowych. Celem uzyskania maksymalnej wydajności polecamy wyspecjalizowane zestawy: do izolacji DNA z krwi (QuickBlood DNA Purification Kit), hodowli tkankowych (Cell Culture DNA Purification Kit) czy śladów biologicznych (Swab-Extract DNA Purification Kit oraz Bio-Trace DNA Purification Kit).

UWAGA 2 • Maksymalna ilość użytego materiału. Ogólna pojemność minikolumny to 25 µg DNA. Maksymalna objętość płynu nanoszonego na minikolumnę to 700 µl. Jedna minikolumna pozwala na oczyszczenie DNA z maksymalnie 25 mg tkanek stałych lub 200 µl tkanek płynnych. Przykładowe ilości DNA uzyskiwane z różnych tkanek:

Rodzaj tkanki	Ilość	DNA [µg]
Krew ssaka	150 µl	4 - 9
Komórki HeLa	2 x 10 ⁶	15 - 25
Wątroba	25 mg	10 - 30
Serce	25 mg	5 - 10
Płuco	25 mg	5 - 10
Nerka	25 mg	15 - 30
Ogon myszy	1 cm	10 - 20

UWAGA 3 • Przechowywanie komponentów zestawu. Po rozpakowaniu, zestaw należy przechowywać w temperaturze pokojowej, za wyjątkiem RNazy A oraz Proteinazy K. RNazę A należy przechowywać w 2-8°C, natomiast Proteinazę K w -20°C.

UWAGA 4 • Dodatkowe zalecenia. Lizaty tkanek charakteryzują się dużą lepkością, co może powodować spowolnione filtrowanie lizatu przez złożo. Z tego względu zaleca się sprawdzanie czy cały lizat oraz kolejne płukania zostały całkowicie przefiltrowane przez złożo i ewentualne kontynuowanie wirowania do zakończenia filtrowania.

UWAGA 5 • Dobra praktyka laboratoryjna. Wszelkie roztwory z zestawu do oczyszczania DNA należy przechowywać szczelnie zamknięte, aby uniknąć zmiany stężeń w wyniku parowania.

UWAGA 6 • Elution jest buforem o niskiej zawartości soli, w składzie nie zawiera chelatorów jonów metali (np. EDTA), które mogą hamować reakcje enzymatyczne. DNA rozpuszczone w buforze Elution może być wykorzystane do trawienia enzymami restrykcyjnymi, kinazowania, ligacji, sekwencjonowania metodą Sangera lub NGS itd. DNA można też wyciągnąć z kolumnki z użyciem Tris-HCl, wody lub TE.

Składniki zestawu	50 izolacji E3550-01	150 izolacji E3550-02	Warunki przechowywania
Buffer T	1.8 ml	5.4 ml	15-25°C
Lyse T	21 ml	63 ml	15-25°C
RNase A (10 mg/ml)	0.12 ml	0.36 ml	2-8°C
Proteinase K (20 mg/ml)	1.2 ml	3.6 ml	-20°C
Sol T	21 ml	63 ml	15-25°C
Wash TX1	30 ml	90 ml	15-25°C
Wash TX2	30 ml	90 ml	15-25°C
Elution	18 ml	54 ml	15-25°C
DNA Binding Columns	50 szt.	3 x 50 szt.	15-25°C
Protokół	1	1	

Wyposażenie i odczynniki dostarczane przez użytkownika

- Sprzęt konieczny do rozdrobnienia i homogenizacji próbki. W zależności od wybranej metody: moździerz i ciekły azot lub mechaniczny homogenizator.
- Mikrowirówka, rękawiczki, pipety, jałowe tipsy, jałowe probówki 1.5-2 ml, blok grzejny pozwalający na inkubację próbki w temperaturze do 70°C.
- 1M DTT, 96% etanol, ksylen i PBS. Aby przygotować bufor PBS należy: rozpuścić 8 g NaCl, 0.2 g KCl, 1.44 g Na₂HPO₄ i 0.24 g KH₂PO₄ w 800 ml H₂O. Doprowadzić pH do 7.4 za pomocą HCl i uzupełnić H₂O do 1000 ml. Wyjałowić.

Protokół

Część I Aktywacja minikolumn wiążących DNA

1. Dodać 30 µl buforu aktywacyjnego **Buffer T** do minikolumny (nie wirować). Pozostawić w temperaturze pokojowej do momentu naniesienia lizatu na minikolumnę.
 - o *Dodanie buforu aktywacyjnego Buffer T centralnie na powierzchnię membran zapewni kompletne nasączenie membran buforem aktywacyjnym i uzyskanie maksymalnej wydajności wiązania DNA.*
 - o *Aktywację należy wykonać przed rozpoczęciem procedury izolacji DNA.*

Część II Przygotowanie materiału

A. Tkanki stałe

1.
 - a. Zhomogenizować fragment tkanki w ciekłym azocie, używając do tego celu wcześniej schłodzonego moździerza i tłuczka. Odważyć maksymalnie 25 mg rozdrobnionej tkanki w probówce typu Eppendorf 2 ml, odwirować celem osadzenia rozdrobnionej tkanki na dnie próbówki i dokładnie zawiesić osad w 350 µl buforu **Lyse T**.
 - o *Fragment tkanki należy zhomogenizować/rozbić jak najdrobniej, gdyż jest to etap decydujący o wydajności izolacji DNA.*
 - b. Umieścić fragment tkanki (maksymalnie 25 mg) w probówce typu Eppendorf 2 ml. Dodać 100 µl PBS. Zhomogenizować przy użyciu homogenizatora. Dodać 250 µl buforu **Lyse T**.
 - c. Pociąć fragment tkanki (maksymalnie 25 mg) na drobne kawałki i umieścić w probówce typu Eppendorf 2 ml. Zawiesić rozdrobnioną tkankę w 350 µl buforu **Lyse T**.
2. Dodać 2 µl **RNase A** i 20 µl **Proteinase K**. Wymieszać przez odwracanie lub worteksowanie próbówki.
3. Inkubować w 56°C do momentu całkowitego strawienia tkanki (co najmniej 1 godzinę).
 - o *Inkubację można prowadzić przez noc.*
4. Przejść do punktu 1 części III protokołu izolacji DNA.

B. Fragmenty tkanek utrwalonych w parafinie

1. Fragment tkanki utrwalony w parafinie (nie więcej niż 25 mg) pociąć na drobne kawałki i umieścić w probówce typu Eppendorf 2 ml.
2. Dodać 1 ml ksylenu. Dokładnie wymieszać przez worteksowanie probówki.
3. Inkubować 15 min w temperaturze pokojowej.
4. Wirować przez 3 min z maksymalną prędkością.
5. Wybrać ostrożnie supernatant znad osadu.
6. Do osadu dodać 1 ml ksylenu, wymieszać przez worteksowanie.
7. Wirować przez 3 min z maksymalną prędkością.
8. Wybrać ostrożnie supernatant znad osadu.
9. Do osadu dodać 1 ml 96% etanolu. Wymieszać przez worteksowanie lub odwracanie probówki.
10. Wirować przez 3 min z maksymalną prędkością.
11. Wybrać ostrożnie supernatant znad osadu.
12. Powtórzyć etapy 9-11.
13. Inkubować otwartą probówkę w 37°C do momentu całkowitego odparowania etanolu (ok. 15 min).
14. Zawiesić próbkę w 350 µl buforu **Lyse T**.
15. Kontynuować procedurę od punktu 2 protokołu A Tkanki stałe.

C. Fragmenty tkanek utrwalonych w formalinie

1. Fragment tkanki utrwalony w formalinie przepłukać dwukrotnie w PBS.
2. Pociąć fragment tkanki (nie więcej niż 25 mg) na drobne kawałki i umieścić w probówce typu Eppendorf 2 ml. Zawiesić rozdrobnioną tkankę w 350 µl buforu **Lyse T**.
3. Kontynuować procedurę od punktu 2 protokołu A Tkanki stałe.

D. Tkanki płynne / płyny biologiczne (krew, ślina, osocze, surowica, płyn mózgowo-rdzeniowy etc)

1. Do 200 µl próbki płynnej dodać 2 µl **RNase A**.
 - o *Gdy objętość próbki jest mniejsza niż 200 µl, uzupełnić przy użyciu PBS do całkowitej objętości 200 µl.*
2. Dokładnie wymieszać przez worteksowanie probówki.

3. Inkubować przez 5 min w temperaturze pokojowej.
4. Dodać 10 μl **Proteinase K**.
5. Przejść do punktu 1 części III protokołu izolacji DNA.

E. Kultury komórkowe

1. W probówce typu Eppendorf 2 ml zwirować hodowlę komórek (nie przekraczając 5×10^6 komórek) przez 3 min z prędkością $1\,000 \times g$.
2. Ostrożnie wybrać supernatant znad osadu. Do osadu dodać 200 μl buforu **Lyse T** i 2 μl roztworu **RNase A**. Dokładnie zawiesić komórki przez worteksowanie (20 sekund).
3. Inkubować przez 5 min w temperaturze pokojowej.
4. Dodać 10 μl **Proteinase K**.
5. Przejść do punktu 1 części III protokołu izolacji DNA.

F. Ogony gryzoni

1. Pociąć 1.2 cm mysiego ogona lub 0.6 cm szczurzego ogona na drobne kawałki. Umieścić w probówce typu Eppendorf 2 ml. Dodać 350 μl buforu **Lyse T**.
2. Dodać 2 μl **RNase A** i 20 μl **Proteinase K**. Wymieszać przez worteksowanie.
3. Inkubować w 56°C do momentu całkowitego strawienia tkanki. Mieszać przez worteksowanie co 1 godzinę lub umieścić probówkę w łaźni wodnej z wytrząsaniem.
 - o Inkubację można prowadzić przez noc.
4. Worteksować przez 15 sekund.
5. Wirować przez 5 min z maksymalną prędkością.
 - o Ten krok usuwa niestrawione włosy i kości.
6. Przenieść supernatant do nowej próbówki typu Eppendorf 2 ml.
7. Dodać 350 μl buforu **Sol T**. Dodać 350 μl 96% etanolu. Wymieszać dokładnie przez worteksowanie.
8. Przejść do punktu 6 części III protokołu izolacji DNA.

G. Włosy

1. Odciąć korzenie włosowe (maksymalnie 100 korzeni lub 25 mg) i umieścić je w probówce typu Eppendorf 2 ml. Dodać 350 µl buforu **Lyse T**, 20 µl 1 M DTT i 20 µl **Proteinase K**.
 - *W przypadku gdy próbka włosów nie zawiera korzeni pociąć trzony włosowe na krótkie kawałki, nie dłuższe niż 0.5 cm.*
 - *Trzony włosowe są martwą częścią włosów; zawierają małe ilości zdegradowanego DNA. Wykonując analizę PCR na DNA wyizolowanym z trzonów włosowych zaleca się amplifikację PCR fragmentów poniżej 200 pz.*
2. Wymieszać przez worteksowanie.
3. Inkubować w 56°C do momentu całkowitego strawienia włosów (6-8 godzin lub przez noc).
4. Mieszać przez worteksowanie co 1-2 godzinę lub umieścić probówkę w łaźni wodnej z wytrząsaniem.
5. Prześć do punktu 1 części III protokołu izolacji DNA.

H. Owady

1. a. Zhomogenizować owada/y w ciekłym azocie, używając do tego celu wcześniej schłodzonego moździerza i tłuczka. Odważyć maksymalnie 50 mg rozdrobnionej tkanki w probówce typu Eppendorf 2 ml, odwirować celem osadzenia rozdrobnionej tkanki na dnie próbki i dokładnie zawiesić osad w 350 µl buforu **Lyse T**.
 - *Fragment tkanki należy zhomogenizować/rozbić jak najdrobniej, gdyż jest to etap decydujący o wydajności izolacji DNA.*
- b. Umieścić owada/y (maksymalnie 50 mg) w probówce typu Eppendorf 2 ml. Dodać 100 µl PBS. Zhomogenizować przy użyciu homogenizatora. Dodać 250 µl buforu **Lyse T**.
2. Kontynuować procedurę od punktu 2 protokołu A Tkanki stałe.

I. Mocz

1. Do próbki typu Eppendorf 2 ml dodać 2 ml moczu.
2. Zwirować mocz w mikrowirówce przez 2 min z prędkością 6 000 x g.
3. Ostrożnie wybrać supernatant. Do osadu dodać 350 µl buforu **Lyse T** i 10 µl **Proteinase K**.
4. Worteksować przez 15 s.
5. Inkubować 60 min w 56°C, mieszając przez odwracanie co ok. 15 min.
6. Prześć do punktu 1 części III protokołu izolacji DNA.

Część III Izolacja DNA

1. Dodać 200 µl buforu **Sol T** (tkanki płynne, kultury komórkowe: D, E) lub 350 µl buforu **Sol T** (tkanki stałe, tkanki utrwalone, włosy, owady, mocz: A, B, C, G, H, I) i dokładnie wymieszać przez worteksowanie lub kilkukrotne odwrócenie próbówki.
2. Inkubować 10 min w 70°C.
3. Dodać 200 µl 96% etanolu (tkanki płynne, kultury komórkowe: D, E) lub 350 µl 96% etanolu (tkanki stałe, tkanki utrwalone, włosy, owady, mocz: A, B, C, G, H, I).
4. Dokładnie wymieszać przez worteksowanie lub kilkukrotne odwrócenie próbówki.
5. Wirować przez 1 min z prędkością 11 000 x g.
6. Przenieść całość lizatu (tkanki płynne, kultury komórkowe: D, E) lub 600 µl lizatu (tkanki stałe, tkanki utrwalone, ogony gryzoni, włosy, owady, mocz: A, B, C, F, G, H, I) do minikolumny, znajdującej się w próbówce odbierającej.
7. Wirować przez 1 min z prędkością 11 000 x g.
 - o W przypadku niecałkowitego przefiltrowania lizatu przez złożę wirowanie należy kontynuować z maksymalną prędkością.
8. Wyjąć minikolumnę, wylać przesącz i umieścić minikolumnę z powrotem w próbówce odbierającej. W przypadku izolacji DNA z tkanek płynnych, kultur komórkowych: D, E przejść do punktu 11.
9. Przenieść pozostałość supernatantu (tkanki stałe, tkanki utrwalone, ogony gryzoni, włosy, owady, mocz: A, B, C, F, G, H, I) do minikolumny, znajdującej się w próbówce odbierającej. Powtórzyć wirowanie przez 2 min z prędkością 11 000 x g celem przefiltrowania pozostałości lizatu przez złożę.
 - o W przypadku niecałkowitego przefiltrowania lizatu przez złożę wirowanie należy kontynuować z maksymalną prędkością.
10. Wyjąć minikolumnę, wylać przesącz i umieścić minikolumnę z powrotem w próbówce odbierającej.
11. Dodać 500 µl buforu płuczącego **Wash TX1** do minikolumny i wirować przez 1 min z prędkością 11 000 x g.
12. Wyjąć minikolumnę, wylać przesącz i umieścić minikolumnę z powrotem w próbówce odbierającej.

- 13.** Dodać 500 µl buforu płuczącego **Wash TX2** do minikolumny i wirować przez 2 min z prędkością 11 000 x g.
- Podczas wyjmowania minikolumny zwrócić szczególną uwagę aby nie zanieczyścić próbki buforem płuczącym. Jeżeli minikolumna nie jest całkowicie sucha, wyłączyć przesyłkę, umieścić ją w próbówce i ponownie wirować przez 1 min.
- 14.** Minikolumnę umieścić w nowej próbówce typu Eppendorf 1.5-2 ml. Dodać 50-150 µl buforu **Elution**.
- Dodanie buforu elującego centralnie na powierzchnię membrany zapewnia uzyskanie maksymalnej wydajności odzysku DNA. Należy unikać dotykania ścianek minikolumny mikropipetą, aby nie przenosić śladów DNA pomiędzy kolejnymi minikolumnami.
 - W celu podniesienia wydajności odplukania z membran DNA genomowego można bufor Elution ogrzać do temp. 80°C.
 - Do elucji DNA można używać:
 - Buforu 5-10 mM Tris-HCl, pH 8.0-9.0
 - Buforu TE, pH 8.0-9.0 (nie zalecany w przypadku sekwencjonowania DNA)
 - Innych buforów do celów specjalnych, o pH i stężeniu soli zbliżonych do buforu 5-10 mM Tris-HCl, pH 8.0-9.0.
- 15.** Minikolumnę pozostawić na 2 min w temperaturze pokojowej.
- 16.** Wirować minikolumnę przez 1 min z prędkością 11 000 x g.

Opcjonalnie:

- 17.** Powtórzyć elucję drugi raz jak opisano w punktach 14-16.
- Ten dodatkowy etap zwiększa wydajność izolacji DNA. Można użyć nowej próbówki, aby uniknąć rozcieńczenia pierwszego eluatu, bądź ponownie użyć próbówki z pierwszej elucji.
 - Należy unikać elucji objętością większą niż 200 µl do jednej próbówki typu Eppendorf 1.5 ml, ponieważ eluat będzie miał styczność z minikolumną, co spowoduje zanieczyszczenie DNA.
- 18.** Usunąć minikolumnę, zamknąć próbówkę. DNA jest gotowe do dalszych analiz/manipulacji, może być przechowywane w 2-8°C lub zamrożone w -20°C.

Dodatek 1: Wykrywanie *Mycobacterium tuberculosis* w płwocinie, popłuczynach oskrzelowych

1. Dodać 1 objętość roztworu NALC-NaOH (2% NaOH, 1.45% cytrynianu sodu, 0.5% N-acetyl-L-cysteina) do 200-500 μ l płwocin lub popłuczyn oskrzelowych.
 - o W celu przygotowania roztworu NALC-NaOH należy rozpuścić: 2 g NaOH, 1.45 g cytrynianu sodu oraz 0.5 g N-acetyl-L-cysteiny i uzupełnić wodą destylowaną do końcowej objętości 100 ml.
2. Wymieszać przez worteksowanie i inkubować w temperaturze pokojowej przez 20 min. Wymieszać przez odwracanie co 5 min.
3. Dodać jałową wodę destylowaną do końcowej objętości 25 ml.
4. Wirować przez 30 min z prędkością 4 000 x g. Wylać supernatant.
5. Zawiesić osad w 0.5-1 ml buforu **Lyse T**.
6. Przenieść 200 μ l zawiesiny do nowej probówki typu Eppendorf 2 ml.
7. Dodać 20 μ l **Proteinase K**. Wymieszać przez odwracanie lub worteksowanie probówki.
8. Inkubować w 56°C przez 1 godzinę. Mieszać przez odwracanie lub worteksowanie co 15 min.
9. Przejść do punktu 1 części III Izolacja DNA. Postępować zgodnie z protokołem izolacji DNA z tkanek płynnych, kultur komórkowych.

Środki ostrożności

Buffer T



Uwaga

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.

Lyse T



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.

Sol T



Uwaga

H302+H332 Działa szkodliwie po połknięciu lub w następstwie wdychania.

H315 Działa drażniąco na skórę.

H319 Działa drażniąco na oczy.

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 zastruć/ 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.

EUH208 Zawiera dihydrochlorek etylenodiaminy. Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.

Proteinase K



Niebezpieczeństwo

H334 Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania.

P261 Unikać wdychania par/ rozpylonej cieczy.

P304+P340 W przypadku dostania się do dróg oddechowych: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania.

P342+P311 W przypadku wystąpienia objawów ze strony układu oddechowego: skontaktować się z ośrodkiem zastruć/ lekarzem.

Wash TX1



Uwaga

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 zatruc/ 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 TX2



Uwaga

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.

**DOBÓR ZESTAWU
W ZALEŻNOŚCI OD RODZAJU
IZOLOWANEGO MATERIAŁU**

		PRZEWODNIK PO ZESTAWACH DO IZOLACJI KWAŚÓW NUKLEINOWYCH																					
		E3600	E3655	E3640	E3680	E3510	E3545	E3560	E3555	E3525	E3520	E3595	E3535	E3500	E3565	E3515	E3570	E3575	E3530	E3560	E3551		
		MICELLULA DNA ¹	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 bufor WASH w formie gotowej do bezpośredniego użytku

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

- **GeneMATRIX Tissue DNA Purification Kit jest przeznaczony do szybkiej izolacji całkowitego komórkowego DNA (genomowego i mitochondrialnego) z różnorodnych tkanek i płynów biologicznych. Oczyszczona DNA nie zawiera zanieczyszczeń m.in. takich jak: RNA, białka, lipidy, barwniki, detergenty, organiczne inhibitory enzymów, związki buforowe, sole, kationy dwuwartościowe.**

W trakcie izolacji DNA próbka poddana zostaje lizie proteolitycznej w obecności buforów stymulujących dezintegrację struktur tkanek i komórek. Proteinaza K całkowicie degraduje białka komórkowe, w tym białka wiążące DNA i nukleazy. Dodanie specjalnego buforu oraz etanolu wytwarza warunki do selektywnego wiązania DNA do złoża GeneMATRIX. Podczas krótkiego wirowania następuje wiązanie DNA do złoża,

natomiast niezwiązane zanieczyszczenia pozostają w wycieku z kolumny. Ich śladowe pozostałości na złożu 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 precipitacji etanolem.

- **GeneMATRIX to syntetyczne membrany nowej generacji wiążące DNA i RNA, wykorzystujące selektywne właściwości wiązania kwasów nukleinowych przez kompozytowy SiO₂. W celu osiągnięcia wysokiej wydajności i czystości otrzymanych kwasów nukleinowych, opracowano wyspecjalizowane bufor wiążące i płuczące, projektowane pod kątem optymalnego wykorzystania właściwości nowych membran.**

Zastosowanie gotowych do użycia membran, umieszczonych w kolumnkach 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 złoż 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 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

