

BioVendor Instruments

MALDI COLONYST®



Klíčové vlastnosti

- ▶ Standardizace a automatizace přenosu kolonií a homogenizace depozice kapalin na MALDI destičku s terčíky
- ▶ Zvýšení efektivity bakteriální identifikace MALDI-TOF systému díky adaptivní geometrii a vlhké depozici
- ▶ Kompletní vizuální kontrola a záznam všech proběhlých kroků pro plnou kontrolu nad celým procesem





UNIKÁTNÍ stolní robotické zařízení pro mikrobiologii

- › Kompaktní, stolní robotický systém s možností rozšíření o softwarové moduly pro počítání kolonií a měření zón inhibice
- › Kompatibilní se všemi standardními MALDI-TOF systémy a podporou integrace s různými LIS/LIMS systémy
- › Intuitivní uživatelské rozhraní, vizuální kontrola přípravy vzorků za účelem plné sledovatelnosti celého procesu
- › Významný nárůst efektivity identifikace mikrobů v MALDI-TOF systému pomocí Vlhké depozice (podán patent)
- › Výrazné snížení nákladů za spotřební materiál, časová úspora laboratoře a snížení rizika manuálních chyb



INTELIGENTNÍ náběr a nátěr mikrobiálních kolonií

- › Pokročilé metody náběru a nátěru založené na adaptivní geometrii robotického zařízení
- › Automatická termální sterilizace přenosových jehel po každém jednotlivém přenesení
- › Mechanismus nepřetržité kontroly tvaru a čistoty přenosových jehel
- › Možnost plně automatického nebo manuálního výběru mikrobiálních kolonií
- › Možnost předvolby kolonií na základě jejich rozřazení dle velikosti nebo barvy



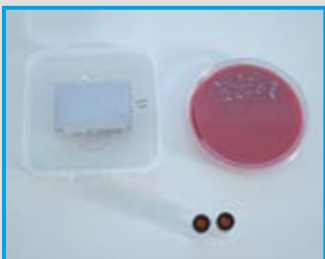
VLHKÁ DEPOZICE kolonií na MALDI destičku s terčíky

- › Bezkontaktní depozice kyseliny mravenčí a MALDI matrice na MALDI destičku s terčíky
- › Podpora standardní Přímé depozice, Semi-extrakce a Vlhké depozice (podán patent)
- › Integrované zahřívání povrchu MALDI destičky s terčíky pro rychlejší zasychání kapalin
- › Kontrola kvality povrchu MALDI destičky s terčíky a celého procesu depozice kapalin
- › Samočisticí proces kompletního depozicičního systému pro zabránění zasychání a ucpávání



SLEDOVATELNOST celého procesu přípravy vzorků

- › Automatická fotodokumentace všech proběhlých kroků v plně robotickém procesu retrospektivní analýzy:
 - vysoké rozlišení snímku Petriho misky se zvýrazněnými pozicemi vybraných kolonií k přenosu
 - detailní fotodokumentace mikrobiálních kolonií před a po přenesení na cílovou MALDI destičku s terčíky
 - detailní fotodokumentace terčíků na MALDI destičce s terčíky po nanesení kolonií a depozici kapalin
 - identifikace Petriho misek a MALDI destičky s terčíky čárovým/QR kódem pro integraci s LIS/LIMS

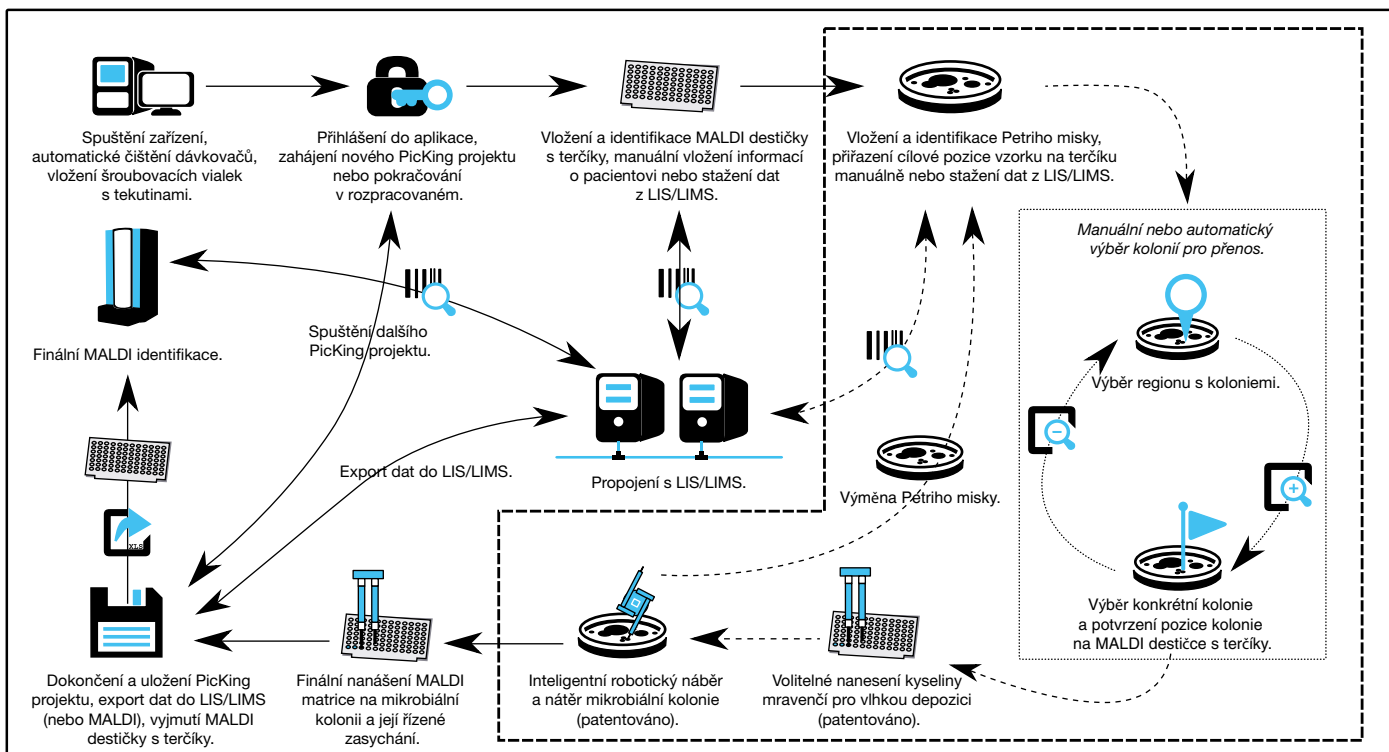


ZDOKONALENÁ identifikace a ekonomický dopad

- › Významné snížení nároků na provádění rutinních manuálních činností a časová úspora práce v laboratoři
- › Redukce spotřebního materiálu - systém nevyužívá výměnné Eppendorf špičky a aplikátory pro přenos kolonií
- › Eliminace chyb způsobených záměnou vzorků a eliminace rizika křížové kontaminace při postupném zpracování vzorků
- › Zvýšení efektivity procesu bakteriální identifikace (skóre) MALDI-TOF systémem kombinací rozličných přípravných metod přenosu kolonií založených na adaptivní geometrii a nové patentované Vlhké depozici

Schéma pracovního postupu

PRACOVNÍ POSTUP

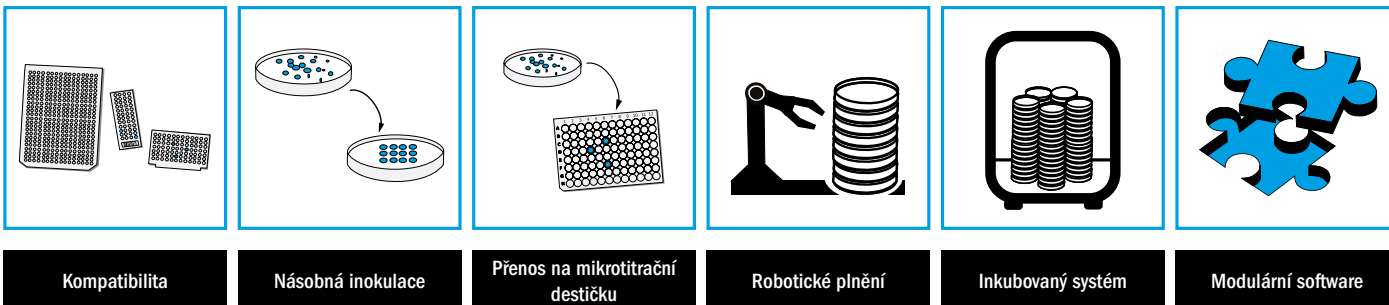


Další plánovaná rozšíření

ROZŠÍŘENÍ

SOUČASNOST

BUDOUCNOST



TECHNICKÉ SPECIFIKACE

Velikosti a typy médií

- › Průměr Petriho misek: do 90 mm
- › Velikost MALDI destiček s terčíky: do 90 x 130 mm
- › Typy destiček: 2x MSP Bruker (volitelně MTP; BMX; SHI)

Charakteristika přenosu

- › 2 výměnné platinové přenosové jehly
- › Termální sterilizace přenosových jehel
- › Pohyb ve 3 osách (x - y - z) + rotace
- › Předdefinované vzory náběru i nátěru kolonií
- › Rychlost přenosu každé kolonie je cca. 10-15 s

Dávkování a depozice

- › Vysoce přesná lineární pumpa Tecan
- › Kapaliny uzavřeny ve šroubovacích víalkách se septem
- › Bezdotyková depozice na cílovou MALDI destičku s terčíky
- › Nezávislé dávkování kyseliny mravenčí a MALDI matrice
- › Samočištění proces pro zabránění schnutí kapalin v jehlách

Sledovatelnost

- › Integrovaná čtečka čárových/QR kódů
- › Podpora komunikace s LIS/LIMS systémy
- › Vizuální kontrola lokalizace kolonií
- › Vizuální kontrola přenosových jehel
- › Vizuální kontrola velikosti a tvaru kapky
- › Vizuální kontrola dávkování a depozice
- › Statistiky, protokoly, reporty, export dat

Ostatní

- › Regulace vyhřívání MALDI destičky s terčíky
- › Ventilátor s integrovaným HEPA filtrem
- › Vestavěná čtečka čárových/QR kódů pro identifikaci destiček s terčíky
- › Ruční čtečka čárových/QR kódů pro identifikaci Petriho misek

Osvětlovací systémy

- › 5 systému viditelného osvětlení
 - Petriho miska - horní, spodní osvit
 - Operační oblast - horní, spodní, boční osvit
- › Volitelné UV osvětlení Petriho misky
- › Předdefinovaná schémata osvětlení

Senzor a kamera

- › 4 plně barevné kamery s vysokým rozlišením
- › Rozlišení obrazového snímače 5 Mpx
- › Režim živého náhledu
- › Režim snímání

Připojení k PC

- › USB 3.0 kompatibilní

Rozměry

- › 800 x 361 x 466 mm

Hmotnost

- › cca. 65 kg



Podívejte se na video

CZ_005_05_2016



Kontaktní informace

BioVendor – Laboratorní medicína a.s.
 Karásek 1767/1, 621 00 Brno, Česká republika
 tel.: +420 537 038 390
 e-mail: colonyst@biovendor.com
 www.colonyst.com, www.biovendor-instruments.com

