

Auto XT PGS DNA/RNA sada

Představení

Sada AutoXT PGS DNA/RNA se používá spolu extraktorem nukleových kyselin Miracle-AutoXT (INT-50104) k purifikaci DNA a RNA patogenů – bakterií a virů z čerstvé/zamražené krve, séra, dalších bezbuněčných tělních tekutin, virových kultur, kultivovaných buněk, tkáňového homogenátu a homogenátu výtěrů stolice. DNA/RNA se snadno váže na povrch magnetických kuliček a je snadno uvolnitelná za pomoci patentovaného pufovacího systému.

Pro vedení virového protokolu byste měli mít naistalovaný program Miracle-AutoXT ver. 1.3 (nebo vyšší) na vašem extraktoru nukleových kyselin Miracle-AutoXT a měli byste používat Miracle-AutoXT silnou magnetickou tyč a zvonovou špičku. Proces purifikace DNA/RNA je jednoduchý s minimálním zpracováním před automatickou purifikací.

Eluovaná frakce poskytuje vysoce kvalitní virovou DNA/RNA, která je vhodná pro downstream využití, jako je PCR/RT-PCR, real-time PCR/RT-PCR, atd.. Sada AutoXT PGS DNA/RNA poskytuje reagenty nezbytné ke zpracování vzorků a pro purifikaci využívá předplněné kazety nebo mikrotitrační destičky k maximalizaci jednoduchosti a spolehlivosti. Extraktor nukleových kyselin Miracle-AutoXT dokáže zpracovat 1 až 32 vzorků za méně než hodinu.

Zamýšlené použití

Pouze pro výzkumné účely. Není určeno pro diagnostiku, prevenci ani léčbu onemocnění.

Určeno pro extrakci, detekci a výzkum patogenních nukleových kyselin v tkáních, buněčných kulturách, krvi a séru.

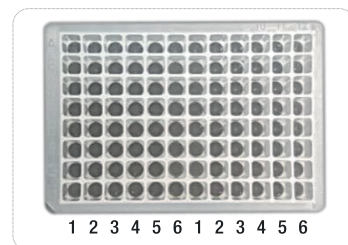
Obsah balení a podmínky skladování

Kat. č.	Produkt	Typ	Velikost
17168-48	Auto XT PGS DNA/RNA sada (individuální)	Kazeta	48 T
17168-96	Auto XT PGS DNA/RNA sada (destičková)	Destička	96 T

※ Kazetový typ (individuální)



※ Destičkový typ



[Obsah]

- 1: Lytický pufr
- 2: Promývací pufr 1
- 3: Promývací pufr 2
- 4: Promývací pufr 3
- 5: Kuličkový roztok
- 6: Eluční pufr

[Individuální typ]

- 48 Předplněných kazet
- 12 Zvonových špiček

[Destičkový typ]

- 6 Předplněných mikrotitračních destiček
- 12 Zvonových špiček

[Podmínky skladování]

Převázejte a skladujte na suchém místě za pokojové teploty

※ Podmínky skladování

Po příjmu skladujte celý obsah sady při pokojové teplotě (15-25 °C) až 24 měsíců bez poklesu výkonnosti či kvality.

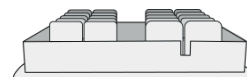
※ Informace o bezpečnosti

Reagencie kazet a destiček obsahují ethanol, který je hořlavý. Guanidin thiokyanát a guanidin hydrochlorid (které jsou součástí lytického pufru a promývacího pufru 1) jsou škodlivé a dráždivé látky.

Při zacházení se chemikáliemi vždy noste ochranné pomůcky. Testy by měly být vykonávány profesionálně vyškoleným personálem.

Nutné nástroje neposkytnuté v balení

- Miracle-AutoXT extraktor nukleových kyselin
- Držák kazet (pouze individuální typ)



- Pipety a špičky s vzdušnou bariérou
- Jednorázové rukavice
- 1,5 ml mikrozkrumavky
- Obecné laboratorní vybavení

Záruka a garance spokojenosti

Všechny produkty jsou podrobovány extenzivnímu kvalitativnímu testování a je na ně poskytována záruka na fungování při správném používání. Garance spokojenosti je za podmínky sdělení plných detailů o problémech společnosti iNtRON během 60 dní od zakoupení a za podmínky vrácení produktu společnosti iNtRON k posouzení.

Poznámka

1. Pouze pro výzkumné účely. Není určeno pro diagnózu, prevenci nebo léčbu onemocnění.
2. Při zacházení se chemikáliemi vždy noste ochranné pomůcky. Test by měl provádět pouze profesionálně vyškolený personál.
3. Buďte opatrní a předcházejte přímému kontaktu s testovanými vzorky a jejich kontaminací.
4. Povrch pracovní plochy a pipety by měly být pravidelně sterilizovány 10% roztokem bělicího prostředku.
5. Všechny odpady by měly být před vyhozením sterilizovány.
6. Riziko kontaminace by mělo být bráno velice vážně. Pracovní prostředí by mělo být udržováno v absolutní čistotě, aby se předešlo falešně pozitivním výsledkům. Pro pravidelné čištění stolu používejte produkt RNase WIPER (iNtRON, kat.č. 21131) nebo alternativně 1/20 zředěný bělicí prostředek do domácnosti.

Protokol

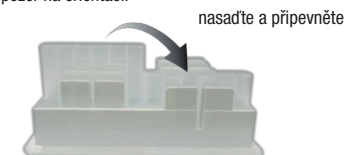
※ Předtím než začnete

1. Zapněte extraktor nukleových kyselin Miracle-AutoXT. [Poznámka] Před použitím se doporučuje přístroj vystavit UV záření.
2. Zapijte vhodný počet zvonových špiček do špičkových zdírek.



[Správné vložení zvonové špičky do špičkové zdíčky zařízení]

3. Vložte kazety do držáku kazet (nebo použijte předplněnou mikrotitrační destičku) a vložte do bloku. Dávejte pozor na orientaci.



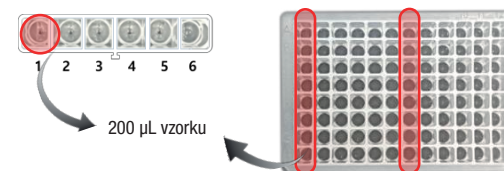
[Kombinované předplněné kazety v držáku kazet pro individuální přípravu]

※ Příprava vzorků

1. Kultivované buňky: 0,1–2,0 × 10⁶ buněk / 200 µL suspenze
2. Bakteriální kultury : Centrifugujte bakteriální kulturu s OD 1–3, následně resuspendujte peletu 200 µL média nebo pufru.
3. Tkáň: rozdrťte 10–50 mg tkáň spolu s 200 µL fosfátového pufru (PBS).
4. Stěry: Odeberte vzorek stěrem a nechte jej vyschnout na vzduchu alespoň 2 hodiny. Poté resuspendujte stěr 500 µL fosfátového pufru (PBS).
5. Stolica: Resuspendujte 20–200 mg vzorku stolice 1 ml fosfátového pufru (PBS).
6. Krev, sérum, tělesné tekutiny: 200 µL vzorku.

※ Extrakce DNA/RNA

1. Odstraňte vrchní kryt ze sady AutoXT PGS DNA/RNA.
2. Přidejte 200 µL vzorku do každé první jamky.



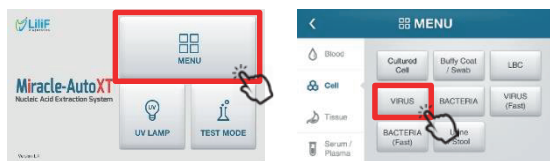
[Jamky do kterých se přidává vzorek]

3. Vložte předplněnou mikrotitrační destičku nebo držák kazet spolu s předplněnými kazetami na vyhřívaný táč (viz obrázek níže). Ujistěte se, že zkosená hrana destičky směřuje dopředu. Pokud by byla vložena špatně nebo obráceně, mohlo by to vyvolat chybu během testu a extrakce by nemusela fungovat.

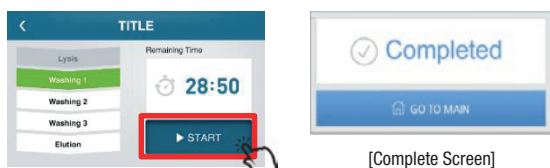


[Správné vložení vyhřívaného tácu do zařízení]

- Zavřete přední dvířka a zahajte extrakci.
- Na dotykovém displeji extraktoru nukleových kyselin Miracle-AutoXT stiskněte ikonu „MENU“ a poté „Cell“, abyste mohli zvolit typ extrakce.
- Zvolte ikonu „VIRUS“ pro extrakci virové DNA/RNA (viz obrázek níže). [Poznámka] Pokud zvolíte program „VIRUS (Fast)“, můžete zkrátit celkový čas testu. Použití tohoto programu uvažte sami, zda je pro vaše testovací podmínky dostačující.



- Stiskněte ikonu „START“ pro spuštění procesu extrakce. [Poznámka] Proces začne automaticky a zbývající čas do konce je zobrazen na displeji (viz obrázek níže). Po dokončení extrakce přístroj zapisuje. Na displeji také můžete sledovat postup jednotlivých kroků. Aktuální proces je indikován barevným zvýrazněním a zbývající kroky jsou bílé. Zbývající čas neběží při procesu umístění magnetické tyče. Umístování magnetické tyče trvá cca 3-4 minuty. Přístroj může být kdykoliv zastaven stisknutím ikony „Pause“. Tato akce je spuštěna návratem na hlavní stránku stisknutím domovského tlačítka v levém horním rohu. S návratem na hlavní stránku se i magnetická tyč vrací do své původní polohy. Otevření dvířek během procesu jej pozastaví a po zavření dvířek je proces reaktivován.



[Complete Screen]

- po dokončení extrakčního procesu přeneste 70–100 µL eluční frakce (šestá jamka) do nové 1,5 ml mikrozkušky. Poté skladujte vyextrahovanou DNA/RNA při vhodné teplotě (4 °C: 1–2 dny, -20 °C: 1–4 týdny, -70 °C: 1–6 měsíců).

AutoXT PGS podmínky programu

1. Protokol základního programu

Krok	1	2	3	4	5	6	7
Jamka	5	1	2	3	4	6	5
Název	Přenos kuliček	Lytické navázání	Promývání 1	Promývání 2	Promývání 3	Eluce	Odstranění kuliček
Doba (s)	-	600	180	180	180	180	20
Rychlost	-	1	1	1	1	2	1
Objem (µL)	-	800	800	800	800	100	100

2. Protokol rychlého programu

Krok	1	2	3	4	5	6	7
Jamka	5	1	2	3	4	6	5
Název	Přenos kuliček	Lytické navázání	Promývání 1	Promývání 2	Promývání 3	Eluce	Odstranění kuliček
Doba (s)	-	600	60	60	60	60	20
Rychlost	-	1	1	1	1	2	1
Objem (µL)	-	800	800	800	800	100	100

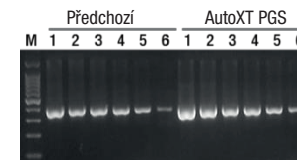
Přehled řešení problémů

Problém	Možná příčina a komentář
Nižší než očekávaná výtěžnost virové nukleové kyseliny	Homogenizace vzorku byla neúplná. Neúplná homogenizace vzorků má za následek ztrátu DNA/RNA výtěžnosti.
	Startovní vzorky byly kompromitovány. Ujistěte se, že vzorky (např. pro interní kontroly poskytované zákazníkem) byly odebrány, odeslány a skladovány dle doporučených instrukcí.
	Extraktor nukleových kyselin Miracle-AutoXT byl nastaven špatně. Ujistěte se, že je zvolena správná metoda extrakce v módu „VIRUS“.
	Ujistěte se, zda byla ke kazetě přidána zvonová špička. Zkontrolujte, zda jsou všechny kazety správně zastrčené v držáku kazet ještě před začátkem procesu.
Špatná amplifikace	Zkontrolujte množství a podmínky skladování startovních materiálů.
	Zkontrolujte a ujistěte se, že teplota bloku je nastavena na 65 °C.
Křížová kontaminace	Vyvarujte se výsypchnutí při přidávání lytických činidel do kazet. Kazety mohou být při přidávání vzorků z držáku odstraněny pro minimalizaci kontaminace sousedních kazet. Pro přípravu každého vzorku vždy používejte nové plastové nástroje, abyste předešli kontaminaci ze vzorku na vzorek.
Nepřítomnost módu „VIRUS“ v nastavení přístroje	Ujistěte se, že váš extraktor nukleových kyselin Miracle-AutoXT je v módu „Engineer“. Ujistěte se, že je naistalována verze firmwaru 1.3 nebo vyšší, která obsahuje mód pro viry.

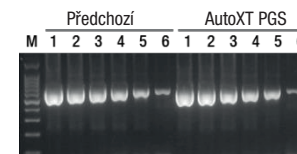
Technické informace

* Srovnávací test s předchozí sadou (typ spin-column)

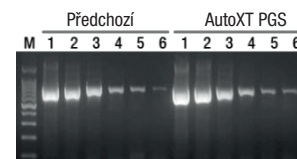
- Virus Newcastlešské nemoci (NDV)
(Vrcholná koncentrace: 4×10^7 EID₅₀)



- Bovinní koronavirus (BCoV)
(Vrcholná koncentrace: 4×10^4 TCID₅₀)



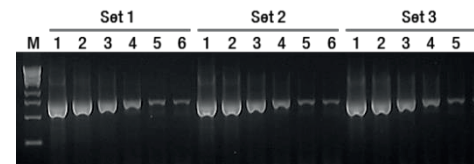
- Koronavirus přenosné gastroenteritidy (TGEV)
(Vrcholná koncentrace: 2×10^3 TCID₅₀)



[Popis obrázků]

Část Předchozí – předchozí produkt typu spin-column; Část AutoXT PGS – sada AutoXT PGS DNA/RNA; Sloupec M – DNA marker; Sloupce 1–6 – výsledky RT-PCR detekce testované RNA extrakcí z $10 \times$ sériově naředěného (10^{-6} – 10^{-9}) vzorku.

* Test reprodukovatelnosti dat



[Popis obrázku]

Část Set 1–3 – trojnásobné testování; Sloupec M, DNA marker; Sloupce 1–6 – výsledky RT-PCR detekce testované RNA extrakcí z $10 \times$ sériově naředěného (10^{-6} – 10^{-9}) vzorku

Související produkty

Kat. č.	Produkt	Velikost
17168-48	Auto XT PGS DNA/RNA sada (individuální)	48 T
17168-96	Auto XT PGS DNA/RNA sada (destičková)	96 T
IMC-NC15PLUS	Extraktor nukleových kys. Miracle-AutoXT	Systém
IMC-NC15PLUS.rack	Držák kazet (pro individuální typ)	10 ea
IMC-NC15PLUS.TIP	Zvonová špička	96ea