

Instrukcja

MagnifiQ™ 16 Genomic DNA instant kit

Uniwersalny zestaw do zautomatyzowanej, magnetycznej izolacji genomowego DNA w formacie 16 próbek na płytke. Zawiera gotowe do użycia, napełnione odczynnikami płytki oraz wszystkie niezbędne elementy zużywalne.

numer katalogowy	wielkość	kompetybilne urządzenia *
604A-16U-64	64 izolacje	Auto-Pure 32A
604A-16V-64	64 izolacje	Auto-Pure Mini Auto-Pure S32
604A-16U-256	256 izolacji	Auto-Pure 32A
604A-16V-256	256 izolacji	Auto-Pure Mini Auto-Pure S32

*** Kompetybilne urządzenia**

Zestaw został przetestowany z określonymi urządzeniami do izolacji firmy 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.

Produkt przeznaczony wyłącznie do badań naukowych.

Gwarancja

Firma A&A Biotechnology udziela gwarancji na niniejszy produkt.

Firma nie gwarantuje poprawnego działania produktu w przypadku:

- odstępowania 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
Ważne informacje	5
Przygotowanie materiału	5
Bakterie G-, G+ (hodowle)	5
Drożdże (hodowle)	6
Hodowle komórkowe	7
Krew świeża lub mrożona, osocze, surowica	7
Kał, odchody, próby środowiskowe (gleba, osady czynne, kompost)	8
Kał, odchody, próby środowiskowe (gleba, osady czynne, kompost) przechowywane w roztworze zabezpieczającym	9
Tkanki Zwierzęce	10
Wymazy mokre	11
Wymazy suche	11
Protokół	12
Pliki z protokołami	12
Protokół izolacji	13
Informacje dodatkowe	14
Przygotowanie materiału na płytce 96-dołkowej	14
Informacje bezpieczeństwa	15

Zalety

- Nie wymaga wstępnego przygotowania i rozporcjowania buforów. Przygotowane uprzednio próbki nanieś na płytkę i umieść w urządzeniu do izolacji. Po około 30 minutach otrzymasz oczyszczony materiał.
- Pozwala na jednoczesną izolację DNA z różnych materiałów podczas pojedynczego cyklu pracy urządzenia.

Materiał wyjściowy

rodzaj materiału	wielkość próbki
Bakterie G-, G+ (hodowle)	do 2×10^8
Drożdże (hodowle)	do 1 ml
Hodowle komórkowe	do 1×10^6
Krew świeża lub mrożona, osocze, surowica	do 200 µl
Kał, odchody, próby środowiskowe (gleba, osady czynnne, kompost)	20 - 50 mg
Kał, odchody, próby środowiskowe (gleba, osady czynnne, kompost) przechowywane w roztworze zabezpieczającym	250 - 500 µl
Tkanki zwierzece	do 20 mg
Wymazy	1 szt.

Specyfikacja

czas trwania procedury izolacji	~ 30 min
objętość elucji	100 µl ¹
roztwór elucyjny	bufor Tris
pojemność wiązania	30 µg DNA
zastosowanie wyizolowanego materiału	qPCR, RT-qPCR, sekwencjonowanie

¹ Objętość elucji przygotowana na płytce to 100 µl. W celu uzyskania mniejszej objętości elucji odejmij odpowiednią ilość roztworu elucyjnego ze studzienek w kolumnach 6 i 12 na płytce XP-GD. Nie zmniejszaj objętości elucji poniżej 50 µl. W celu uzyskania większej objętości elucji dodaj odpowiednią ilość roztworu elucyjnego do studzienek w kolumnach 6 i 12 na płytce XP-GD. Nie zwiększaj objętości elucji powyżej 300 µl.

Opis

Zestaw **MagnifiQ™ 16 Genomic DNA instant kit** przeznaczony jest do izolacji kwasów nukleinowych z różnego rodzaju materiałów biologicznych. 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

604A-16U-64			604A-16U-256		
składnik	ilość	nr kat.	ilość	nr kat.	przechowywanie
XP-GD - płytka do izolacji	4 szt.	K-P96U22XGD	16 szt.	K-P96U22XGD	15–25 °C
Proteinaza K	3 ml	K-PRK-3	12 ml	K-PRK-12	2–8 °C*
bufor Tris	30 ml	K-TRIS-30	115 ml	K-TRIS-115	15–25 °C
bufor LTE 2X	15 ml	K-LTE2X-15	55 ml	K-LTE2X-55	15–25 °C
bufor LSDE	35 ml	K-LSDE-35	140 ml	K-LSDE-140	15–25 °C
grzebień 8	8 szt.	K-C8U-8	32 szt.	K-C8U-32	15–25 °C
folia zabezpieczająca	4 szt.	K-MQF-4	16 szt.	K-MQF-16	15–25 °C

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

604A-16V-64			604A-16V-256		
składnik	ilość	nr kat.	ilość	nr kat.	przechowywanie
XP-GD - płytka do izolacji	4 szt.	K-P96V22XGD	16 szt.	K-P96V22XGD	15–25 °C
Proteinaza K	3 ml	K-PRK-3	12 ml	K-PRK-12	2–8 °C*
bufor Tris	30 ml	K-TRIS-30	115 ml	K-TRIS-115	15–25 °C
bufor LTE 2X	15 ml	K-LTE2X-15	55 ml	K-LTE2X-55	15–25 °C
bufor LSDE	35 ml	K-LSDE-35	140 ml	K-LSDE-140	15–25 °C
grzebień 8	8 szt.	K-C8U-8	32 szt.	K-C8U-32	15–25 °C
folia zabezpieczająca	4 szt.	K-MQF-4	16 szt.	K-MQF-16	15–25 °C

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

Dodatkowy sprzęt i odczynniki

Niezbędne

- probówki zamykane 1,5 ml (do lizy próbek)
- pipety automatyczne
- końcówki do pipet

Opcjonalne

- RNAza (10 µl na próbkę), [nr kat. 1006-10](#)
- płytki 96-dołkowe o pojemności 2,2 ml (do lizy próbek)
- wirówka z rotorem uchylnym do płytek 96-dołkowych
- wortex
- folia zabezpieczająca (liza na płytkach 96-dołkowych)
- termoblok

Ważne informacje

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

Przygotowanie materiału

Bakterie G-, G+ (hodowle)

Dodatkowe odczynniki, których będziesz potrzebować:

Bacteria lysis kit ([nr kat. 604BK-50, 604BK-100](#))

- **BacBreaker** mieszanina enzymów lizujących do bakterii (20 µl na próbkę)
- bufor **BS** (200 µl buforu na próbkę)

Opcjonalnie:

- **Lizostafyna** (5 µl na próbkę) [nr kat. 1007-3](#). W przypadku lizy bakterii z rodzaju *Staphylococcus* zalecamy traktowanie lizostafyną.

1. Przenieś próbkę hodowli bakteryjnej zawierającą 2×10^8 bakterii do probówki 1,5 ml (nie ma w zestawie). Wiruj przez **3 min** przy **10 000 RPM**. Usuń supernatant.

2. Osad zawieś w **200 µl** buforu **BS**.

3. Dodaj **20 µl** mieszaniny enzymów **BacBreaker**.

Opcjonalne Usuwanie RNA. Dodaj do próbki **10 µl** RNAzy ([nr kat. 1006-10](#)).

Uwaga. W przypadku lizy bakterii z rodzaju *Staphylococcus* dodaj **5 µl** lizostafyny.

4. Wymieszaj przez wortexowanie **10 s** i inkubuj przez **10 min** w temp. **50 °C**.

Uwaga. W przypadku lizy bakterii z rodzaju *Staphylococcus* inkubuj przez 10 min w temp. 37 °C.

5. Dodaj **200 µl** buforu **LTE 2X** i **20 µl** **Proteinazy K**.
6. Wymieszaj przez worteksowanie **10 s** i inkubuj przez **10 min** w temp. **50 °C** z funkcją wytrząsania.
Informacja. W przypadku braku funkcji wytrząsania, próbkę mieszaj kilkakrotnie przez odwracanie probówki.
7. Próbkę wiruj **2 min** przy **10 000 RPM**.
8. **Uwaga.** W protokole izolacji jako próbki użyj supernatantu.
Przejdź do punktu 1. [Protokołu izolacji](#).

Drożdże (hodowle)

Dodatkowe odczynniki, których będziesz potrzebować:

Yeast lysis kit ([nr kat. 604YK-50, 604YK-100](#))

- **Litykaza** (10 µl na próbkę)
- **DTT RTU** (10 µl 1M roztworu na próbkę)
- bufor **BS** (200 µl buforu na próbkę)

Przed rozpoczęciem procesu należy przygotować roztwór **1M DTT**. W tym celu do fiolki z DTT należy dodać 1 ml jałowej wody (nie ma w zestawie) i proszek całkowicie rozpuścić. Roztwór należy przechowywać w temp. -20 °C.

1. Przenieś **1 ml** próbki do zamykanej probówki 1,5 ml (nie ma w zestawie).
Wiruj przez **3 min** przy **10 000 RPM**. Usuń supernatant.
2. Osad zawieś w **200 µl** buforu **BS**.
3. Dodaj **10 µl litykazy** oraz **10 µl 1M DTT**.
Opcjonalne Usuwanie RNA. Dodaj do próbki **10 µl RNAzy** ([nr kat. 1006-10](#)).
4. Wymieszaj przez worteksowanie **10 s** i inkubuj przez **15 min** w temp. **37 °C**.
5. Dodaj **200 µl** buforu **LTE 2X** i **20 µl** **Proteinazy K**.
6. Wymieszaj przez worteksowanie **10 s** i inkubuj przez **10 min** w temp. **50 °C** z funkcją wytrząsania.
Informacja. W przypadku braku funkcji wytrząsania, próbkę mieszaj kilkakrotnie przez odwracanie probówki.
7. Próbkę wiruj przez **2 min** przy **10 000 RPM**.

8. **Uwaga.** W protokole izolacji jako próbki użyj supernatantu.

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

Hodowle komórkowe

1. Przenieś próbkę hodowli komórkowej zawierającą 1×10^6 komórek do probówki 1,5 ml (nie ma w zestawie).
Wiruj przez **3 min** przy **10 000 RPM**. Usuń supernatant.

2. Osad zawieś w **200 µl** buforu **Tris**.

3. Dodaj **200 µl** buforu **LTE 2X** i **20 µl** **Proteinazy K**.
Opcjonalne Usuwanie RNA. Dodaj do próbki **10 µl** **RNAzy** ([nr kat. 1006-10](#)).

4. Wymieszaj przez worteksowanie **10 s** i inkubuj przez **10 min** w temp. **50 °C** z funkcją wytrząsania.
Informacja. W przypadku braku funkcji wytrząsania, próbkę mieszaj kilkakrotnie przez odwracanie probówki.

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

Krew świeża lub mrożona, osocze, surowica

1. Przenieś **200 µl** próbki do zamykanej probówki 1,5 ml (nie ma w zestawie).

2. Dodaj **200 µl** buforu **LTE 2X** i **20 µl** **Proteinazy K**.

3. Wymieszaj przez worteksowanie **10 s** i inkubuj przez **10 min** w temp. **50 °C** z funkcją wytrząsania.
Informacja. W przypadku braku funkcji wytrząsania, próbkę mieszaj kilkakrotnie przez odwracanie probówki.

4. Po inkubacji próbkę wiruj przez **20 s** przy **10 000 RPM**.
Informacja. Wirowanie ma na celu usunięcie resztek materiału z wieczek probówek oraz osadzenie na dnie probówki resztek materiału niezliźwanego.

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

Kał, odchody, próby środowiskowe (gleba, osady czynne, kompost)

Dodatkowe odczynniki, których będziesz potrzebować:

Microbiome lysis kit ([nr kat. 604MK-50, 604MK-100](#))

- probówki z kuleczkami cyrkoniovymi (2 ml probówka z mieszaną kuleczek na próbkę)
- roztwór precypitujący L3P (100 µl na próbkę)
- bufor LSDE (dodatkowe 500 µl buforu na próbkę)
- antypieniacz (10 µl na próbkę)

Przed rozpoczęciem procesu, należy zmieszać bufor **LSDE** z **antypieniaczem**. Przygotuj mieszaninę **LSDE-antypieniacz** przez zmieszanie **1 ml** buforu **LSDE** z **10 µl antypieniacza**/ilość na 1 próbkę. Przygotuj objętość wystarczającą dla ilości izolowanych próbek z 10% nadmiarem. Przed użyciem wymieszaj.

1. Przenieś **20-50 mg** próbki do 2 ml zakręcanej probówki zawierającej mieszaną kuleczek. Dodaj **1 ml** buforu **LSDE-antypieniacz**.
2. **Opcja A:** Liza mechaniczna z wykorzystaniem homogenizatora. Umieść probówki z próbkami w urządzeniu Beadbeater. Ustaw następujący program: **3 x cykl po 20 s z maksymalną siłą, przerwa na chłodzenie 2 min**.

Opcja B: Umieść probówki z próbkami w inkubatorze z funkcją mieszania. Mieszaj **30 min w temp. pokojowej przy 2000 RPM**.
3. Zwiruj próbkę przez **5 min** przy **10 000 RPM**.
4. Przenieś **500 µl** supernatantu do nowej zamykanej probówki 1,5 ml (nie ma w zestawie).
5. Dodaj **20 µl** **Proteinyzy K**.
6. Wymieszaj przez worteksowanie **10 s** i inkubuj przez **15 min** w temp. **50 °C** z funkcją wytrząsania **1400 RPM**.

Informacja. W przypadku braku funkcji wytrząsania, próbkę mieszaj kilkakrotnie przez odwracanie probówki.

Opcjonalne Usuwanie RNA. Dodaj do próbki **10 µl RNAzy** ([nr kat. 1006-10](#)) i inkubuj przez **10 min** w temp. **37 °C** z funkcją wytrząsania **1400 RPM**.
7. Dodaj **100 µl** roztworu precypitującego **L3P**. Zamknij probówkę i wymieszaj zawartość poprzez kilkakrotnie odwracanie.
8. Umieść w lodzie na **3 min**.
9. Próbkę wiruj przez **5 min** przy **10 000 RPM**.

10. **Uwaga.** W protokole izolacji jako próbki użyj supernatantu.

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

Kał, odchody, próby środowiskowe (gleba, osady czynne, kompost) przechowywane w roztworze zabezpieczającym

Dodatkowe odczynniki, których będziesz potrzebować:

W przypadku próbek przechowywanych w roztworze zabezpieczającym **StoolSave™ DNA Protection kit** (nr kat. 006-10):

- próbki z kuleczkami cyrkonowymi (2 ml próbka z mieszaną kuleczek na próbkę), nr kat. [K-PKCM-50](#)
- roztwór precypitujący **L3P** (100 µl na próbkę), nr kat. K-L3P-60

W przypadku próbek przechowywanych w innym roztworze zabezpieczającym:

Microbiome lysis kit ([nr kat. 604MK-50, 604MK-100](#))

- próbki z kuleczkami cyrkonowymi (2 ml próbka z mieszaną kuleczek na próbkę)
- roztwór precypitujący **L3P** (100 µl na próbkę)
- bufor **LSDE** (dodatkowe 250 µl buforu na próbkę)
- antypieniacz (10 µl na próbkę)

1. Próbki przechowywane w roztworze zabezpieczającym StoolSave™ DNA Protection kit:

Przenieś **500 µl** próbki zawieszonej w roztworze zabezpieczającym do 2 ml zakręcanej próbki zawierającej mieszaną kuleczek.
Dodaj **500 µl** buforu **LSDE**.

Próbki przechowywane w innym roztworze zabezpieczającym:

Przed rozpoczęciem procesu, należy zmieszać bufor **LSDE** z **antypieniaczem**. Przygotuj mieszaninę **LSDE-antypieniacz** przez zmieszanie **750 µl** buforu **LSDE** z **10 µl antypieniacza**/ilość na 1 próbkę. Przygotuj objętość wystarczającą dla ilości izolowanych próbek z 10% nadmiarem. Przed użyciem wymieszaj.

Przenieś **250 µl** próbki zawieszonej w roztworze zabezpieczającym do 2 ml zakręcanej próbki zawierającej mieszaną kuleczek.
Dodaj **750 µl** buforu **LSDE-antypieniacz**.

2. **Opcja A:** Liza mechaniczna z wykorzystaniem homogenizatora. Umieść próbki z próbkami w urządzeniu Beadbeater. Ustaw następujący program: **3 x cykl po 20 s z maksymalną siłą**, przerwa na chłodzenie **1 min**.

Opcja B: Umieść próbki z próbkami w inkubatorze z funkcją mieszania. Mieszaj **30 min w temp. pokojowej** przy **2000 RPM**.

3. Zwiruj próbkę przez **5 min** przy **10 000 RPM**.

4. Przenieś **500 µl** supernatantu do nowej zamykanej probówki 1,5 ml (nie ma w zestawie).
5. Dodaj **20 µl** **Proteinazy K**.
6. Wymieszaj przez worteksowanie **10 s** i inkubuj przez **15 min** w temp. **50 °C** z funkcją wytrząsania **1400 RPM**.

Informacja. W przypadku braku funkcji wytrząsania, próbkę mieszaj kilkakrotnie przez odwracanie probówki.

Opcjonalne Usuwanie RNA. Dodaj do próbki **10 µl** **RNAzy** ([nr kat. 1006-10](#)) i inkubuj przez **10 min** w temp. **37 °C** z funkcją wytrząsania **1400 RPM**.
7. Dodaj **100 µl** roztworu precypitującego **L3P**. Zamknij probówkę i wymieszaj zawartość poprzez kilkakrotne odwracanie.
8. Umieść w lodzie na **3 min**.
9. Próbkę wiruj przez **5 min** przy **10 000 RPM**.
10. **Uwaga.** W protokole izolacji jako próbki użyj supernatantu.
Przejdź do punktu 1. [Protokołu izolacji](#).

Tkanki Zwierzęce

1. Przenieś **do 20 mg** rozdrobnionej tkanki zwierzęcej do zamykanej probówki 1,5 ml (nie ma w zestawie).

Informacja. Tkankę należy rozdrobnić przez pocięcie na kawałki lub homogenizację.
2. Dodaj **400 µl** buforu **LSDE** oraz **40 µl** **Proteinazy K**.

Opcjonalne Usuwanie RNA. Dodaj do próbki **10 µl** **RNAzy** ([nr kat. 1006-10](#)).
3. Wymieszaj przez worteksowanie **10 s** i inkubuj do całkowitej lizy materiału w temp. **50 °C** z funkcją wytrząsania.

Informacja. Etap lizy może trwać **od 1 do 12 godzin**. W celu uzyskania maksymalnej wydajności izolacji, lizę należy prowadzić do całkowitego rozpuszczenia tkanki w roztworze lizującym.

Informacja. W przypadku braku funkcji wytrząsania, próbkę mieszaj kilkakrotnie przez odwracanie probówki.
4. Po inkubacji próbkę wiruj przez **2 min** przy **10 000 RPM**.
5. **Uwaga.** W protokole izolacji jako próbki użyj supernatantu.
Przejdź do punktu 1. [Protokołu izolacji](#).

Wymazy mokre

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

Wymazy suche

1. Złam lub odetnij część wymazówki z pobraną próbką i umieść ją w zamykanej probówce 1,5 ml (nie ma w zestawie).
2. Do każdej z próbek dodaj **500 µl** buforu **LSDE** i **20 µl** **Proteinazy K**.
Informacja. Wymazówka powinna być zanurzona w mieszaninie lizującej.
Opcjonalne Usuwanie RNA. Dodaj do próbki **10 µl** **RNAzy** ([nr kat. 1006-10](#)).
3. Wymieszaj przez worteksowanie **10 s** i inkubuj przez **10 min** w temp. **50 °C** z funkcją wytrząsania.
Informacja. W przypadku braku funkcji wytrząsania, próbkę mieszaj kilkakrotnie przez odwracanie probówki.
4. **Uwaga.** Do procesu izolacji pobierz całą objętość próbki, jednak nie więcej niż 400 µl.
Przejdź do punktu 1. [Protokołu izolacji](#).

Protokół

Pliki z protokołami

urządzenie	nazwa protokołu	plik z protokołem	instalacja
Auto-Pure Mini	MQ-UND-MI	aabiot.com/protocols/magnifiq/MI/MQ-UND-MI.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 > System > Transfer > Import. 4. Wybierz protokół i naciśnij "Import".
Auto-Pure Mini (QR code)	MQ-UND-MI		1. Na ekranie urządzenia przejdź do opcji Run > ☰ > ☞ 2. Zeskanuj kod QR za pomocą skanera.
Auto-Pure 32A	MQ-UND-32A	aabiot.com/protocols/magnifiq/32A/MQ-UND-32A.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".
Auto-Pure S32	MQ_UND_S32	aabiot.com/protocols/magnifiq/S32/MQ_UND_S32.txt	1. Na dysku USB utwórz folder "im_export_protocols" i skopiuj do niego plik z protokołem. 2. Włóż dysk USB do portu USB w urządzeniu. 3. Na ekranie urządzenia przejdź do opcji Protocols > Import. 4. Wybierz protokół i naciśnij "Import".

Protokół izolacji

1. Wiruj płytkę **XP-GD** przez **1 min** przy **2000 RPM**.

Informacja. Zwirowanie płytki ma na celu usunięcie pozostałości roztworów z górnej folii zabezpieczającej.

2. Ostrożnie zdejmij folię z płytki **XP-GD**.

3. Dodaj po **400 µl** uprzednio przygotowanych próbek do studzienek w kolumnach **1 i 7** na płytce **XP-GD**.

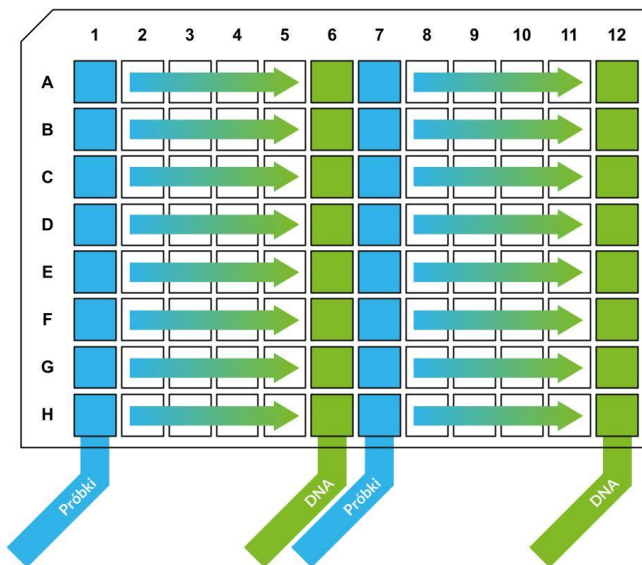
4. Umieść jedną lub dwie płytki **XP-GD** w urządzeniu do izolacji.

5. Umieść odpowiednią ilość **grzebieni 8** w urządzeniu do izolacji.

6. Uruchom protokół.

7. Po zakończeniu programu usuń umieszczone w urządzeniu grzebienie a następnie wyjmij płytkę **XP-GD**. Zaklej płytkę folią zabezpieczającą. Oczyszczone DNA znajduje się w kolumnach **6 i 12**.

Informacja. W przypadku dłuższego przechowywania oczyszczonego materiału przenieś go do odpowiednich probówek i przechowuj w temperaturze 4 °C.



Informacje dodatkowe

Przygotowanie materiału na płytce 96-dołkowej

Nie dotyczy: próbek kału, odchodów, próbek środowiskowych oraz skrawków parafinowych.

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

- Parametry inkubacji
Należy podnieść temperaturę inkubacji o **5 °C** oraz wydłużyć czas o **10 min** z ciągłym wytrząsaniem **min 1000 RPM**. Należy szczelnie zakleić płytkę folią zabezpieczającą, aby nie doszło do kontaminacji pomiędzy próbkami.
- Parametry wirowania
Należy wirować płytkę przez **5 min** przy prędkości **1 000 x g**.

Informacje bezpieczeństwa



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Proteinaza K

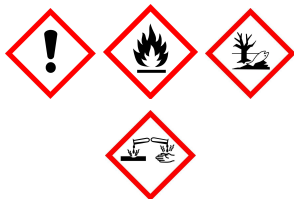
H315 Działa drażniąco na skórę.
 H319 Działa drażniąco na oczy.
 H334 Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania.
 H335 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
 P261 Unikać wdychania pyłu.
 P305+P351+P338 W przypadku dostania się do oczu: ostrożnie 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

XP-GD - płytko do izolacji

H225 Wysoce łatwopalna ciecz i pary.
 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.
 P210 Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Palenia wzbronione.
 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. Wypłukać 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.
 P261 Unikać wdychania par.



A&A BIOTECHNOLOGY
innovating life science

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

wersja 2025-1

