

Instrukcja

MagnifiQ™ 96 Pathogen instant kit

Zestaw do zautomatyzowanej, magnetycznej izolacji DNA i RNA mikroorganizmów chorobotwórczych w formacie 96 próbek na płytce. Zawiera gotowe do użycia, napełnione odczynnikami płytki oraz wszystkie niezbędne elementy zużywalne.

REF	wielkość	kompатыbilne urządzenia*
607A-96V-960	960 izolacji	Auto-Pure 96

* Kompатыbilne urządzenia

Zestaw został przetestowany z określonymi urządzeniami do izolacji ThermoFisher Scientific KingFisher Flex oraz Allsheng. Nie wyklucza to możliwości jego działania z innymi urządzeniami. Jeżeli Twoje urządzenie nie jest wymienione, skontaktuj się z nami (info@aabiot.com), a pomożemy Ci określić czy zestaw będzie z nim współpracował.

Wyrób medyczny do diagnostyki in vitro.



A&A Biotechnology, Strzelca 40, 80-299 Gdańsk, Polska

Gwarancja

Firma A&A Biotechnology udziela gwarancji na niniejszy produkt.

Firma nie gwarantuje poprawnego działania produktu w przypadku:

- odstępstwa od dostarczonego wraz z produktem protokołu
- braku zalecanego w niniejszym protokole wyposażenia i materiałów
- użycia innych odczynników niż zalecane lub które nie wchodzi w skład produktu
- użycia przeterminowanych odczynników oraz elementów produktu

Spis treści

Zalety	3
Materiał wyjściowy	3
Specyfikacja	3
Opis	3
Skład	4
Dodatkowy sprzęt i odczynniki	4
Niezbędne	4
Opcjonalne	4
Ważne informacje	5
Przygotowanie materiału	5
Krew (świeża lub mrożona, osocze, surowica), płyny ustrojowe	5
Tkanki zwierzęce	5
Wymazy zawieszone w buforach	6
Wymazy suche	6
Protokół	6
Pliki z protokołami	6
Protokół izolacji	7
Informacje dodatkowe	8
Przygotowanie materiału w probówkach zamykanych 1,5 ml	8
Rozwiązywanie problemów	8
Informacje bezpieczeństwa	10
Wyjaśnienie użytych symboli	11

Zalety

- Wymaga jedynie kilku minut pracy przy dodawaniu próbek. Reszta procedury prowadzona jest w automatycznym urządzeniu do izolacji.
- Nie wymaga wstępnego przygotowania i rozporcjowania buforów. Wystarczy dodać przygotowane próbki i umieścić płytkę w urządzeniu. Po około 30 minutach otrzymujesz oczyszczony materiał.
- Uniwersalna izolacja, zarówno DNA jak i RNA.

Materiał wyjściowy

rodzaj materiału	wielkość próbki
Krew (świeża lub mrożona, osocze, surowica), płyny ustrojowe	do 200 µl
Tkanki zwierzęce	do 20 mg
Wymazy	1 szt.

Specyfikacja

czas trwania procedury izolacji	~ 30 min
objętość elucji	100 µl
roztwór elucyjny	bufor Tris (10 mM, pH 8.5)
pojemność wiązania	30 µg DNA/RNA
zastosowanie wyizolowanego materiału	qPCR, RT-qPCR, sekwencjonowanie

Opis

Zestaw **MagnifiQ™ 96 Pathogen instant kit** przeznaczony jest do izolacji kwasów nukleinowych z wirusów RNA i DNA oraz podatnych na lizę bakterii Gram(-). Wyizolowany materiał doskonale nadaje się do dalszych analiz i testów metodami qPCR i RT-PCR oraz do sekwencjonowania.

Produkty z serii **MagnifiQ™** bazują na zautomatyzowanej izolacji kwasów nukleinowych z wykorzystaniem drobinek magnetycznych. Jest to rozwiązanie znacznie skracające czas pracy oraz zmniejszające ryzyko popełnienia błędu w porównaniu do metod manualnych.

Skład

607A-96V-960

składnik	ilość	nr kat.	przechowywanie
CP - płytko do grzebieńienia	1 szt.	K-P96V22C	15–25 °C
SP - płytko do próbek	10 szt.	K-P96V22SA	15–25 °C
WP 1 - płytko do płukania 1	10 szt.	K-P96V22W1A	15–25 °C
WP 2-3 - płytko do płukania 2-3	20 szt.	K-P96V22W23A	15–25 °C
BP - płytko z drobinkami magnetycznymi	10 szt.	K-P96V22BA	15–25 °C
EP - płytko do elucji	10 szt.	K-P96V05EA	15–25 °C
Proteinaza K	22 ml	K-PRK-22	2–8 °C*
bufor LTE 2X	210 ml	K-LTE2X-210	15–25 °C
grzebień 96	5 x 2 szt.	K-C96V-2	15–25 °C
folia zabezpieczająca	10 szt.	K-MQF-10	15–25 °C

* możliwość przechowywania w temp. 15–25 °C do 12 miesięcy

Dodatkowy sprzęt i odczynniki

Niezbędne

- płytki 96-dołkowe o pojemności 2,2 ml (do lizy próbek)
- pipeta
- końcówki do pipety

Opcjonalne

- woda jałowa, bufor Tris lub bufor PBS
- worteks
- pipeta 8-kanalowa
- zamykane probówki 1.5 ml typu Eppendorf (do lizy próbek)

Ważne informacje

Poniższe protokoły przygotowania materiału dotyczą procedury przeprowadzanej na płytce 96-dołkowej. Jeżeli chcesz przygotować materiał w probówkach zamykanych 1,5 ml patrz w dziale [Informacje dodatkowe](#) na końcu instrukcji.

Przygotowanie materiału

Krew (świeża lub mrożona, osocze, surowica), płyny ustrojowe

1. Przenieś **200 µl** próbki do studzienek na płytce 96-dołkowej (nie ma w zestawie).
2. Dodaj **200 µl** buforu **LTE 2X** i **20 µl** **Proteinazy K**.
Zawartość studzienek wymieszaj przez pipetowanie.
3. Zaklej płytkę folią zabezpieczającą i inkubuj przez **20 min** w temp. **55 °C** przy prędkości ciągłego wytrząsania **1600 RPM**.
4. Wiruj przez **1 min** przy **1 000 x g**.
5. **Uwaga.** W protokole izolacji jako próbki użyj supernatantu.
Przejdź do punktu 1. [Protokołu izolacji](#).

Tkanki zwierzęce

1. Zhomogenizuj do **20 mg** tkanki zwierzęcej w buforze Tris lub PBS.
2. Wiruj przez **1 min** przy **500 RPM**.
3. Przenieś **200 µl** supernatantu do studzienek na płytce 96-dołkowej (nie ma w zestawie).
4. Dodaj **200 µl** buforu **LTE 2X** oraz **20 µl** **Proteinazy K**.
Zawartość studzienek dokładnie wymieszaj przez pipetowanie.
5. Przejdź do punktu 1. [Protokołu izolacji](#).

Wymazy zawieszone w buforach

Wymazy zawieszone w buforach do przechowywania próbek nie wymagają dodatkowego przygotowania materiału.

1. Przejdź do punktu 1. [Protokołu izolacji](#).

Wymazy suche

1. Złam lub odetnij część wymazówki z pobraną próbką i umieść ją w studzience na płytce 96-dołkowej (nie ma w zestawie).
2. Dodaj **500 µl** jałowej wody, buforu Tris lub buforu PBS.
Informacja. Część wymazówki z pobraną próbką powinna być całkowicie zanurzona w buforze.
3. Pozostaw na **10 min** w **temp. pokojowej**.
4. Zawartość studzienek dokładnie wymieszaj przez pipetowanie.
5. Przenieś **200 µl** supernatantu do nowej płytki 96-dołkowej (nie ma w zestawie)
6. Dodaj **200 µl** buforu **LTE 2X** oraz **20 µl** **Proteinazy K**.
7. Przejdź do punktu 1. [Protokołu izolacji](#).

Protokół

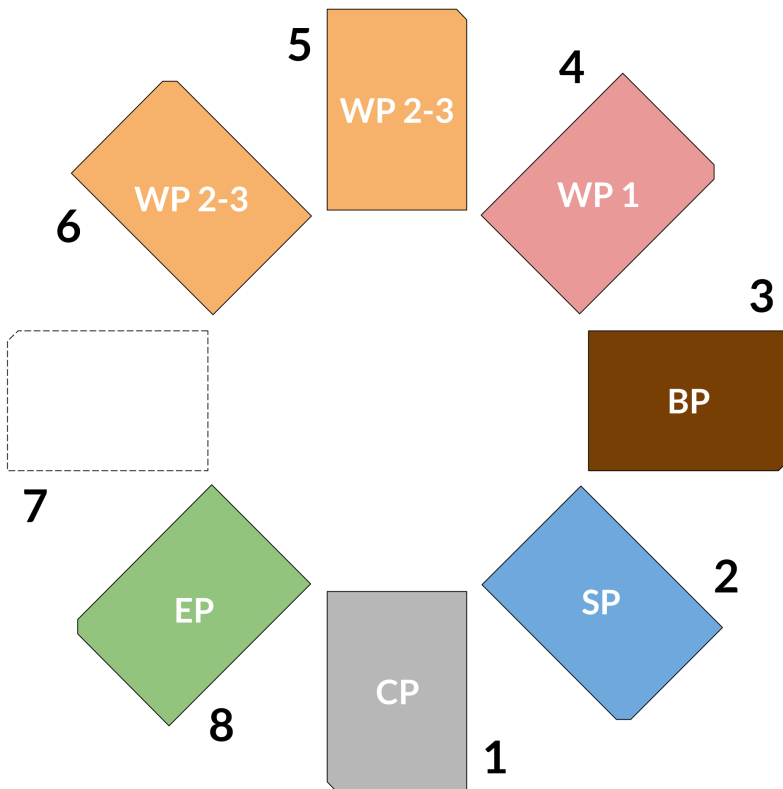
Pliki z protokołami

urządzenie	nazwa protokołu	plik z protokołem	instalacja
Auto-Pure 96	MQ-UNI-96	aabiotech.com/protocols/magnifiq/96/MQ-UNI-96.txt	1. Na dysku USB utwórz folder "items" i skopiuj do niego plik z protokołem. 2. Włóż dysk USB do portu USB w urządzeniu. 3. Na ekranie urządzenia przejdź do opcji Settings > Im.&Export > Import. 4. Wybierz protokół i naciśnij "Import".

Protokół izolacji

Przed rozpoczęciem procedury izolacji należy wszystkie płytki zwirować przez **1 min** przy **1000 RPM**. Zwirowanie płytki ma na celu usunięcie pozostałości roztworu z górnej folii zabezpieczającej.

1. Zdejmij folię z płytki **SP**.
2. Dodaj **400 µl** uprzednio przygotowanych próbek do studzienek na płycie **SP**.
3. Umieść **grzebień 96** na płycie **CP**.
4. Zdejmij folię z pozostałych płytek i ułóż płytki na stole roboczym urządzenia do izolacji według schematu:



6. Uruchom protokół.

7. Po zakończeniu programu wyjmij płytkę **EP** z urządzenia i zaklej ją **folią zabezpieczającą**. Na płytce **EP** znajduje się oczyszczone DNA/RNA.

Informacja. W przypadku dłuższego przechowywania oczyszczonego materiału przenieś go z płytki do odpowiednich probówek i przechowuj w temperaturze 4 °C w przypadku DNA lub -70 °C w przypadku RNA.

8. Wyjmij i wyrzuć pozostałe płytki z wyjątkiem płytki **CP**. Płytkę **CP** można wykorzystywać wielokrotnie.

Informacje dodatkowe

Przygotowanie materiału w probówkach zamykanych 1,5 ml

Przeprowadzając lizę materiału w probówkach zamykanych 1,5 ml należy postępować według odpowiedniej procedury przygotowania materiału na płytce 96-dołkowej zmieniając:

- Parametry inkubacji
Należy obniżyć temperaturę inkubacji o 5 °C oraz skrócić czas o 10 min.

Rozwiązywanie problemów

Problem	Możliwa przyczyna	Sugerowane rozwiązanie
Brak kwasów nukleinowych w próbce	Próbka nie została poddana izolacji.	Sprawdź, czy lizat został naniesiony na płytkę do izolacji. Skontroluj objętość roztworów w odpowiednich studzienkach na płytce. W razie wątpliwości przeprowadź procedurę ponownie, korzystając z nowego materiału.
	Protokół izolacji na urządzeniu nie został włączony.	Sprawdź położenie drobinek magnetycznych na płytce do izolacji. Jeśli nie zostały przeniesione, URUCHOM protokół ekstrakcji kwasów nukleinowych.
Niska wydajność izolacji RNA	Materiał wyjściowy był częściowo zdegradowany.	Powtórz izolację z tym samym typem próbki i dodatkowo z innym, aby potwierdzić jakość materiału.
	Studzienka z buforem elucyjnym została zanieczyszczona RNAzą.	Powtórz izolację, używając świeżego buforu elucyjnego, aby wykluczyć zanieczyszczenie RNAzą.
Niska wydajność izolacji DNA	Ekstrakcja DNA podczas etapu lizy była nieefektywna.	Wydłuż czas inkubacji w buforze lizującym (zalecane do 20 minut). W przypadku użycia Proteiny K sprawdź, czy została dodana, lub zwiększ jej ilość do maks. 40 µl na próbkę.
	Wysoka zawartość RNA w próbce.	Dodaj 10–20 µl roztworu RNazy A do bufora lizującego przed inkubacją termiczną. Jeśli to nie pomoże, dodaj enzym do klarowanego lizatu i inkubuj przez 30 minut w 37 °C.
	Nieoptymalne warunki elucji.	Zmień objętość elucji (40–100 µl) lub wydłuż czas elucji. Zaleca się prowadzenie elucji w temperaturze 65–70°C. Sprawdź ustawienia programu na urządzeniu.
Zdegradowane DNA	Próbka została zanieczyszczona DNAzą.	Sprawdź stanowisko pracy i pipety pod kątem obecności DNAzy. Użyj środka do usuwania zanieczyszczeń DNAzą.
	Problem zależny od rodzaju próbki.	Dostosuj metodę izolacji do rodzaju próbki.
Niska jakość DNA/RNA	Próbka zawiera zanieczyszczenia degradujące DNA (np. związki fenolowe, metabolity).	Powtórz etap płukania, aby poprawić jakość eluatu.

Informacje bezpieczeństwa



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Proteinaza K

H315 Działa drażniąco na skórę.
 H319 Działa drażniąco na oczy.
 H334 Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania.
 H335 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
 P261 Unikać wdychania pyłu.
 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.
 P342+P311 W przypadku wystąpienia objawów ze strony układu oddechowego skontaktować się z Ośrodkiem Zatruc lub lekarzem.



UWAGA

LTE 2X

H302 Działa szkodliwie po połknięciu.
 H315 Działa drażniąco na skórę.
 H319 Działa drażniąco na oczy.
 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.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Płytki WP 1, płytki 2-3

H225 Wysoce łatwopalna ciecz i pary.
 H302 Działa szkodliwie po połknięciu.
 H315 Działa drażniąco na skórę.
 H319 Działa drażniąco na oczy.
 H336 Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
 P210 Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu.
 P261 Unikać wdychania par.
 P280 Stosować ochronę oczu/ ochronę twarzy.
 P301+P312+P330 W przypadku połknięcia: W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z Ośrodkiem Zatruc lub z lekarzem. Wypluć usta.
 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.

Płytki SP



NIEBEZPIECZEŃSTWO

H302+H312+H332 Działa szkodliwie po połknięciu, w kontakcie ze skórą lub w następstwie wdychania.
 H314 Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.
 H412 Działa szkodliwie na organizmy wodne powodując długotrwałe skutki.
 P273 Unikać uwolnienia do środowiska.
 P280 Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.
 P301+P312+P330 W przypadku połknięcia: w przypadku złego samopoczucia skontaktować się z Ośrodkiem Zatruc lub lekarzem. Wypluć usta.
 P303+P361+P353 W przypadku kontaktu ze skórą (lub włosami): Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłucz skórę wodą/prysznicem.
 P304+P340 W przypadku wdychania: Wyprowadzić osobę na świeże powietrze i zapewnić komfort oddychania. W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z Ośrodkiem Zatruc lub lekarzem.
 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.

Wyjaśnienie użytych symboli

symbol	znaczenie	symbol	znaczenie
	Wyrób medyczny przeznaczony do diagnostyki in vitro		Numer katalogowy
	Producent		Wskazuje, że użytkownik powinien zapoznać się z instrukcją obsługi
	Nr serii		Oznacza konieczność zapoznania się z instrukcją obsługi w celu uzyskania ważnych informacji, takich jak ostrzeżenia i środki ostrożności
	Data ważności		Zakres temperatury przechowywania



A&A BIOTECHNOLOGY
innovating life science

A&A Biotechnology, Strzelca 40, 80-299 Gdańsk
tel. 883 323 761, 600 776 268
info@aabiot.com, www.aabiot.com

wersja 2025-2

