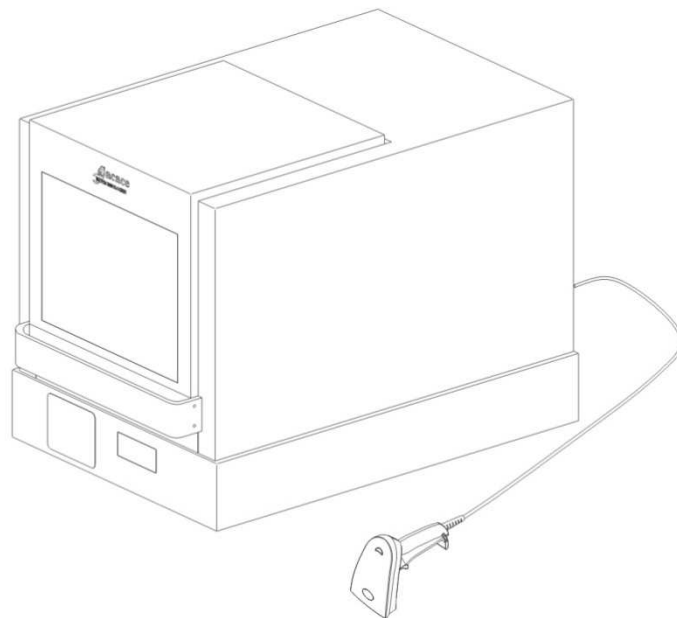


Návod k použití

Automatizovaný systém pro purifikaci nukleových kyselin

SaMag-12



REF: SM-12

Datum revize: 10/09/2014

Verze: 1.1

OBSAH

	<u>Strana #</u>
ÚVOD	3
BEZPEČNOSTNÍ INFORMACE.....	4
1.0 INSTALACE	7
1.1 Složení systému SaMag-12.....	7
1.2 Obsah reakčních souprav	8
1.3 Prostředí / Podmínky.....	9
1.4 Rozbalení SaMag-12 Systému	10
1.5 Obecný přehled	13
2.0 ZAČÍNÁME.....	16
2.1 Zapnutí.....	16
2.2 Příprava	17
2.3 Extrakce	17
2.4 Operace po extrakci	24
3.0 Čištění & Údržba přístroje SaMag-12.....	25
4.0 Problémy	26
5.0 Specifikace	28
PŘÍLOHA	29

ÚVOD

Děkujeme Vám za zakoupení systému Samag-12, který je plně automatizovaný, samostatný systém pro purifikaci nukleových kyselin během 30-45 minut. Díky vyspělé technologii separace za pomoci magnetických kuliček můžete získat vysoce kvalitní výsledky extrakce. Velmi uživatelsky přívětivé rozhraní Vám navíc umožní eliminovat nepříjemná nastavení parametrů a údržbu.

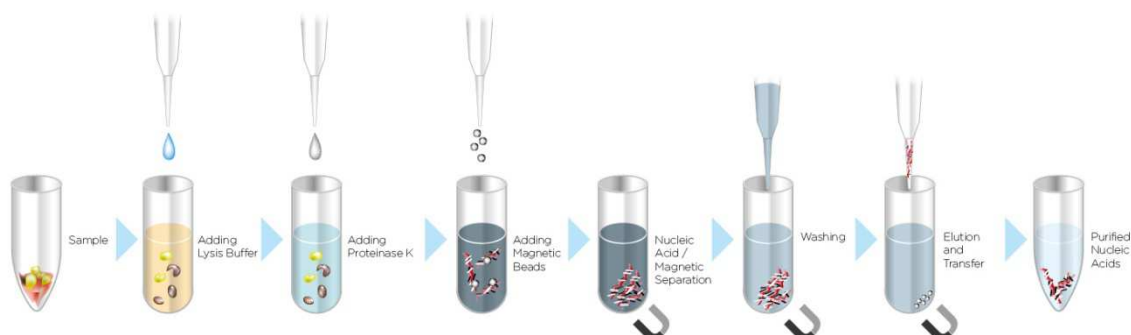
Tato příručka obsahuje důležité informace o bezpečném používání systému Samag-12. Prosím přečtěte si pečlivě tuto příručku před prvním spuštěním systému, a to zejména informace o bezpečnosti.

Pokud budete mít jakoukoliv otázku o tom, jak nainstalovat nebo provozovat přístroj, kontaktujte prosím naše certifikované distributory/zástupce nebo nám dejte vědět e-mailem do našeho technického podpůrného střediska (specialists@sacace.com).

Informace o výrobci:

Výrobce:	Sacace Biotechnologies.
Adresa:	via scalabrini 44, Como, Italy
Tel:	+39 031 4892927
Fax:	+39 031 4892926
Mail:	info@sacace.com

SaMag – Schéma purifikačního procesu na magnetických kuličkách



BEZPEČNOSTNÍ INFORMACE

Význam bezpečnostních značek je následující:

VAROVÁNÍ:

“VAROVÁNÍ” znamená nebezpečné podmínky, které mohou vest k smrti nebo závažným poraněním.



BIOHAZARD:

Tento symbol se používá v případech, v kterých musí být učiněna bezpečnostní opatření, pokud pracujete s potenciálně infekčním materiálem.

POZOR:

Tento symbol se používá v případech, kdy nedodržování pokynů výrobce nebo pracovních postupů může vést k fyzickému zranění nebo dokonce smrti, nebo způsobit poškození přístroje.

Důležité:

“Důležité” upozorňuje na důležité poznámky použití nebo naopak zakázané akce.

Poznámka:

“Poznámka” znamená poznámku, která má být dodržena, a nebo dodatečnou informaci k použití.



HORKÝ POVRCH:

Tento symbol je používán pro označení potenciálně horkých povrchů přístroje.

Pro vaši bezpečnost a bezpečnost ostatních, postupujte podle pokynů uvedených na následujících stránkách týkajících se používání systému Samag-12

O přístroji

WARNING:

- Nedodržení následujících pokynů může způsobit požár nebo elektrický šok.
 - V zemích jiných než USA a Kanada, používejte napájecí kabel, který odpovídá standardům země, nebo kontaktujte místního distributora.
 - Nepoužívejte systém SaMag-12 s napětím jiným než je napětí specifikované přístrojem.
 - Nepoužívejte systém SaMag-12 s poškozeným kabelem nebo elektrickou zásuvkou.
 - Pokud je na hrotech elektrické zástrčky nebo v zásuvce prach, setřete ho suchým hadříkem.
 - Nevypojujte zástrčku ze zásuvky tahem za kabel, ale přímo za koncovku zástrčky.
 - V rámci údržby odpojete vždy zástrčku z elektrické zásuvky.
 - Nedotýkejte se zástrčky, pokud slyšíte hřmění a blesky.
- Vyvarujte se vylití tekutin na systém SaMag-12.
- Nepokládejte žádné předměty obsahující tekutiny na systém SaMag-12, mohlo by dojít k poškození přístroje, požáru nebo elektrickému šoku.
- V případě, že dojde k přehřátí přístroje, ucítíte kouř nebo podezřelý pach, okamžitě odpojte přístroj od elektrického zdroje.



POZOR:

- Nikdy se nepokoušejte předělat systém SaMag-12 bez povolení výrobce, mohlo by dojít k elektrickému šoku.
- Nepokládejte nebo neupusťte předměty na systém SaMag-12. Také náraz nebo klepání by mohlo způsobit poruchu funkce systému SaMag-12.
- Pokud zůstane jakýkoli tekutý materiál uvnitř přístroje, osušte ho suchým papírovým ubrouskem apod. V opačném případě by mohl být systém SaMag-12 poškozen.
- Opravy systému SaMag-12 by měly být prováděny pouze společnostmi autorizovanými společnostmi Sacace Biotechnologies.
- Používejte pouze originální náhradní díly SACACE BIOTECHNOLOGIES.
- Pokud je zařízení použito způsobem, který není specifikován výrobcem, ochrana poskytovaná zařízením, může být snížena.

O soupravách reagensů



UPOZORNĚNÍ:

- Pokud pracujete s jakoukoli soupravou dbejte pokynů uvedených v příslušné příručce soupravy.
- Reagencie pro každou soupravu používejte v souladu s bezpečnostními informacemi a nařízeními.
- Extrakce by měla být prováděna v příslušných laboratorních a pracovních podmínkách.

Poznámka:

Soupravy nejsou součástí dodávky systému SaMag-12. Vyberte si požadovanou soupravu a objednávejte položky zvlášť.

O vzorcích



BIOHAZARD:

- Při manipulaci s jakýmkoli infekčními vzorky noste rukavice, masku, ochranné brýle atd.

O infekčních odpadech

- Při manipulaci nebo likvidaci infekčního materiálu dbejte laboratorních doporučení nebo právních předpisů týkajících se infekčních odpadů pro provádění správného spalování, fúze, sterilizace a / nebo dezinfekce.
- Pokud používáte pro nakládání s odpady třetí stranu, zadejte tuto práci pouze provozovateli s licencí pro likvidaci zdravotnického odpadu, který podléhá zvláštní kontrole.

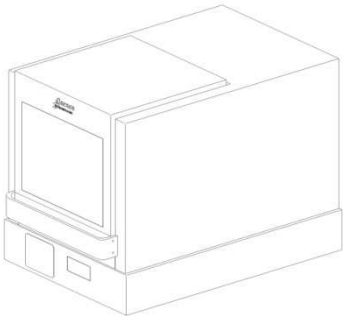



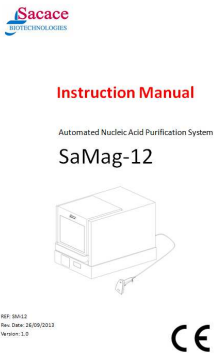
Technická podpora

- Pro řešení technických problémů a údržbu přístroje nás prosím kontaktujte na emailu specialists@sacace.com

1 Instalace

1.1 Složení systému SaMag-12

Zkontrolujte, že balení obsahuje následující položky. Pokud zjistíte, že některá část chybí, kontaktujte Vašeho místního zástupce.

A 	B 
C 	D 
E 	

Množství

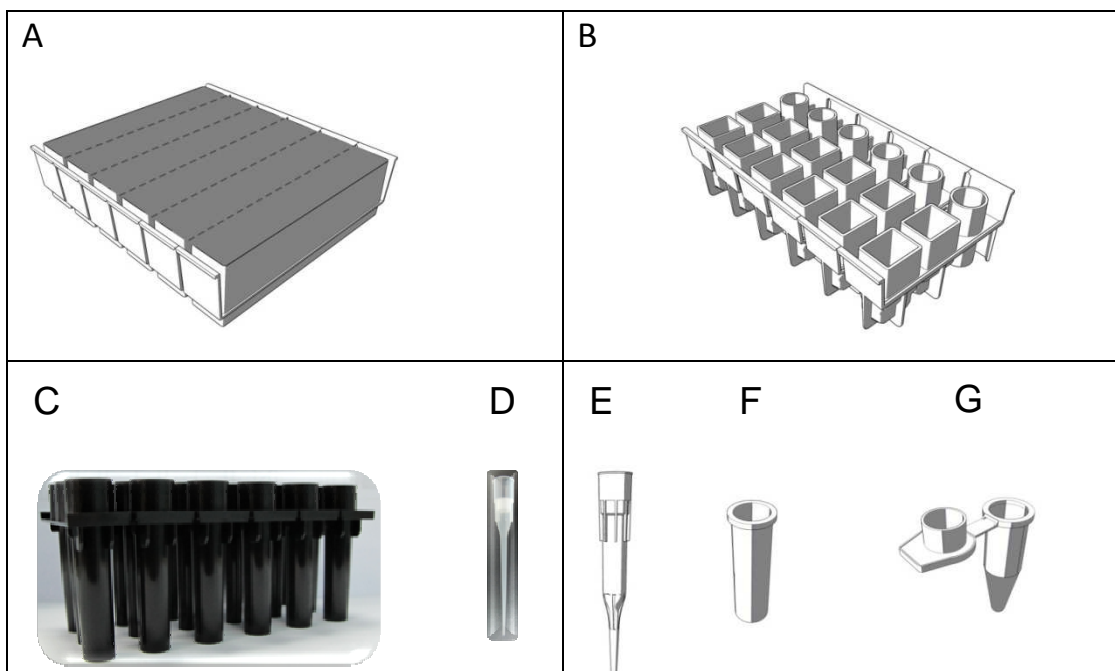
A. Přístroj SaMag-12	1
B. Elektrický kabel	1
C. Stojánek na vzorky (1ks pro 1,5 ml a 1ks pro 0,2 ml elučňí zkumavky)	2
D. Čtečka čárových kódů	1
E. Návod k použití	1

Ujistěte se prosím, že všechny komponenty jsou bez poškození, jakmile se dostanete do systému. Pokud zjistíte jakékoli poškození, obraťte se na svého místního zástupce pro okamžitou pomoc.

Poznámka:

Globální záruka společnosti Sacace se nevztahuje na závady způsobené přepravou nebo nevhodným použitím / zneužitím přístroje.

1.2 Obsah reagenčních souprav



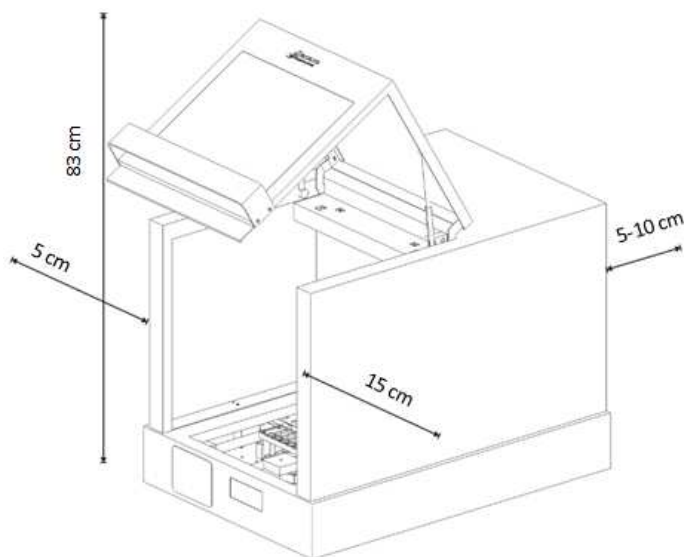
- A. Reagenční kazeta(y)
- B. Reakční nádobka(y) * **VŽDY VKLÁDEJTE REAKČNÍ NÁDOBKY!**
- C. Držák(y) špiček
- D. Malá špička (pouze pokud je dodávána s extrakční soupravou)
- E. Špička s filtrem
- F. Zkumavka na vzorek
- G. Eluční zkumavka
- H. Propichovací kolík

Poznámka

- Reagenční soupravy jsou objednávány zvlášť. Pro více informací prosím kontaktujte Vašeho lokálního zástupce.
- Obsah reakčních souprav se může měnit. Detaily jsou uvedeny v příručce soupravy přiložené uvnitř balení.

1.3 Podmínky provozu/prostředí

Použijte systém SaMag-12 pouze v místech, která splňují následující podmínky:



- Zajistěte, aby byl přístroj SaMag-12 umístěn tak, aby kolem přístroje zůstalo alespoň 5-10 cm místa od stěny.
- Místo, kam může být přiveden elektrický kabel.
- Místo s teplotou 10 až 40°C, a vlhkostí 30 až 80%RH (nekondenzující).
- Místo s rovnou plochou, stabilní a bez vibrací.
- Místo bez přímého slunečního záření (popřípadě zamezte pronikání světla zatažením závěsů nebo rolet).
- Místo, které je dobře odvětrané a bez prachu.
- Místo bez teplotních výkyvů (Varování – Náhlý přesun z místnosti s nízkou teplotou do místnosti s vysokou teplotou může způsobit kondenzaci uvnitř přístroje. To by mohlo vést k abnormálnímu výtěžku extrakce).
- Místo, kde je teplota a vlhkost v předepsaném rozmezí (vzdálené od vodovodních kohoutků, zvlhčovačů vzduchu, klimatizace a topení).
- Místo vzdálené od objektů produkujících silné magnetické pole (motory, transformátory, televise, reproduktory, magnety atd.) (Vystavení systém SaMag-12 k jakémukoli typu magnetického pole může způsobit selhání přístroje).

Varování:

Nepoužívejte systém SaMag-12 ve vlhkém prostředí nebo v místě, kde hrozí polití

přístroje vodou, mohlo by dojít k poškození přístroje, požáru nebo elektrickému šoku.

Při přesunu systém SaMag-12 odpojte nejprve přístroj ze zásuvky elektrického proudu. Pokud by došlo k poškození napájecího kabelu, může dojít k poškození přístroje, požáru, zranění nebo elektrickému šoku.

Upozornění:

Nepoužívejte systém SaMag-12 na nestabilní ploše jako jsou šikmé povrchy nebo místa s vibracemi. Může dojít k poranění nebo poškození přístroje.

Nevystavujte systém SaMag-12 přímému slunečnímu světlu nebo topení. Může to zkrátit jeho životnost nebo způsobit problémy.

Podmínky provozu

Položka		Podmínky
Teplota (°C)	Během provozu	10–40
	V stand-by režimu	0 – 55
Vlhkost (RH)	Během provozu	30 – 80
	V stand-by režimu	10 – 80
Max. vlhkost/teplota (°C)	Během provozu	29 (nekondenzující)
	V stand-by režimu	29 (nekondenzující)
Teplotní gradient(°C/hr)		12 nebo méně (nekondenzující)
Gradient vlhkosti (RH/day)		30 nebo méně (nekondenzující)
Nadmořská výška (m)		1600 nebo méně

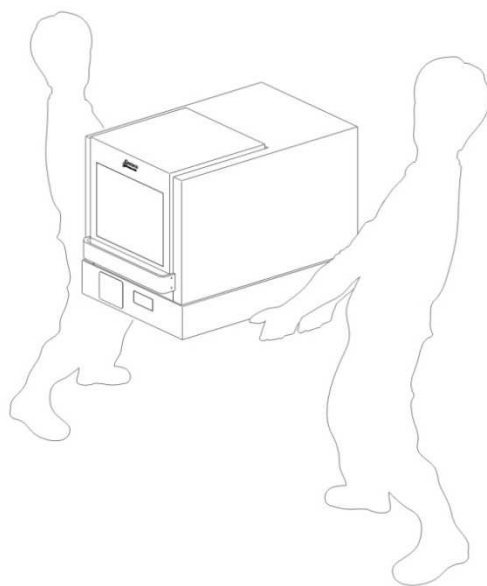
1.4 Rozbalení systému SaMag-12

(1) Otevřete přepravní box a vyjměte přístroj a další příslušenství.

Důležité:

Systém SaMag-12 váží přes 43 kg. Zvedejte a přenášejte ho ve dvou lidech.

Abyste přístroj vyjmuli z krabice, chyťte přístroj z obou stran za spodní část (viz. obrázek níže).



- Nedržte přístroj za vrchní díl.
- Nedotýkejte se předního panelu.
- Nedotýkejte se dvířek.



Upozornění:

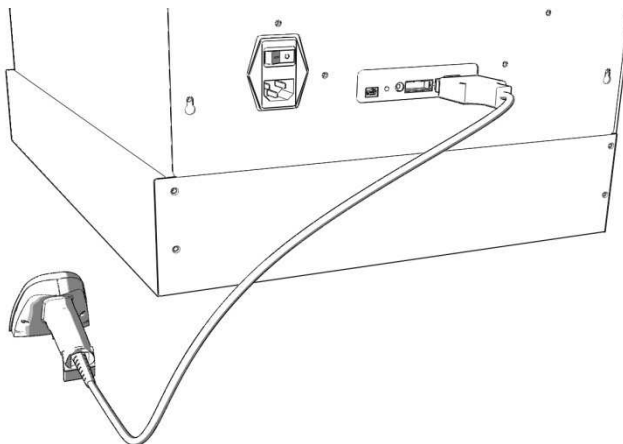
Nevhodná manipulace s přístrojem SaMag-12 může vést k jeho poškození.

Pro správné a bezpečné použití přístroje SaMag-12, nainstalujte přístroj blízko elektrické zásuvky s dostatkem místa pro instalaci a ovládání hlavního vypínače.

Důležité:

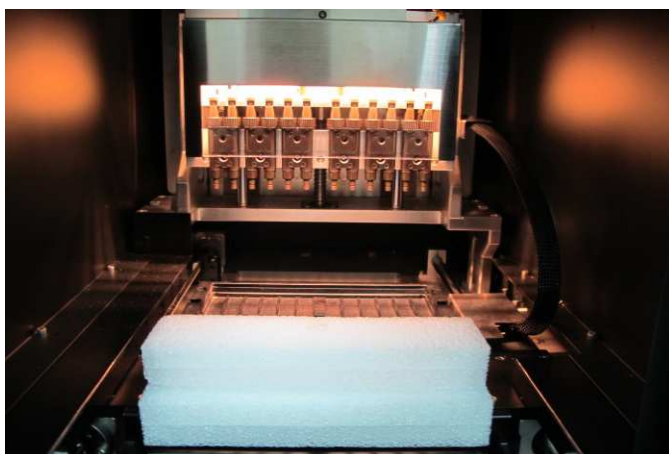
Uschovejte originální přepravní obal a výplňový materiál. Tyto pomůcky mohou být potřeba v případě opětovného transport systému SaMag-12.

(2) Připojte čtečku čárových kódů k přístroji.



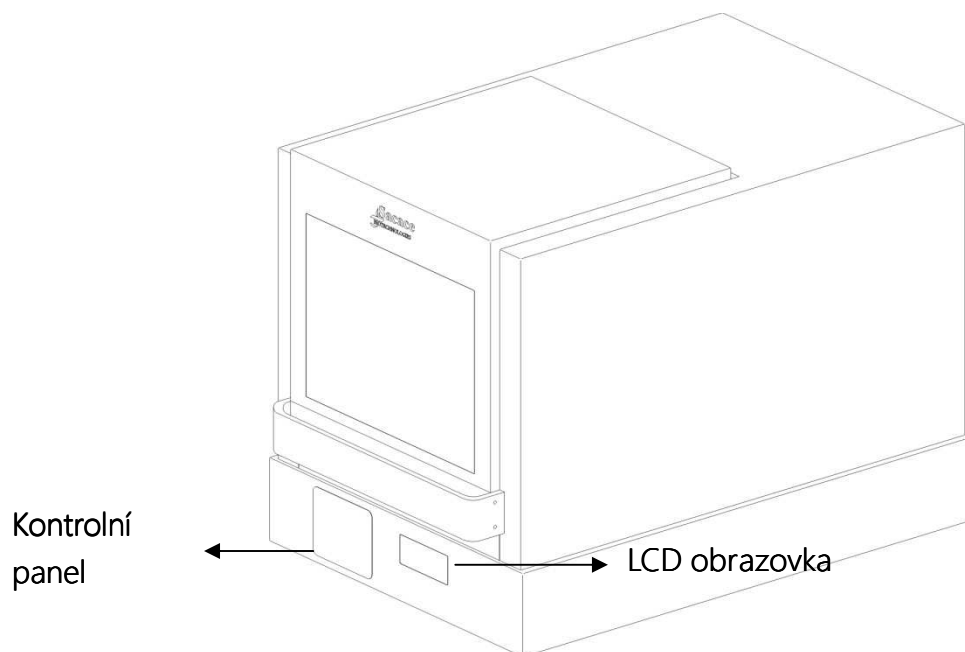
(3) Pro odstranění pojistné výplně z přístroje postupujte podle následujících kroků:

- I. Připojte napájecí kabel do přístroje a zapněte ho do elektrické zásuvky
- II. Zapněte přístroj hlavním vypínačem umístěným na zadní straně přístroje
- III. Stiskněte tlačítko Start
- IV. Pístový modul se pohne nahoru, čímž dojde k uvolnění pojistné výplně.

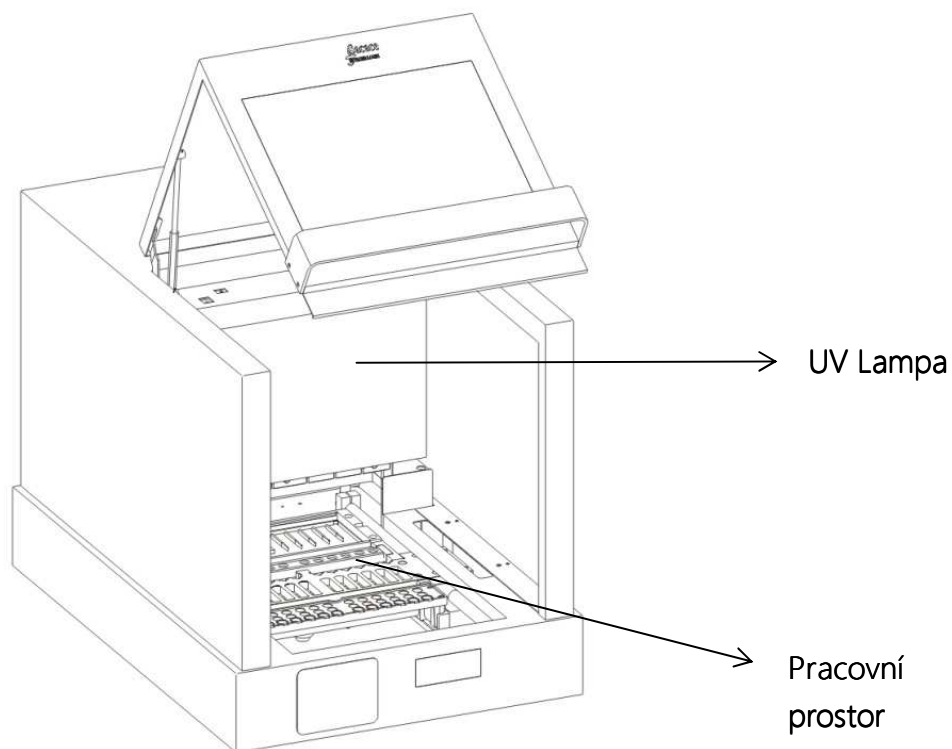


1.5 Obecný přehled

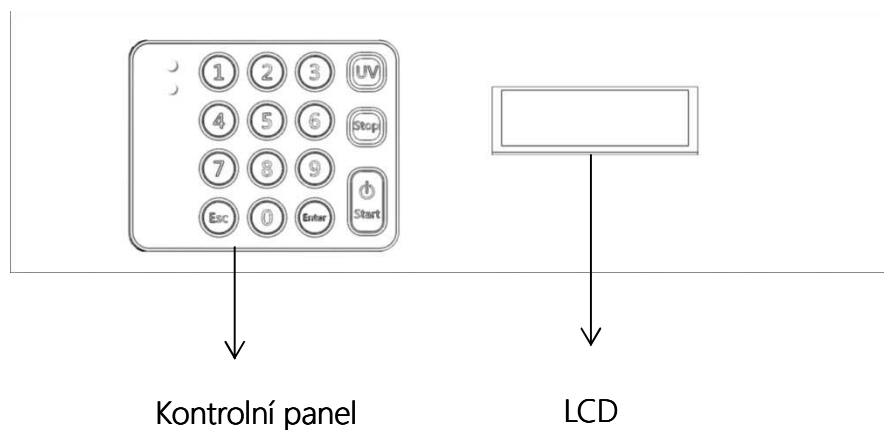
- Přední pohled se zavřenými dvířky



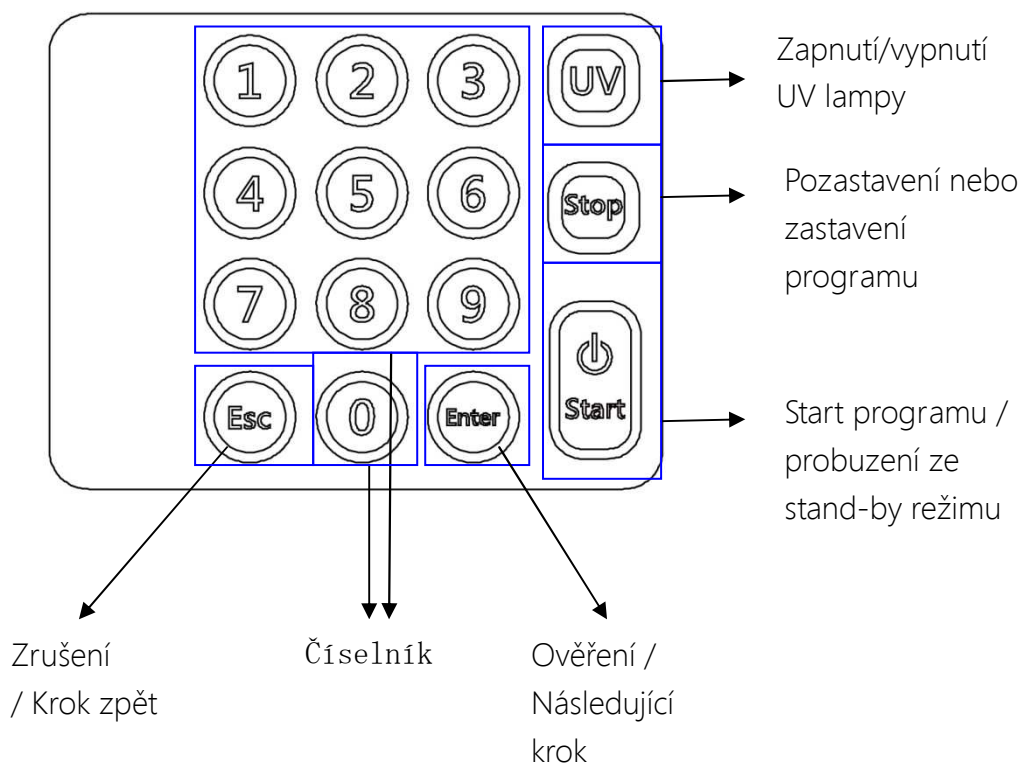
- Čelní pohled s otevřenými dvířky



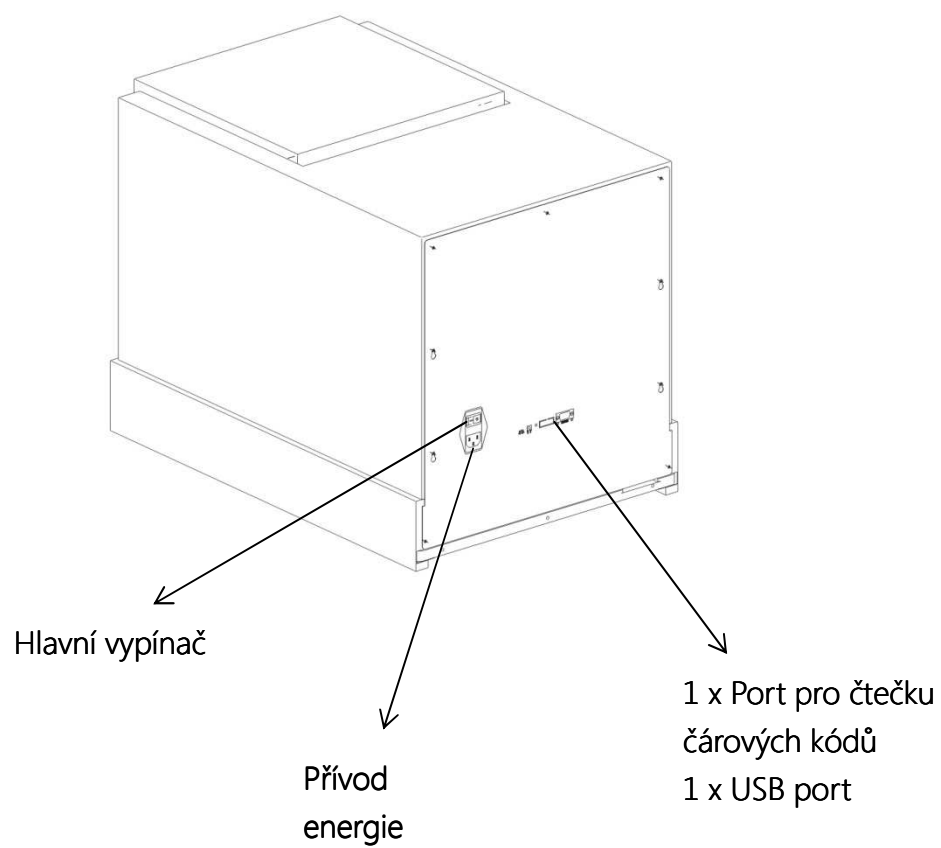
- LCD Panel a Kontrolní Panel



- LCD displej zobrazuje informace o nastavení pokynů ovládání a stavu programu.
- Kontrolní panel se používá pro výběr funkcí a vložení program a kódu testu.



Zadní pohled



2 Začínáme



Biohazard:

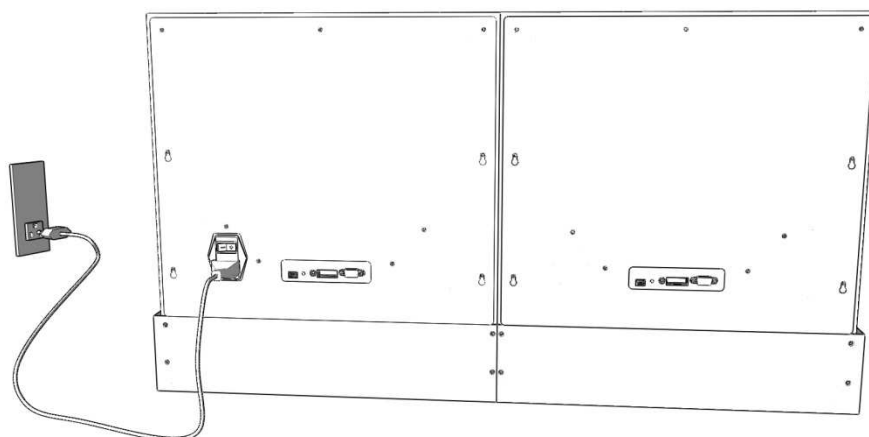
Při všech operacích extrakce z biologických materiálů vždy používejte vhodné rukavice, masku a ochranné brýle. Z důvodu biohazard rizik, používejte vhodné rukavice a masku, protože zařízení může být kontaminován i po běhu přístroje.

Důležité:

Před zahájením extrakce, pokud to vyžaduje povaha vzorku, noste vhodné rukavice, masku a ochranné brýle. Při přípravě vzorků až do dokončení extrakce dávejte pozor, aby nedošlo ke kontaminaci vzorků s potem, slinami, atd.

2.1 Zapnutí přístroje

- (1) Ujistěte se, že systém SaMag-12 byl připojen bezpečně k přívodu elektrické energie.
- (2) Připojte zástrčku elektrického kabelu do slotu ve stroji.



2.2 Příprava

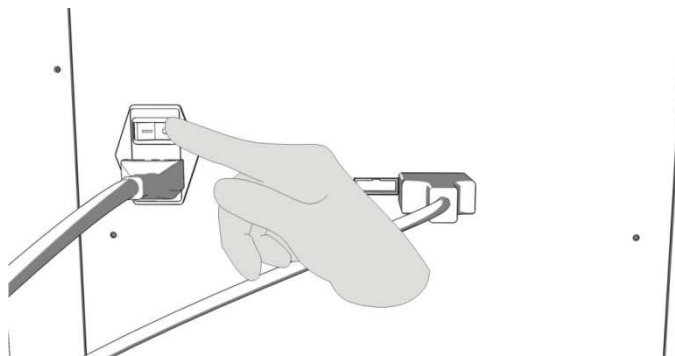
Následující přípravy jsou vyžadovány pro extrakční proces.

- Položky, které musí být připraveny
 - Rukavice
 - Masky
 - Ochranné brýle
 - Reagenční kazeta*
 - Reagenční nádobka*
 - Držák špiček*
 - Špička s filtrem*
 - Zkumavky na vzorky*
 - Eluční zkumavky*
 - Propichovací kolík*

- Pro přípravu vzorků postupujte podle příručky příslušné pro konkrétní kit.
*: Poskytnuty s reagenční soupravou.

2.3 Extrakce

- (1) Zapněte hlavní vypínač přístroje a vyčkejte zapnutí LCD displeje s hláškou "SaMag-12 Systém Stand-By" (SaMag-12 Systém připraven).

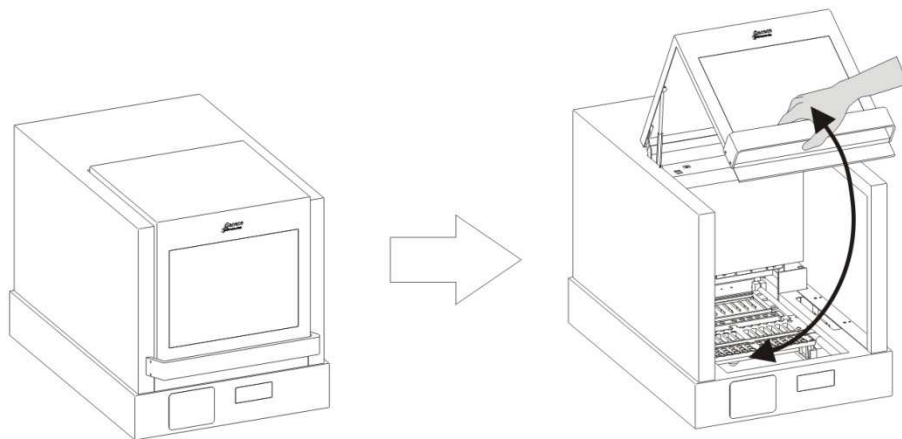


- (2) Stiskněte tlačítko "Start"
(Systém provede self-test a následně přejde do vyčkávacího režimu)

Poznámka:

Do dokončení self-testu má systém automaticky zablokovány ostatní hlavní funkce.

(3) Otevřete dvířka a vyjměte stojánek na vzorky z přístroje.



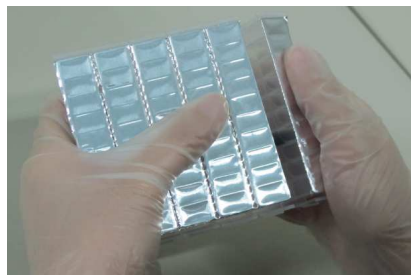
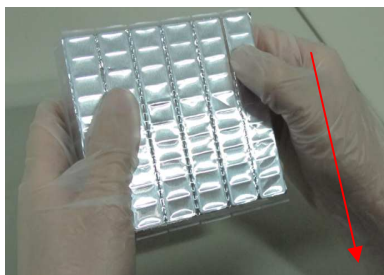
(4) Vnešte do přístroje reagenční kazety a všechny jednorázové plasty (**Reagenční nádobka**, Držák špiček, Špičky s filtrem, Propichovací kolíky).



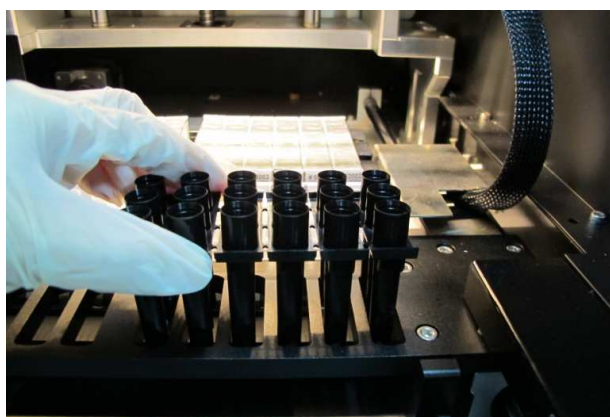
Vložte kazety

■ Jak oddělit kazety

- S použitím jemné síly a nehtu odlomte kazetu na vyznačeném místě čárkované čáry.

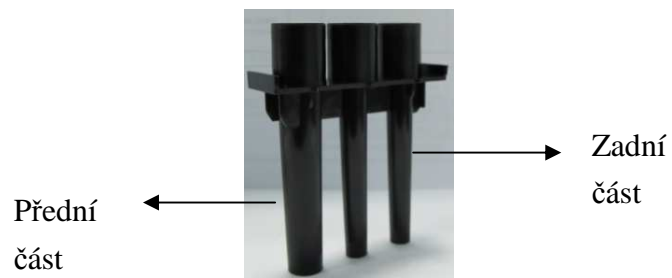


Vložte reagenční nádobky *



Vložte špičky s filtrem

*** NIKDY NEZAPOMEŇTE VLOŽIT REAGENČNÍ NÁDOBKY PRO VŠECHNY VZORKY, JINAK MŮŽE DOJÍT K VYLITÍ PUFŘŮ A POŠKOZENÍ PŘÍSTROJE. V TOMTO PŘÍPADĚ NENESE SACACE BIOTECHNOLOGIES ŽÁDNOU ZODPOVĚDNOST**

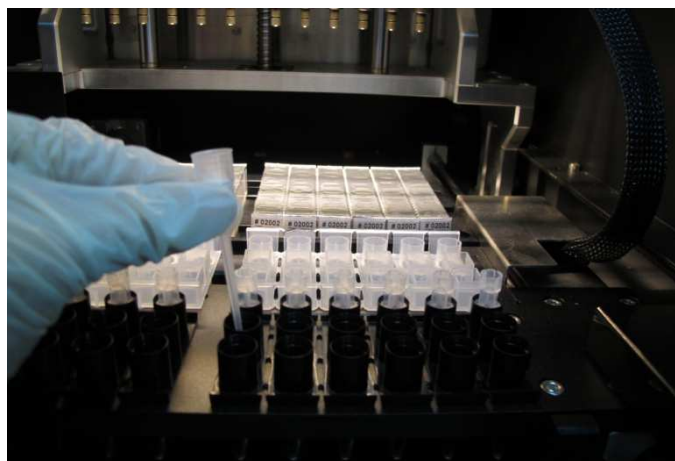


Poznámka:

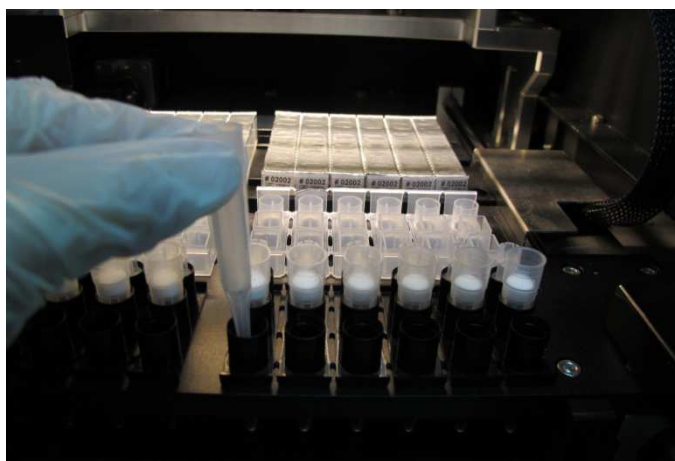
Největší pilíř by měl být umístěn čelem k uživateli.



Vložte propichovací kolíky



Vložte male špičky (Pouze pokud jsou součástí extrakční soupravy)



Vložte špičky s filtrem

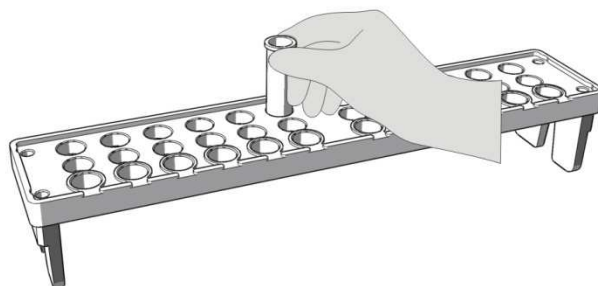
Poznámka:

Naplňte jednu reakční kazetu a jeden set jednorázových plastů pro každý vzorek.

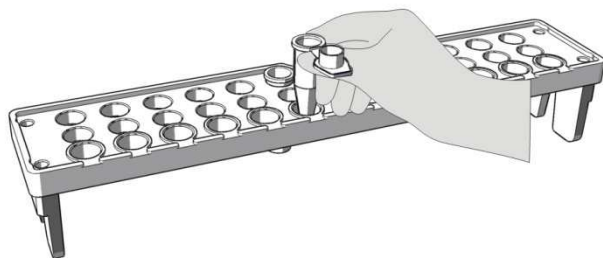
Důležité:

- Nastavte kazety pořadí čísel zleva do prava.
- Ujistěte se, že jste vložili kazety do slotu na kazety pevně.
- Můžete nadávkovat 1-12 reakčních kazet do slotu v závislosti na počtu vzorků, které budete zpracovávat.

(5) Vložte zkumavky pro vzorky a eluční zkumavky do stojánku pro vzorky na stole



Vložte zkumavky pro vzorky do stojánku na vzorky



Vložte eluční zkumavky do stojáčku na vzorky

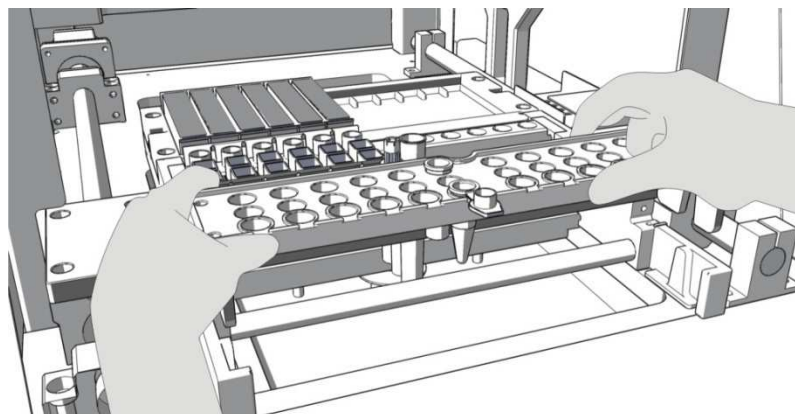
(6) Vložte vzorky do zkumavek pro vzorky



Poznámka:

- Předpříprava je vyžadována pro některé typy vzorků před vložením vzorků do zkumavek pro vzorky. Věnujte prosím pozornost pokynům v příslušné příručce reagenční soupravy.
- Ujistěte se, že máte víčka elučních zkumavek otevřená a v poloze jak je uvedeno na obrázku výše.

(7) Umístěte stojánek se vzorky do přístroje.



Poznámka:

- Pro manipulaci se stojánkem se vzorky používejte obě ruce.
- Ujistěte se, že je stojánek se vzorky správně umístěn v přístroji.

- (8) Zavřete dvířka
- (9) Oskenujte čárový kód protokolu pro výběr purifikačního protokolu, objem vzorku a eluční objem.

Poznámka:

- V krabičce reakční soupravy je přiložen protokol s čárovým kódem.
- Jméno protokolu, objem vzorku a eluční objem se objeví na displeji po naskenování čárového kódu.

(10) Postupujte podle instrukcí uvedených na LCD displeji pro ujištění o správném postupu operačních kroků před samotným spuštěním programu.

(11) Stlačte "Enter" k ověření. Přístroj automaticky započne běh protokolu a běží automaticky až do skončení běhu.

Poznámka:

- V závislosti na použitém typu reagenční kazety je doba trvání běhu 30 až 45 min.
- V případě, že potřebujete během běhu otevřít dveře, přístroj se dočasně pozastaví. Po zavření dvířek zvolte pro pokračování runu "1" nebo pro přerušení stiskněte "ESC".

(12) Po skončení běhu přístroj oznámí krátkým zapípáním a na displeji se objeví "Protocol Completed"

(13) Otevřete dvířka přístroje.

(14) Vyjměte eluční zkumavky obsahující vyizolované nukleové kyseliny.

Poznámka: Skladujte vyizolované nukleové kyseliny při 4°C pro krátkodobé skladování a při -70°C pro dlouhodobé skladování.

(15) Zlikvidujte použité kazety, všechny jednorázové plasty do biohazard odpadu. Kazety nepoužívejte opakovaně.

(16) Pokud nepoužíváte přístroj, umístěte stojánek na vzorky zpět do pracovní pozice ve stroji, zavřete dveře přístroje a stlačte tlačítko "start" po dobu dvou vteřin pro převedení přístroje do úsporného režimu.

Pokud nebudete používat přístroj delší dobu, vypněte jej.

2.4 Po ukončení extrakčního procesu

(1) Vyjměte eluční zkumavky

Poznámka:

- i. Pokud potřebujete zjistit kvalitu nebo zkontrolovat možné další aplikace, učiňte tak.

(2) Vyjměte kazety a jednorázové plasty z přístroje a zlikvidujte je.

3 Čištění a údržba přístroje SaMag-12

Je možné provádět dva typy údržby přístroje SaMag-12 jak je uvedeno níže v tabulce. Pro detaily o každém typu údržby čtete níže:

Typ údržby	Proveden	Plán údržby
Rutinní údržba		
(17) Čištění zásobníku na vzorky	Uživatel	Po každém použití
(18) Vyčištění těla přístroje (zvenčí)	Uživatel	2x týdně
(19) Vyčištění těla přístroje (zevnitř)	Uživatel	2x týdně
Preventivní údržba	Servisní technik	Na vyžádání

- Vyčistěte zásobník na vzorky jemným čisticím prostředkem a opláchněte deionizovanou vodou. Nechte všechny části před použitím oschnout. Očistěte a dezinfikujte povrch platformy otřením s deionizovanou vodou a následně 70% ethanolem.
- Vyčistěte tělo přístroje odstraněním prachu suchým, měkkým hadříkem. Je-li systém SAMAG-12 silně znečištěn, nebo jsou-li použity nějaké vzorky, které mohou způsobit infekci, otřete přístroj měkkým papírovým ubrouskem, namočeným s 0,5% roztokem chlornanu sodného nebo ethanolu.

4 Problémy

Problém	Příčina	Navržené řešení
Problémy přístroje		
Žádný el. proud (LCD displej zůstane prázdný i v případě zapnutí přístroje)	Není připojen napájecí kabel	Zkontrolujte připojení napájecího kabelu na obou koncích a popřípadě použijte správný kabel.
LCD displej se rozsvítí, ale neproběhne self-test	Zapomenutá pojistná pěna v přístroji	Vypněte přístroj a vyjměte pojistnou pěnu
	Technický problém	Kontaktujte lokálního zástupce
Dojde k zastavení protokolu po spuštění běhu.	Kazety, jednorázový plastík (Reagenční nádoby, držák na špičky, špičky s filtrem, malá špička, propichovací kolík, zkumavka na vzorek, eluční zkumavka) jsou vloženy do přístroje SaMag-12 nesprávně	Vypněte napájení a poté jej opět zapněte. Systém se vrátí zpět do původního stavu. Opětovně nadávkujte materiál podle pokynů uvedených v tomto návodu. Poznámka: Nepokračujte v protokolu, mohlo by dojít ke ztrátě vzorku.
	Problém s pohybem senzoru	Vypněte přístroj a vyjměte všechny jednorázový plastík. Kontaktujte lokálního distributora.
Tvorba bublin během extrakce	Nedošlo k přidání vzorku nebo bylo množství vzorku nižší, než je vhodné	Ujistěte se, že jste přidali vzorek do zkumavek před zahájením protokolu. Pro zajištění správného promíchání činidel ve špičce a zabránění vzniku bublin při míchání se ujistěte, že objem vzorku je doporučený objem uvedený v příručce dodávané s kity pro SaMag.
Přítomnost pufry v přihrádce na reagenční kazety	Pohyb motoru není plynulý, nesprávné umístění plastů nebo únik kapalin ze špičky	Proveďte roční preventivní údržbu, aby byla zkontrolována funkce motoru.
Únik kapaliny ze špičky s filtrem nebo nerovnoměrná manipulace se špičkou během běhu	Netěsnící špička	Vyměňte špičku za novou
Blokace špičky a chyba pipetování	Příliš mnoho vstupního materiál nebo DNA ucpávající špičku	1. Snižte množství vstupního materiálu. Používejte doporučené množství vstupního materiálu, jak je uvedeno v příručce souprav (Handbook).

Problémy s kvalitou DNA		
Problém	Příčina	Navrhované řešení
Nízký výtěžek DNA	Nekompletní lýze	Snižte množství použitého vstupního materiálu.
		Ujistěte se, že jste provedli předpřípravnou lyzi, pokud je doporučována v příručce izolační soupravy.
		Ujistěte se, že byl vzorek kompletně resuspendován v pre-lysis pufru.
	Nízká kvalita počátečního materiálu	Ujistěte se, že jste zpracovali vzorek ihned po odběru, nebo že byl uložen při vhodné teplotě. Výtěžek a kvalita DNA izolované závisí na výchozím materiálu.
	Nebylo přidáno dostatečné množství magnetických částic	Při přepravě se mohou magnetické kuličky adherovat na těsnící fólii kazety. Poklepem odstraňte magnetické kuličky z krycí folie na dno jamky.
	Ucpaná špička	Ujistěte se, že lyzát neobsahuje žádný materiál, který může ucpat hrot špičky. V případě potřeby zcentrifugujte vzorek před extrakcí s použitím přístroje Samag.
Žádná DNA	Nevhodné skladování magnetických kuliček	Skladujte kazety s kuličkami v pokojové teplotě.
		Nezamrazujte kazety, neboť by mohlo dojít k nevratnému poškození kuliček.
		Ujistěte se, že jsou kuličky pokaždé v roztoku a nevyschnou. Vyschlé kuličky již nejsou funkční.
Zabarvený eluát DNA	Magnetické kuličky v eluátu	Odstraňte magnetické kuličky s použitím magnetického separátoru nebo centrifugujte vzorek v mikrocentrifuze po dobu 1min při maximální rychlosti.
	DNA kontaminace hemem	Minimalizujte množství krve nebo vzorku s obsahem krve (≤ 20 ul krve pro forenzní vzorek).
DNA je degradovaná nebo roztrhaná	Tvorba bublinek během míchání	Aby se zabránilo tvorbě bublin při míchání, ujistěte se, že objem vzorku je alespoň doporučený objem uvedený v manuálu dodávaném se soupravou.
	Extrahovaná DNA byla rozmrazována a zamrazována opakovaně	Rozalikvotujte DNA a skladujte při teplotě 4 ° C (krátkodobě), nebo -20 ° C (dlouhodobě). Vyhněte se opakovanému zmrazování a rozmrazování.
	Kontaminace DNA DNázami	Udržujte sterilní prostředí při práci (noste rukavice a používejte reagentie bez DNáz).

5 Specifikace

Model	SaMag-12
Typ přístroje:	Stolní izolátor nukleových kyselin
Zpracování vzorků:	1 až 12 vzorků na běh
Vstupní objem vzorku:	20 –1000 uL
Čas běhu:	Viz manuál purifikačních kitů
Teplota bloku:	60°C až 70°C (při pracovní teplotě ~25°C)
Vložení protokolu:	Čtečka čárových kódů
Zabudované vlastnosti:	LCD displej
Rozměry přístroje:	44cm V x 68cm D x 52cm Š
Váha:	43kg
Elektrické parametry:	AC 100-240 V, 240 VA, 50/60 Hz, 200 W
Teplota pro fungování přístroje:	10-40°C
Vlhkost:	30-80%
Pojistka:	F3A 250V
Povolená teplota během transportu/ skladování/ balení:	-25°C to +70°C

PŘÍLOHA

(20) Výměna/volitelné části

Položka	Množství	Číslo části
Čtečka čárových kódů	1	A01001
Elektrický kabel	1	A01002
Stojánek na vzorky	1	A01003
Špička s filtrem	24	A02001
Propichovací kolík	24	A02004
Zkumavka na vzorek	24	A02002
Eluční zkumavka	24	A02003

(21) Záruka na produkt

- i. Záruka je 1 rok od ne dodání produktu.
- ii. Každá část, která nedokáže správně fungovat při běžném používání, za předpokladu, že jsou dodržována všechna varování a upozornění v tomto návodu, bude v průběhu záruční doby opravena zdarma společností SACACE BIOTECHNOLOGIES.
- iii. V případě, že problém je způsoben z příčin uvedených níže, může být oprava v záruční době zpoplatněna.
 - Jakékoli selhání v důsledku nesprávného použití nebo ovlivnění jinými zařízeními s výjimkou těch, které schválila společnost SACACE BIOTECHNOLOGIES.
 - Jakékoliv poruchy nebo poškození během přepravy nebo v důsledku pádu výrobku způsobené uživatelem.

(22) Servis

Předtím, než budete vyžadovat opravu zařízení, zkontrolujte kapitolu "4 Řešení problémů". Pokud problémy nelze vyřešit, obraťte se na místního zástupce, nebo zákaznickou podporu.

Sacace Biotechnologies

www.sacace.com

E-Mail: info@sacace.com