

KUPNÍ SMLOUVA

1. Smluvní strany

Masarykův onkologický ústav

se sídlem Žlutý kopec 7, 656 53 Brno
zastoupený prof. MUDr. Markem Svobodou, Ph.D., ředitelem
IČO: 00209805, DIČ: CZ00209805
bankovní spojení: Česká národní banka, č. ú.: 87535621/0710
(dále jen „kupující“)

a

DYNEX TECHNOLOGIES, spol. s r.o.

se sídlem Vodičkova 791/41, 110 00 Praha 1, Nové Město
zastoupená Ing. Zorou Hanzlíkovou, jednatelkou
IČO: 48108731, DIČ: CZ48108731
bankovní spojení: UniCredit Bank Czech Republic and Slovakia a.s, č. ú.: 3278722001/2700
zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, spisová značka C 15914
(dále jen „prodávající“)

uzavírají níže uvedeného dne, měsíce a roku, v souladu s § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „občanský zákoník“), v návaznosti na výběrové řízení k veřejné zakázce s názvem „**Přístroj pro automatizovanou přípravu NGS knihoven [2024]**“ (evidenční číslo veřejné zakázky: VZ0204393) zadávané kupujícím tuto kupní smlouvu (dále jen „smlouva“).

2. Předmět smlouvy

- 2.1.** Prodávající se zavazuje dodat kupujícímu BIOQULE NGS SYSTÉM (výrobce Revvity) včetně příslušenství dle specifikace uvedené v příloze č. 1 smlouvy (dále jen „zařízení“), převést na kupujícího vlastnické právo k zařízení a dále se v souvislosti s dodáním zařízení zavazuje k:
- instalaci / montáži a uvedení zařízení do provozu,
 - provést školení nebo instruktáž dle zákona č. 375/2022 Sb., o zdravotnických prostředcích a diagnostických prostředcích in vitro, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o zdravotnických prostředcích“), je-li instruktáž vyžadována výrobcem dle návodu k použití, v rozsahu dle doporučení výrobce zařízení, v češtině, v sídle kupujícího,
 - dodání všech dokladů a dokumentů potřebných k převzetí a užívání zařízení v souladu s právními předpisy, zejména
 - uživatelských manuálů / návodů k obsluze a technických manuálů v českém jazyce v tištěné i elektronické podobě,
 - dokladů dle zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a jeho prováděcích předpisů,
 - odvozu veškerých obalů zařízení a obdobných materiálů.
- 2.2.** Prodávající se v záruční době zavazuje k provádění a poskytování následujících služeb (dále jen „služby“):
- provádění bezpečnostně technických kontrol zařízení,
 - provádění upgradu a updatu softwaru zařízení,
 - poskytování konzultačních služeb k zařízení,
 - asistenci při programování nových protokolů.
- 2.3.** Kupující se zavazuje řádně a včas dodané zařízení převzít a zaplatit za něj dohodnutou cenu, dále se zavazuje zaplatit dohodnutou cenu za řádně a včas provedené a poskytnuté služby.

3. Doba a místo dodání zařízení

- 3.1.** Prodávající se zavazuje dodat zařízení a splnit svoje ostatní závazky dle čl. 2.1. smlouvy do 60 dnů od dne nabytí účinnosti smlouvy.
- 3.2.** Prodávající se zavazuje dodat zařízení na Oddělení epidemiologie a genetiky nádorů Masarykova onkologického ústavu (Žlutý kopec 7, 656 53 Brno, Švejdův pavilon).
- 3.3.** Předání a převzetí zařízení
- 3.4.** Prodávající se zavazuje do 10 dnů ode dne nabytí účinnosti smlouvy zaslat kupujícímu návrh časového harmonogramu dodání, předání a převzetí zařízení a splnění dalších závazků dle čl. 2.1. smlouvy (nedohodnou-li se smluvní strany jinak, je dodání, předání i převzetí zařízení možné pouze v pracovní dny v době od 8.00 do 15.00 h). Smluvní strany si navržený časový harmonogram potvrdí, případně se domluví jinak.

- 3.5.** Kupující se zavazuje převzít zařízení, jsou-li závazky prodávajícího dle čl. 2.1. smlouvy splněny řádně (zejména je-li zařízení v souladu se smlouvou, právními předpisy a technickými normami; tj. je-li zařízení dodáno řádně) a včas, v opačném případě není kupující povinen zařízení převzít.
- 3.6.** Prodávající se zavazuje o předávacím řízení pořídit ve 2 vyhotoveních zápis obsahující:
- identifikaci smluvních stran,
 - specifikaci zařízení,
 - prohlášení kupujícího, zda zařízení převzal (bez výhrad / s výhradami) či nepřevzal,
 - datum vyhotovení zápisu,
 - pokud kupující zařízení převezme, je (kupující) do zápisu povinen uvést:
 - datum provedení školení / instruktáže k zařízení,
 - seznam předaných dokladů,
 - vymezení případných vad, se kterými je zařízení převzato (včetně termínů pro jejich odstranění),
- pokud kupující zařízení nepřevzme, je do zápisu povinen uvést:
- vymezení důvodů nepřevzetí zařízení.
- Smluvní strany obsah zápisu potvrdí podpisy svých zástupců na obou vyhotoveních zápisu, každá smluvní strana obdrží jeden.
- 3.7.** Zařízení se považuje za předané / převzaté okamžikem, ve kterém kupující podepíše zápis dle čl. 3.6. smlouvy, ze kterého vyplývá, že kupující zařízení převzal.
- 3.8.** Prodávající je povinen na vlastní náklady odvézt veškeré obaly zařízení a obdobné materiály a dále postupovat v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, nedomluví-li se smluvní strany jinak.
- 3.9.** Prodávající je v případě, že kupující v souladu se smlouvou zařízení odmítne převzít, povinen zařízení včetně veškerých obalů zařízení na vlastní náklady odvézt.

4. Přechod vlastnického práva a nebezpečí škody na zařízení

- 4.1.** Okamžikem převzetí zařízení kupujícím na kupujícího přechází vlastnické právo k zařízení a nebezpečí škody na zařízení.

5. Odpovědnost za vady, záruka za jakost zařízení

- 5.1.** Prodávající odpovídá za vady zařízení, jež má zařízení v době jeho předání, i za vady zjištěné v době záruky za jakost (dříve a dále jen „záruka“ a „záruční doba“).
- 5.2.** Prodávající poskytuje na zařízení záruku v délce 24 měsíců. Záruční doba se prodlužuje o dobu, po kterou není zařízení provozuschopné z důvodu vad, na něž se vztahuje záruka. Záruční doba počíná běžet dnem převzetí zařízení kupujícím.
- 5.3.** Prodávající se zárukou zavazuje, že zařízení bude v záruční době plně funkční, v souladu se smlouvou, s prohlášeními prodávajícího, s právními předpisy a že bude mít vlastnosti uváděné prodávajícím a výrobcem zařízení a neuvádí-li je, pak vlastnosti obvyklé.
- 5.4.** Kupující je v případě vady zařízení povinen vadu prodávajícímu nahlásit (reklamovat) a uvést, jak se vada projevuje. Kupující je oprávněn uvést, zda vada vylučuje či omezuje klinický provoz zařízení (pokud kupující v konkrétním případě výslovně neuvede jinak, má se za to, že jde o vadu neomezuující klinický provoz).
- 5.5.** V případě vady zařízení má kupující po dobu záruky ze strany prodávajícího nárok na / je oprávněn k:
- bezplatné odstranění vady zařízení opravou (vždy),
 - bezplatné odstranění vady zařízení dodáním nového bezvadného zařízení (jedná-li se o nejméně třetí výskyt vady téhož druhu bránící řádnému užívání zařízení nebo i v případě, že se jedná o první či druhý výskyt vady téhož druhu bránící řádnému užívání zařízení, kterou prodávající neodstranil opravou ani do 30 dnů ode dne doručení oznámení kupujícího prodávajícímu, že je v prodlení s opravou dotčené vady),
 - poskytnutí přiměřené slevy z kupní ceny (vždy) anebo
 - odstoupení od smlouvy (v případě, že prodávající neodstranil vadu postupem dle bodu druhého ani do 30 dnů poté, co jej k tomu kupující vyzval).
- 5.6.** Prodávající je povinen odstranit vadu za podmínek a v termínech dle čl. 8.3. a násl. smlouvy, pokud se smluvní strany nedomluví jinak.
- 5.7.** Záruka za jakost se prodlouží o dobu, po kterou nebude zařízení provozuschopné z důvodu vad, na něž se vztahuje záruka za jakost.
- 5.8.** Prodávající garantuje, že zařízení bude plně využitelné a bez poruchy v rozsahu 90 % celoroční pracovní doby. Celoroční pracovní dobou se rozumí součet pracovních dnů v příslušném kalendářním roce. Zařízení se přitom v rámci pracovního dne považuje za plně využitelné a bez poruchy, je-li možné jej využívat k jeho účelu v rozmezí od 8.00 h. do 17.00 h. Během provádění servisních zásahů dle čl. 6. smlouvy se má za to, že je zařízení plně využitelné a bez poruchy.

- 6. Provádění bezpečnostně technických kontrol, preventivní údržby a upgradu a updatu softwaru zařízení, zajištění asistence při programování nových protokolů**
- 6.1.** Prodávající se zavazuje provádět jednotlivé úkony služeb dle tohoto článku smlouvy (dále také „servisní zásahy“) v termínech dle domluvy s kupujícím, obvykle v pracovní dny v době od 8.00 do 17.00 h.
- 6.2.** Prodávající se zavazuje provádět **pravidelné bezpečnostně technické kontroly zařízení** (dále jen „PBTk“) alespoň v rozsahu a četnosti dle zákona o zdravotnických prostředcích.
- Prodávající se zavazuje o každé provedené PBTk vypracovat protokol a do 3 dnů od provedení PBTk jej v jednom vyhotovení předat kupujícímu; jedno vyhotovení protokolu si ponechá prodávající.
- 6.3.** Prodávající se zavazuje oznámit kupujícímu uvolnění **upgradu a updatu softwaru zařízení** vždy nejpozději do 60 dnů ode dne uvolnění dotčeného upgradu či updatu výrobcem (softwaru) zařízení, do 30 dnů ode dne potvrzení souhlasu kupujícího se zavazuje dotčený upgrade anebo update softwaru zařízení řádně nainstalovat.
- Prodávající se zavazuje o každém provedeném upgradu nebo updatu softwaru zařízení vypracovat protokol a do 3 dnů od jeho provedení jej předložit kupujícímu.
- 6.4.** Prodávající se zavazuje poskytovat asistenci kupujícímu při programování nových protokolů zařízení dle požadavku kupujícího. Prodávající se zavazuje uvést požadovaný protokol do provozu zařízení do 30 dnů ode dne obdržení požadavku kupujícího. Bude-li to možné a vhodné, může být asistence provedena formou vzdálené správy, a to na základě smlouvy o vzdáleném přístupu uzavřené s kupujícím.
- 6.5.** Jednotlivé servisní zásahy se považují za řádně provedené dnem podepsání protokolu / servisního výkazu ze strany kupujícího.
- 6.6.** Neprovede-li prodávající servisní zásah řádně a včas, je kupující oprávněn zajistit si jeho provedení prostřednictvím jiných dodavatelů, a to nejvýše za cenu na trhu obvyklou, v takovém případě o této skutečnosti prodávajícího neprodleně informuje. Prodávající je následně povinen kupujícímu takto provedený servisní zásah uhradit, a to do 10 dnů ode dne doručení faktury prodávajícímu (kupující zároveň předloží kupujícímu doklad o úhradě servisního zásahu). Od okamžiku oznámení kupujícího prodávajícímu, že bude postupovat dle tohoto odstavce, se doba prodloužení prodávajícího s provedením servisního zásahu nezvyšuje.
- 7. Konzultační služby**
- 7.1.** Prodávající se v pracovních dnech od 8.00 do 17.00 h zavazuje kupujícímu poskytovat telefonické konzultační služby týkající se zařízení. Konzultační služby musí být poskytovány v českém jazyce. Kupující je oprávněn využít 12 hodin telefonických konzultací ročně.
- 8. Odstraňování vad zařízení**
- 8.1.** Kupující je v případě vady zařízení povinen vadu prodávajícímu nahlásit a uvést, jak se vada projevuje. Kupující je dále oprávněn uvést, zda vada vylučuje či omezuje klinický provoz zařízení (pokud kupující v konkrétním případě výslovně neuvede jinak, má se za to, že jde o vadu neomezuující klinický provoz).
- 8.2.** Prodávající je v případě nahlášení vady zařízení povinen vadu zařízení bezplatně odstranit opravou, příp. dodáním nového bezvadného zařízení (volba náleží prodávajícímu).
- 8.3.** Prodávající je povinen odstranit vadu v následujících termínech:
- | Vada | Termín pro odstranění vady |
|------------------------------|-------------------------------|
| vylučující klinický provoz | do 48 hodin od nahlášení vady |
| omezuující klinický provoz | do 72 hodin od nahlášení vady |
| neomezuující klinický provoz | do 96 hodin od nahlášení vady |
- 8.4.** V případě, že prodávající prokáže kupujícímu, že je nutné dodat náhradní díly ze zahraničí, prodlužuje se tato lhůta na dvojnásobek a v případě dodání nového bezvadného zařízení na trojnásobek.
- 8.5.** Doba pro odstranění vad běží (pouze) v pracovní době kupujícího, tj. pouze v pracovní dny v době od 7.00 do 15.00 h (případně prodloužení s odstraněním vady se tedy také počítá pouze v této době).
- 8.6.** Po odstranění vady je prodávající povinen předat kupujícímu servisní výkaz, ve kterém bude vymezena dotčená vada, způsob a čas jejího odstranění. Pokud je vada skutečně odstraněna, kupující servisní výkaz neprodleně potvrdí (podepíše). Vada se považuje za odstraněnou okamžikem uvedeným v servisním výkazu (ze kterého vyplývá, že vada byla odstraněna), pokud tento okamžik není ve výkazu uveden, pak okamžikem potvrzení servisního výkazu kupující. V případě, že kupující nebude s obsahem servisního výkazu souhlasit, je oprávněn vznést k výkazu své připomínky. Prodávající je povinen se k těmto vyjádřit nejpozději do 2 dnů ode dne jejich doručení. V případě, že prodávající tyto připomínky akceptuje nebo v případě marného uplynutí uvedené doby, se servisní výkaz považuje za odsouhlasený ve znění připomínek kupujícího. V případě, že připomínky kupujícího prodávající neakceptuje, zavazují se smluvní strany vyvinout maximální součinnost, aby došlo ke shodě. Neposkytnutí součinnosti se považuje za podstatné porušení smlouvy.

8.7. Prodávající se zavazuje, že, bude-li to možné a vhodné, bude odstraňování vad zařízení provádět formou vzdálené správy, a to na základě smlouvy o vzdáleném přístupu uzavřené s kupujícím.

9. Komunikace a oprávnění pracovníků smluvních stran, řešení sporů

9.1. Veškerá jednání a komunikace mezi smluvními stranami bude probíhat přednostně prostřednictvím osob a kontaktních údajů vymezených v příloze č. 3 smlouvy. V této příloze jsou rovněž vymezena oprávnění těchto osob.

9.2. Smluvní strany se zavazují případné spory související se smlouvou řešit přednostně smírnou cestou. Nedojde-li k vyřešení sporu smírnou cestou, je každá ze smluvních stran oprávněna přistoupit k řešení sporu soudní cestou. Smluvní strany v souladu s § 89a zákona č. 99/1963 Sb., občanský soudní řád, ve znění pozdějších předpisů, sjednávají jako místně příslušný soud Městský soud v Brně. Smluvní strany dále sjednávají, že smlouva a veškeré nároky nebo spory vzniklé na jejím základě nebo v souvislosti s ní (včetně mimosmluvních sporů a nároků) se budou řídit českým právem a budou vykládány v souladu s právními předpisy České republiky.

10. Další práva a povinnosti smluvních stran

10.1. Prodávající bere na vědomí, že je v souladu s § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly. Prodávající se zavazuje poskytnout kontrolním orgánům při provádění kontroly maximální součinnost. Prodávající se ke stejnému spolupůsobení a poskytování součinnosti kontrolním orgánům zavazuje zavázat rovněž své poddodavatele.

10.2. Prodávající se zavazuje zajistit dodržování pracovněprávních předpisů, zejména zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů (se zvláštním zřetelem na regulaci odměňování, pracovní doby, doby odpočinku mezi směny, atp.), zákona č. 435/2004 Sb., o zaměstnanosti, ve znění pozdějších předpisů (se zvláštním zřetelem na regulaci zaměstnávání cizinců), a to vůči všem osobám, které se na plnění zakázky podílejí a bez ohledu na to, zda jsou práce na předmětu plnění prováděny bezprostředně prodávajícím či jeho poddodavateli. Nedodržení tohoto závazku je podstatným porušením smlouvy.

10.3. Prodávající se zavazuje zajistit řádné a včasné plnění finančních závazků svým poddodavatelům. Prodávající se zavazuje přenést totožnou povinnost do dalších úrovní dodavatelského řetězce a zavázat své poddodavatele k plnění a šíření této povinnosti též do nižších úrovní dodavatelského řetězce. Kupující je oprávněn požadovat předložení dokladů o provedených platbách poddodavatelům a smlouvy uzavřené mezi prodávajícím a poddodavateli a prodávající je povinen je bezodkladně poskytnout.

10.4. Prodávající se zavazuje zajistit, aby byl při plnění smlouvy minimalizován dopad na životní prostředí, a to zejména tříděním odpadu, úsporou energií, a aby byla respektována udržitelnost či možnosti cirkulární ekonomiky.

10.5. Prodávající prohlašuje, že nebyl ve střetu zájmů dle § 4b zákona č. 159/2006 Sb., o střetu zájmů, ve znění pozdějších předpisů, splnění uvedeného zajistil i u svých poddodavatelů.

10.6. Prodávající prohlašuje, že splňuje požadavky stanovené v Nařízení Rady (EU) 2022/576 ze dne 8. dubna 2022, kterým se mění nařízení (EU) č. 833/2014 o omezujících opatřeních vzhledem k činnostem Ruska destabilizujícím situaci na Ukrajině, v Rozhodnutí Rady (SZBP) 2022/578 ze dne 8. dubna 2022, kterým se mění rozhodnutí 2014/512/SZBP o omezujících opatřeních vzhledem k činnostem Ruska destabilizujícím situaci na Ukrajině, v Prováděcím nařízení Rady (EU) 2022/581 ze dne 8. dubna 2022, kterým se provádí nařízení (EU) č. 269/2014 o omezujících opatřeních vzhledem k činnostem narušujícím nebo ohrožujícím územní celistvost, svrchovanost a nezávislost Ukrajiny, a v Rozhodnutí Rady (SZBP) 2022/582 ze dne 8. dubna 2022, kterým se mění rozhodnutí 2014/145/SZBP o omezujících opatřeních vzhledem k činnostem narušujícím nebo ohrožujícím územní celistvost, svrchovanost a nezávislost Ukrajiny. Splnění uvedeného zajistil i u svých poddodavatelů.

10.7. Smluvní strany se zavazují, že budou při plnění svých závazků vyplývajících ze smlouvy postupovat v souladu s právními předpisy vztahujícími se k ochraně osobních údajů, zejména v souladu s nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů). Prodávající tímto potvrzuje, že byl v okamžiku získání osobních údajů seznámen kupujícím s informacemi o zpracování osobních údajů pro účely splnění práv a povinností dle smlouvy. Bližší informace o zpracování osobních údajů poskytuje kupující na svých internetových stránkách www.mou.cz v sekci „GDPR a ochrana osobních údajů“.

10.8. Kupující je povinen používat zařízení v souladu s instrukcemi výrobce zařízení uvedenými v dokladech dodaných prodávajícím.

10.9. Kupující je povinen v dohodnutých termínech zajistit, aby zařízení bylo připraveno k provedení servisního zásahu, a umožnit servisnímu technikovi prodávajícího přístup k zařízení.

10.10. Kupující je povinen po celou dobu servisního zásahu na zařízení zajistit přítomnost pověřené osoby a poskytnout prodávajícímu přístrojový deník zařízení.

11. Kupní cena a platební podmínky

11.1. Celková cena za splnění závazků prodávajícího vyplývajících z čl. 2.1. smlouvy (dále jen „kupní cena“) činí:

Kupní cena bez DPH:	1 235 000,00 Kč
DPH 21 %:	259 350,00 Kč
Kupní cena včetně DPH:	1 494 350,00 Kč

Rozklad kupní ceny dle jednotlivých položek včetně informace o jednotkových cenách a množství jednotlivých položek je uveden v příloze č. 2 smlouvy.

11.2. Kupní cena zahrnuje veškeré náklady prodávajícího související se splněním dotčených závazků a je stanovena jako konečná a nepřekročitelná. V případě změny sazby DPH se výše kupní ceny včetně DPH a vlastní DPH upraví dle právních předpisů účinných ke dni uskutečnění zdanitelného plnění.

11.3. Kupní cena bude uhrazena na základě faktury vystavené prodávajícím po převzetí zařízení kupujícím s dobou splatnosti do 30 dnů ode dne doručení faktury kupujícím.

11.4. Cena za poskytování služeb v záruční době činí **0 Kč bez DPH / měsíčně** Rozklad ceny služeb včetně informace o jednotkových cenách je uveden v příloze č. 2 smlouvy.

11.5. Cena služeb bude hrazena na základě faktur vystavovaných prodávajícím do tří pracovních dní od posledního dne každého kalendářního roku), a to zpětně. Cena služeb je splatná do 30 dnů ode dne doručení faktury kupujícím. V případě, že v dotčeném období jsou služby poskytovány pouze v části období, je prodávající oprávněn za toto období fakturovat cenu služeb pouze v poměrné výši. DPH bude dopočítána a uhrazena ve výši dle právních předpisů účinných ke dni uskutečnění zdanitelného plnění.

11.6. Veškeré faktury musí splňovat požadavky daňového dokladu a být v souladu s právními předpisy, zejména se zákonem č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZodPH“). Na faktuře musí být uveden název veřejné zakázky a evidenční číslo veřejné zakázky.

11.7. Nebude-li faktura obsahovat náležitosti dle právních předpisů, popř. bude-li obsahovat jiné chyby či nedostatky, je kupující oprávněn fakturu vrátit, přičemž nová doba splatnosti počíná běžet dnem doručení opravené faktury kupujícím.

11.8. Bude-li kupující k datu uskutečnění zdanitelného plnění či k datu poskytnutí úplaty za něj dle ZoDPH ručit za nezaplacenou DPH (§ 109 ZoDPH) ze strany prodávajícího, je oprávněn část kupní ceny odpovídající DPH uhradit přímo na bankovní účet příslušného správce daně. Část kupní ceny odpovídající DPH se v takovém případě považuje za uhrazenou.

12. Smluvní sankce

12.1. Kupující je za každý započatý den prodlení s úhradou kupní ceny a ceny služeb povinen uhradit prodávajícímu úrok z prodlení ve výši dle nařízení vlády č. 351/2013 Sb.

12.2. Prodávající je za každý započatý den prodlení s dodáním zařízení povinen uhradit kupujícímu smluvní pokutu 5.000 Kč.

12.3. Prodávající je za každou započatou hodinu (resp. každý započatý den) prodlení s odstraněním vady zařízení povinen uhradit kupujícímu smluvní pokutu:

Vada	Smluvní pokuta
vylučující klinický provoz	300 Kč za každou započatou hodinu prodlení
omezující klinický provoz	200 Kč za každou započatou hodinu prodlení
neomezující klinický provoz	500 Kč za každý započatý den prodlení

12.4. Prodávající je za každý započatý den prodlení s provedením BTK zařízení, uhradit kupujícímu smluvní pokutu 500 Kč. Způsobí-li toto prodlení vyloučení či omezení klinického provozu zařízení, pak ve výši:

Prodlení	Smluvní pokuta
vylučující klinický provoz	2000 Kč za každý započatý den prodlení
omezující klinický provoz	500 Kč za každý započatý den prodlení

12.5. Prodávající je za každý započatý den prodlení s provedením updatu či upgradu softwaru zařízení povinen uhradit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 300 Kč.

12.6. Prodávající je za každý započatý den prodlení s uvedením nově programovaného protokolu dle požadavku kupujícího do provozu zařízení povinen uhradit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 300 Kč.

12.7. Prodávající je povinen uhradit kupujícímu smluvní pokutu do 10 dnů ode dne doručení jejího vyúčtování prodávajícímu.

12.8. Zaplacení jakékoli z výše uvedených smluvních pokut se nedotýká nároku kupujícího na náhradu škody ve výši přesahující smluvní pokutu.

13. Platnost a účinnost smlouvy, změny smlouvy

- 13.1.** Smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami a účinnosti jejím zveřejněním dle zákona č. 340/2015 Sb., o registru smluv, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o registru smluv“).
- 13.2.** Plnění předmětu smlouvy před účinností smlouvy se považuje za plnění dle smlouvy a práva a povinnosti z něj vzniklé se řídí smlouvou.
- 13.3.** Smlouvu lze změnit výhradně dohodou smluvních stran v písemné formě podepsanou oběma smluvními stranami, přednostně prostřednictvím vzestupně číslovaných dodatků. Výjimkou je změna adresy sídla a kontaktních údajů, v takovém případě postačuje oznámení dotčené smluvní strany doručené v písemné formě druhé smluvní straně, v případě změny adresy sídla spolu s doklady prokazujícími oznamovanou změnu; ke změně smlouvy dochází dnem doručení oznámení druhé smluvní straně.
- 13.4.** Prodávající je oprávněn převést svoje práva a povinnosti ze smlouvy vyplývající na jinou osobu pouze s písemným souhlasem kupujícího.
- 13.5.** Smluvní strany se nad rámec § 576 občanského zákoníku pro případ neplatnosti některého z ustanovení smlouvy či celé smlouvy zavazují, že si poskytnou potřebnou součinnost k uzavření dohody, kterou by dotčené ustanovení, případně celou smlouvu, nahradily tak, aby obsah a účel smlouvy zůstal v nejvyšší možné míře zachován.
- 13.6.** Každá ze smluvních stran je oprávněna od smlouvy odstoupit v případě podstatného porušení smlouvy druhou smluvní stranou. Na straně kupujícího se za podstatné porušení smlouvy považuje jeho prodlení s úhradou kupní ceny přesahující 60 dnů. Na straně prodávajícího se za podstatné porušení smlouvy považuje zejména jeho prodlení s řádným dodáním zařízení přesahujícím 30 dnů a situace popsaná v čl. 5.5. smlouvy.

14. Závěrečná ustanovení

- 14.1.** Smlouva je vyhotovena ve dvou stejnopisech, z nichž každá strana obdrží po jednom vyhotovení. Je-li smlouva podepisována elektronicky, každá ze stran obdrží její shodné, elektronicky podepsané vyhotovení.
- 14.2.** Smluvní strany souhlasí se zveřejněním smlouvy a případných dohod (dodatků), kterými se smlouva doplňuje, mění, nahrazuje nebo ukončuje, a to zejména v registru smluv v souladu se zákonem o registru smluv. Smlouvu v registru smluv uveřejní kupující, kupující správnost uveřejnění do jednoho měsíce od uzavření smlouvy ověří.
- 14.3.** Nedílnou součástí smlouvy jsou její přílohy:
- Příloha č. 1 – Technická specifikace zařízení,
 - Příloha č. 2 – Rozklad kupní ceny a ceny služeb,
 - Příloha č. 3 – Kontaktní údaje
- 14.4.** Smluvní strany prohlašují, že si smlouvu před jejím podpisem přečetly a že s jejím obsahem souhlasí, na důkaz výše uvedeného připojují své vlastnoruční podpisy.

V Brně dne 02-07-2025

V Buštěhradu dne 02-07-2025

za kupujícího:
prof. MUDr. Marek Svoboda, Ph.D.
ředitel Masarykova onkologického ústavu

za prodávajícího:
Ing. Zora Hanzlíková, jednatelka
DYNEX TECHNOLOGIES, spol. s r.o.

TECHNICKÁ SPECIFIKACE ZAŘÍZENÍ

OBECNÉ POŽADAVKY NA ZAŘÍZENÍ		
Požadavek:	Splňuje	Poznámky
Přístroj pro automatickou přípravu NGS knihoven, malé stolní zařízení k umístění na pracovní stůl, které nesmí být vázané na reagentie jedné konkrétní firmy a umožní přípravu knihoven s použitím kitů různých výrobců.	ANO	Knihovny různých výrobců: Illumina, Roche, Oxford Nanopore, ClaretBio, Watchmaker, Nextflex
Otevřená platforma pro použití chemie (kitů) pro přípravu knihoven od různých výrobců: musí být dostupné minimálně pro přípravu knihoven pro Roche KAPA kity; NEXTFLEX a Illumina kity (musí být předprogramované protokoly) a zároveň umožnit programování jiných - nových aplikací.*	ANO	Illumina, Nextflex, Roche (KAPA knihovny v březnu 2025 – certifikát s prohlášením od výrobce Revvity)
Kapacita 1 běhu minimálně 8 vzorků s dobou zpracování během pracovní doby – cca do 6 hod (vhodný pro laboratoře s cca 40 vzorky týdně)	ANO	Průměrná délka běhu 6 hod
Automatizace celého postupu přípravy včetně manipulace s reagentiemi, spotřebním materiálem	ANO	
Vnitřní součástí musí být termoblok pro automatizaci cyklické PCR reakce	ANO	
Vnitřní součástí musí být i zabudovaný magnet umožňující automatizaci promývacích kroků	ANO	
Součástí musí být i automatická kontrola kvality pomocí fluorescenčního měření koncentrace knihoven	ANO	
Tzv. walk-away systém – po vložení vzorků, spotřebního materiálu a spuštění běhu systém nevyžaduje další zásah operátora a to včetně kontroly kvality knihoven	ANO	
Snadná obsluha s odhadovanou dobou pro přípravu běhu operátorem max. 20 minut	ANO	Průměrně 15 min
Možnost použití pro PCR-free přípravu DNA knihoven	ANO	
Ochrana připravených knihoven před evaporací	ANO	
Provoz při pokojové teplotě (cca 15-30°C) – bez požadavků na chlazení místnosti	ANO	15-30°C
Rozměry maximálně do 75 x 35 x 50 cm (délka x šířka x výška) (limitováno prostorem v laboratoři)	ANO	69 x 29 x 42 cm
Hmotnost do 30kg – umístění na pracovní stůl	ANO	20 Kg
Obslužný notebook a software součástí dodávky a v ceně zařízení, ve specifikaci minimálně dle doporučení výrobce zařízení.	ANO	
Požadavek:	Splňuje	Poznámky
Zařízení musí být vyrobeno méně než 2 roky od uzavření smlouvy.	ANO	
Zařízení nesmí být používáno ani repasované.	ANO	

*Kompatibilitu s uvedenými knihovnami doloží prodávající kupujícímu nejpozději do 1. dubna 2025 včetně, jinak se jedná o vadu vylučující klinický provoz, postupuje se dle ustanovení čl. 5, čl. 8 a čl. 12 smlouvy.

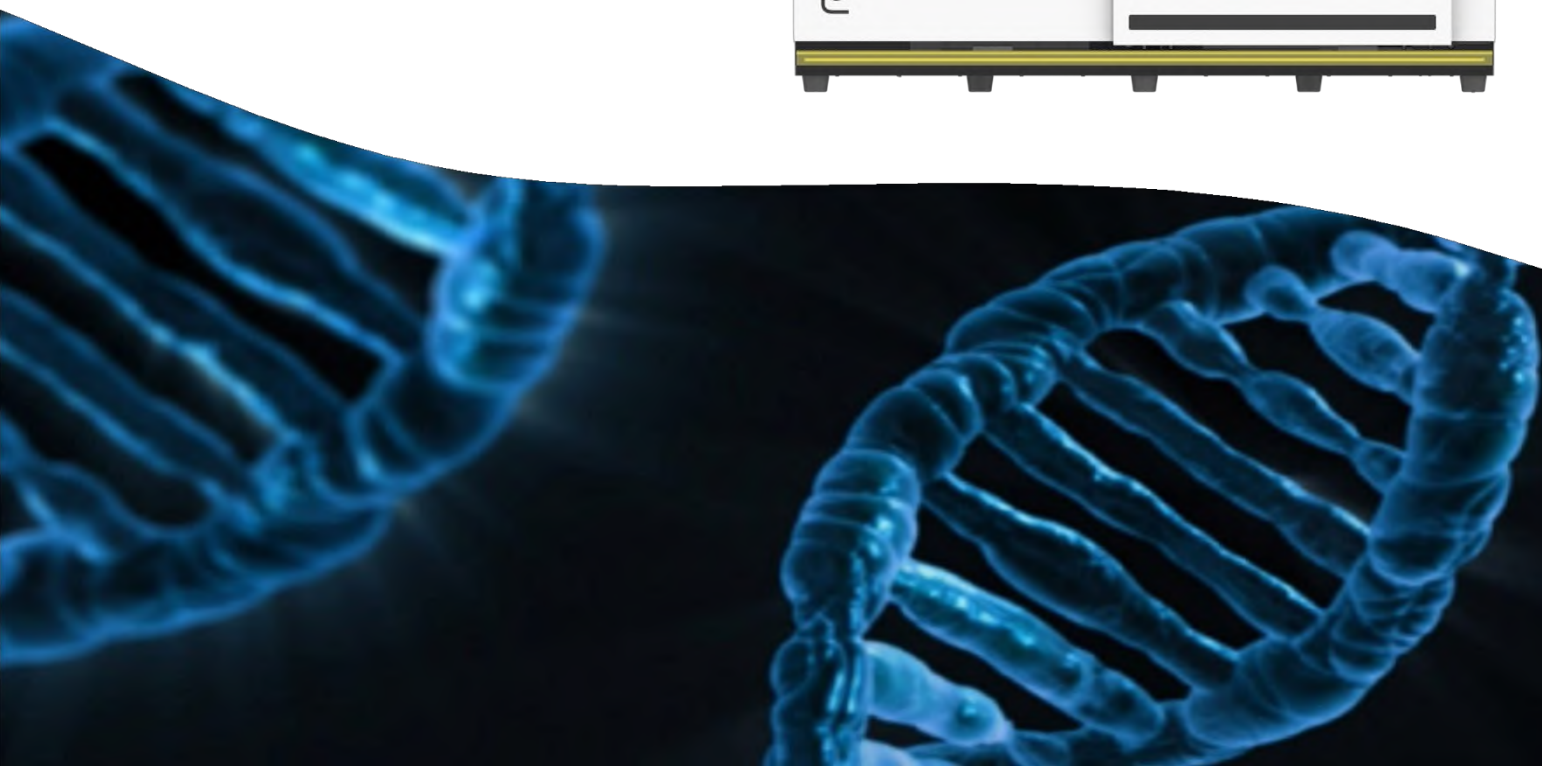
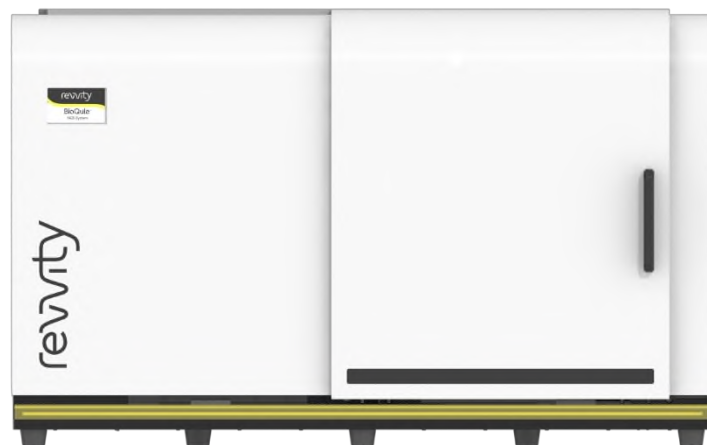


Uživatelská příručka

BioQule™ NGS

Systém přípravy vzorků

©Copyright 2022-2023 Revvity Inc. Všechna práva vyhrazena. PN CLS157603 Rev C
Datum vydání: 15. prosince 2023



Předmluva

Historie revizí

BioQule NGS User Příručka CLS157603

Revize	Datum	Popis
A	listopad 2022	První vydání
B	prosinec 2022	Přidání kvantifikace v úvodu
C	prosinec 2023	Změna značky na Revvity

Autorská práva

Tuto příručku vydala společnost Revvity, Inc., 68 Elm Street, Hopkinton, MA 01748 USA. Copyright 2022-2023, Revvity, Inc. Všechna práva vyhrazena, mimo jiné práv na reprodukci této publikace nebo jejích částí. Reprodukce této publikace nebo jejích částí nebo produktů, které popisuje, jakýmkoli prostředky nebo v jakékoli formě je bez písemného souhlasu společnosti Revvity výslovně zakázána.

Trademarky

Revvity je registrovaná ochranná známka společnosti Revvity, Inc. Všechny ostatní ochranné známky jsou majetkem příslušných vlastníků.

Obsah

Jakékoli chyby nebo opomenutí, které by se v této publikaci mohly vyskytnout navzdory maximální péči věnované jejímu zpracování, budou co nejdříve opraveny, ne však nutně ihned po jejich zjištění. Společnost Revvity poskytuje tuto publikaci "tak, jak je", bez jakýchkoli záruk, ať už výslovných nebo předpokládaných mimo jiné včetně předpokládaných záruk prodejnosti nebo vhodnosti pro určitý účel. Některé státy nebo jurisdikce neumožňují odmítnutí výslovných nebo předpokládaných záruk v určitých transakcích; proto se na vás toto prohlášení nemusí vztahovat. Společnost Revvity si vyhrazuje právo revidovat tuto publikaci a čas od času provádět změny v jejím obsahu, aniž by byla povinna o takové revizi nebo změnách kohokoli informovat. Dále může společnost Revvity kdykoli provést změny produktu popsaného v této příručce na adrese , aniž by byla povinna o těchto změnách jakoukoli osobu informovat.

Správná obsluha zařízení

UPOZORNĚNÍ



- Abyste snížili riziko úrazu elektrickým proudem, neodstraňujte kryt. Uvnitř se nenacházejí žádné díly, které by mohl uživatel opravovat. V případě pomoci se obraťte na kvalifikovaný servisní personál.
- Tento výrobek používejte pouze způsobem popsaným v této příručce. Pokud je zařízení používáno způsobem, který není specifikován výrobcem, může dojít k narušení ochrany poskytované zařízením.

AVERTISSEMENTS



- Abyste snížili riziko vzniku elektrického výbuchu, neodstraňujte krycí skříňku. Ce produit ne contient aucune pièce pouvant être réparée par l'utilisateur. V případě potřeby svěťte přístroj kvalifikovanému opraváři.

- *Ce produit ne doit être utilisé que comme décrit dans ce manuel. Si cet appareil est utilisé d'une manière autre que celle spécifiée par le fabricant, la protection fournie par l'appareil peut être entravée.*

Kontakt U s

Pokud máte dotaz týkající se produktu, který není zodpovězen v této příručce, nebo pokud potřebujete pomoc týkající se tohoto produktu, obraťte se na středisko péče o zákazníky společnosti Revvity od 8:00 do 20:00 hodin východního času od pondělí do pátku:

Telefon:

Fax:

E-mail:

Internet:

Před zavoláním si připravte následující informace pro technického zástupce:

- Sériové číslo výrobku
- Verze softwaru (zjistíte ji výběrem možnosti O programu v hlavní nabídce nápovědy).
- Případně číslo chyby sh vlastní v softwaru nebo v souboru protokolů.

Plány servisu produktů a zákaznické podpory

Společnost Revvity nabízí celou řadu služeb, které zajistí váš úspěch. Společnost Revvity vám nabízí servisní techniky v terénu a interní specialisty, kteří se věnují podpoře vašich potřeb v oblasti hardwaru, softwaru a vývoje aplikací, od naší původní tovární záruky až po komplexní řadu plánů zákaznické podpory.

Telefon
:

Fax: E-
mail:

Naše programy mohou zahrnovat užitečné služby, jako jsou:

- Preventivní údržba
- Diagnostický servis prováděný na místě servisními technikami společnosti Revvity nebo na dálku prostřednictvím technické podpory.
- Validace prováděná na místě servisními technikami společnosti Revvity
- Rozšířené používání Centra technické podpory Revvity
- Aktualizace softwaru
- Krytí náhradních dílů, práce a cestovních nákladů
- Další služby na míru na vyžádání

Školení pro váš produkt

Kontaktujte společnost Revvity a získejte informace o dostupnosti školení pro váš produkt:

Telefon:

Fax:

FC C

Toto zařízení splňuje požadavky části 15 pravidel FCC (Federální komise pro komunikace Spojených států amerických). Provoz podléhá následujícím dvěma podmínkám:

- Toto zařízení nesmí způsobovat škodlivé rušení a
- Toto zařízení musí být schopno přijímat jakékoli rušení, včetně rušení, které může způsobit nežádoucí provoz.

CE

Tento přístroj splňuje všechny platné předpisy a požadavky CE.

POZNÁMKA



Změny nebo úpravy tohoto zařízení, které nebyly výslovně schváleny stranou odpovědnou za shodu, mohou vést ke ztrátě oprávnění uživatele k provozu zařízení.

REMARQUE



Každá změna nebo úprava provedená na tomto přístroji, která nebyla výslovně schválena orgánem odpovědným za shodu, může zrušit oprávnění k používání přístroje udělené uživateli.

Tabulka symbolů

Ta ble 1 obsahuje symboly, které označují zvláště důležité informace a upozorňují na přítomnost nebezpečí. Tyto symboly se mohou vyskytovat v této příručce a/nebo na výrobku, který popisuje.

Tabulka 1. Důležité symboly

Symbol Symbol	Popis Popis
	NEBEZPEČÍ: Bezprostředně nebezpečná situace, která může mít za následek smrt nebo vážné zranění, pokud se jí nezabrání. NEBEZPEČÍ: Situation présentant un danger imminent qui, s'il n'est pas éliminé, peut entraîner des blessures graves, voire la mort.
	VAROVÁNÍ: Pozor. Viz uživatelská dokumentace. (ISO 7000-0434B) UPOZORNĚNÍ: Upozornění. Informujte se v dokumentaci uživatele.
	POZNÁMKA: Upozornění; rada pro obsluhu nebo doporučení pro údržbu; při nedodržení může dojít k poškození přístroje. UPOZORNĚNÍ: Énoncé označuje bezpečnostní opatření, pokyny k provozu nebo doporučení k opravě; jeho nedodržení může způsobit poškození přístroje.
	Nebezpečné napětí; nebezpečí úrazu elektrickým proudem. (IEC 60417-6042) Nebezpečné napětí; riziko úrazu elektrickým proudem.

Tabulka 1. Důležité symboly (pokračování)

Symbol Symbol	Popis Popis
	Biologická rizika. (ISO 7000-0659) Risques biologiques.
	Nebezpečí rozdrcení. Nebezpečí zachycení částí těla, vlasů, šperků nebo oděvu pohyblivou částí. (ISO 3864) Danger d'écrasement. Faire attention que les parties corporelles, les cheveux, les bijoux ou les vêtements ne soient pas pris dans une pièce mobile.
	Riziko bodného poranění. (ISO 3864) Risque de blessure par piqûre.
	Nebezpečí poranění očí; noste ochranné brýle. Risque de lésion oculaire; porter des lunettes de sécurité.
	Riziko otravy. (ISO 3864) Risque d'empoisonnement.
	Horký povrch; riziko popálení. (ISO 3864) Surface chaude; risque de brûlures.
	Laserové světlo; vyhněte se expozici. Riziko poranění očí. (ISO 3864) Rayonnement laser; éviter toute exposition. Risque de lésion oculaire.
	Silné magnetické pole. Champ magnétique puissant.
	Nebezpečí zvedání. Může způsobit zranění. (ISO 3864) Levage dangereux. Peut entraîner des blessures.
	Uchovávejte v suchu. (ISO 7000-0626) Garder au sec.
	Teplotní limit. (ISO 7000-0632) Limite de température.
	Spotřebujte do data. (ISO 7000-2607) Utiliser par date.
	Symbol ochranného uzemnění. (IEC 60417-5019) Symbole de terre de protection.
	Symbol země. (IEC 60417-5017) Symbole de terre.
	Pojistka. (IEC 60417-5016) Tavné.

Tabulka 1. Důležité symboly (pokračování)

Symbol Symbol	Popis Popis
	Střídavý proud. (IEC 60417-5032) Courant alternatif.
	Stojnosměrný proud. (IEC 60417-5031) Courant continu.
	Zapnuto (napájení). (IEC 60417-5007) Marche (alimentation).
	Vypnuto (napájení). (IEC 60417-5008) Arrêt (alimentation).
	Značka shody CE. Značka shody CE.
	Kód šarže (ISO 7000-2492) Kód šarže.
	Sériové číslo (ISO 7000-2498) Numéro de série.
	Katalogové číslo. (ISO 7000-2493) Katalogové číslo.
	Nepoužívejte je opakovaně. (ISO 7000-1051) Ne pas réutiliser.
	Výrobce. (ISO 7000-3082) Référence du fabricant.
	Datum výroby. (ISO 7000-2497) Datum výroby.
	Symbol WEEE (EN50419:2005). Nelikvidujte jako netříděný komunální odpad. Viz webové stránky Revvity (www.Revvity.com), kde najdete další informace.
	Znamená, že jednotka prošla bezpečnostními testy uzemnění, přechodových jevů v napájecím vedení a úniku proudu. Signifie que l'appareil a réussi les tests de sécurité pour la mise à la terre, le courant transitoire de ligne d'alimentation et la perte de courant.
	Přečtěte si návod k použití. (ISO 7000-1641) Consulter les Instructions d'emploi.

Bezpečný přístroj y

V této dokumentaci jsou následující bezpečnostní informace o systému BioQule NGS. Před použitím systému BioQule NGS si přečtěte a prostudujte všechny bezpečnostní informace.

- [Požadované školení](#)
- [Chemická a biologická bezpečnost na straně 7](#)
- [Laserová bezpečnost na straně 9](#)
- [Elektrická bezpečnost na straně 9](#)
- [Mechanická bezpečnost na straně 10](#)
- [Panely, kryty a moduly na straně 10](#)
- [Hmotnost varování na straně 10](#)

Požadované školení

Zajistěte, aby všichni pracovníci zapojení do provozu přístroje měli:

- absolvoval školení o obecných bezpečnostních postupech v laboratořích.
- obdržel instrukce o specifických bezpečnostních postupech pro tento přístroj.
- Přečtěte si všechny související bezpečnostní listy a porozumějte jim.

Chemická a biologická bezpečnost

VAROVÁNÍ



Biologická rizika. Systém BioQule NGS lze v některých aplikacích používat s potenciálně biologicky nebezpečnými látkami. Oblasti a zařízení označené tímto symbolem by měly být považovány za potenciálně infekční a mělo by se s nimi zacházet a likvidovat jako s potenciálně biologicky nebezpečnými. Používejte vhodné osobní ochranné prostředky, jako jsou rukavice, laboratorní plášť, ochrana očí atd. Při manipulaci se vzorky, spotřebním materiálem nebo vybavením. Vyvarujte se přímého kontaktu s potenciálně nebezpečnými chemickými látkami.

VAROVÁNÍ



V některých aplikacích jsou chemikálie nebo vzorky používané s přístrojem BioQule NGS potenciálně nebezpečné a mohou způsobit onemocnění.

- Než začnete skladovat, manipulovat nebo pracovat s jakoukoli chemickou látkou nebo nebezpečným materiálem, přečtěte si bezpečnostní list (MSDS) dodaný výrobcem chemikálie a porozumějte mu.
- Minimalizujte kontakt s chemickými látkami a chemickým odpadem a jejich vdechování.
- Při manipulaci s chemikáliemi nebo vzorky používejte vhodné osobní ochranné prostředky (např. ochranné brýle, rukavice nebo oděv). Další bezpečnostní pokyny naleznete v bezpečnostním listu.
- Se všemi vzorky manipulujte s použitím správné laboratorní praxe, abyste zabránili biologickému nebezpečí.
- Se všemi infekčními vzorky manipulujte v souladu se správnými laboratorními postupy a metodami, abyste zabránili šíření nákazy.
- Nenechávejte nádoby s chemikáliemi otevřené. Používejte pouze při dostatečném větrání, v případě potřeby včetně digestoře.
- Pravidelně kontrolujte, zda nedochází k únikům nebo rozlití chemických látek. Pokud dojde k úniku nebo rozlití, postupujte podle postupů výrobce chemikálií, jak je doporučeno v bezpečnostním listu.
- Po vyprázdnění nádob na odpad nádoby na odpad vhodně uzavřete.
- Dodržujte všechny místní, státní/provinční nebo národní zákony a předpisy týkající se skladování, manipulace a likvidace chemických látek a odpadů.
- Běžný provoz může zahrnovat použití testovaných vzorků, které jsou patogenní, toxické nebo radioaktivní. Je vaší odpovědností zajistit, aby byla před použitím takových materiálů přijata všechna nezbytná bezpečnostní opatření.
- Před vyžádáním servisu u společnosti Revvity dekontaminujte přístroj BioQule NGS. Požádejte svého pracovníka pro bezpečnost v laboratoři, aby vám poradil, jaká úroveň izolace je pro vaši aplikaci vyžadována a jaké správné dekontaminační nebo sterilizační postupy je třeba dodržovat.

Laserová bezpečnost

VAROVÁNÍ



NEBEZPEČÍ JASNÉHO SVĚTLA. Systém BioQule NGS obsahuje laserovou čtečku čárových kódů třídy 2. Přečtěte si a dodržujte všechny bezpečnostní pokyny, které jsou součástí ruční čtečky čárových kódů.

Elektrická bezpečnost

Požadavky na napájení viz [Specifikace na straně 20](#).

Napájecí kabel

VAROVÁNÍ



- Napájecí kabel připojujte pouze do řádně uzemněné zásuvky. Používejte pouze standardní napájecí kabel IEC/EN60320 vhodný pro vaši zemi.
- Nevyměňujte odpojitelnou síťovou šňůru za šňůru s nedostatečnou jmenovitou hodnotou.

Spojené státy a Kanada

BioQule NGS se dodává s napájecím kabelem IEC/EN60320 C13/C14. Pokud je třeba napájecí kabel vyměnit, musí být náhradní napájecí kabely certifikované podle UL, typ SJT nebo ekvivalentní, minimálně č. 18 AWG, třížilové se zemnicím vodičem, který by z bezpečnostních důvodů neměl být nikdy odpojen nebo poškozen.

Zástrčka kabelu do zdi musí být tříkolíková uzemněním a konfigurací zástrčky NEMA 5-15P (15 A, 125 V) C14. Konektor šňůry u zdroje napájení musí odpovídat požadavkům na konektor C13 podle normy IEC/EN60320. Zařízení je určeno k zapojení do standardní zásuvky NEMA 5-15R ve zdi.

Požadavky na napájecí kabel mimo Severní Ameriku)

Zákazníci mimo Severní Ameriku musí dodat napájecí adaptér nebo napájecí kabel platný pro zemi, kde bude BioQule NGS instalován a používán. Použijte napájecí adaptér, který je opatřen požadovanými schváleními národních agentur vyžadovanými v dané zemi. Sada kabelů by měla mít standardní konektor IEC/EN60320 C13 pro správné napájení systému BioQule NGS. Sada šňůr by měla být třívodičového typu, který obsahuje zemnicí vodič.

Mechanická bezpečnost

VAROVÁNÍ



Používání přístroje jiným způsobem, než je určeno výrobcem, může poškodit bezpečnostní systémy přístroje a způsobit zranění nebo smrt.

VAROVÁNÍ



Součásti přístroje se mohou během provozu pohybovat. Během provozu vždy udržujte části těla, vlasy, šperky a oblečení mimo dosah přístroje.

VAROVÁNÍ



- Postupy, které by mohly vést ke zranění, smí provádět pouze obsluha, která byla upozorněna na možná rizika a prošla odpovídajícím školením, jak tyto postupy provádět co nejbezpečnějším způsobem.*
- Před nakládáním a vykládáním spotřebního materiálu vždy přístroj zastavte nebo vyčkejte, až se přístroj přestane pohybovat. Přístroj pozastavte otevřením předních dvířek přístroje. Zastavte běh přístroje kliknutím na tlačítko Abort v softwaru.*

Panely, kryty a moduly

V oblasti elektroniky přístroje BioQule NGS nejsou žádné součásti, které by mohl uživatel opravovat. Vnější kryt z přístroje BioQule NGS neodstraňujte.

Upozornění na hmotnost

VAROVÁNÍ



- Přístroj BioQule NGS váží přibližně 25 kg a k jeho zvednutí jsou zapotřebí dvě osoby. Nepokoušejte se systém přenášet bez dostatečné pomoci.*
- Při zvedání nebo přemísťování systému používejte obě ruce a dvě osoby. Systém zvedejte pouze zespodu.*
- Před přemísťováním přístroje odpojte počítač a napájecí kabel a vyjměte veškerý spotřební materiál.*

Varování před horkým povrchem

VAROVÁNÍ



Dvířka PCR mohou být horká. Než se dotknete rukojeti, nechte dvířka PCR vychladnout.

Obsah

Předmluva	2
Bezpečnost přístrojů	7
Požadované školení	7
Chemická a biologická bezpečnost	7
Laserová bezpečnost	9
Elektrická bezpečnost	9
Napájecí kabel	9
Mechanická bezpečnost	10
Panely, kryty a moduly	10
Upozornění na hmotnost	10
Varování před horkým povrchem	11
Úvod	14
Zamýšlené použití	14
Software BioQule	14
Odkaz na hardware	15
BioQule NGS Pohled zepředu	15
Zadní panel BioQule NGS	17
Spotřební materiál	18
Reagenční destička	18
Kazeta	19
Specifikace	20
Instalace	21
Požadovaný počítač	21
Požadavky na místo	21
Obsah bedny	22
Zvedání a přenášení	22
Instalace přístroje BioQule NGS	23
Instalace počítače a snímače čárových kódů	24
Instalace softwaru BioQule	24
Složky softwaru BioQule	26
Spuštění softwaru BioQule	27
Operace	28
Zásady fungování	29
Příprava přístroje BioQule NGS	30
Spuštění softwaru BioQule a připojení k přístroji BioQule NGS. 31 Příprava reagenční destičky	33
Výběr testu a vkládání spotřebního materiálu	34
Zahájení běhu	39
Zobrazení výsledků	41
Pozastavení běhu	42
Zastavení běhu	42
Odstranění vzorků z reagenční destičky	43

Likvidace spotřebního materiálu.....	43
Vypnutí.....	44
Údržba	45
Měsíční údržba.....	45
Roční údržba	45
Čištění přístroje	45
Vyřazení zařízení z používání za účelem opravy nebo likvidace.....	46
Řešení problémů	47
Etapy, které se nepohybují.....	47
Zastavený motor	47
Stupně nejsou ve správné poloze	47
Index	48

Úvod

BioQule™ NGS Sample Preparation System je automatizační a kvantifikační řešení pro přípravu vzorků pro sekvenování nové generace. Jedná se o plně automatizovaný systém pro přípravu knihoven, který je možné používat za chůze. Zvýšeného stupně automatizace je dosaženo díky zabudování termálního cykleru na palubě (ODTC), magnetu pro peletování kuliček, optického senzoru a intuitivního uživatelského rozhraní, které umožňuje spouštět zařízení z libovolného počítače s operačním systémem Windows 10. Knihovna skriptů NGS ověřených společností Revvity umožňuje automatizaci pracovního postupu pro širokou škálu řešení přípravy knihoven.

Tato uživatelská příručka vysvětluje, jak se systém BioQule NGS pro přípravu vzorků používá v typickém laboratorním prostředí. Přístroj je určen pouze pro použití se spotřebním materiálem vytvořeným speciálně pro BioQule NGS.

Tato část obsahuje:

- [Zamýšlené použití na straně 14](#)
- [Software BioQule na straně 14](#)
- [Odkaz na hardware na straně 15](#)
- [Spotřební materiál na straně 18](#)
- [Specifikace na straně 20](#)

Zamýšlené použití

Systém BioQule NGS pro přípravu vzorků a kvantifikaci je určen k automatizaci předem připravených laboratorních procesů spojených se sekvenováním nové generace. BioQule je automatizovaný systém, který vyžaduje minimální čas na nastavení a je navržen tak, aby robustně prováděl procesy přípravy vzorků.

Systém BioQule NGS nevyžaduje pro přípravu knihoven NGS žádné předchozí zkušenosti s automatizací.

BioQule NGS je určen pouze pro výzkumné účely. Není určen k použití v diagnostických postupech .

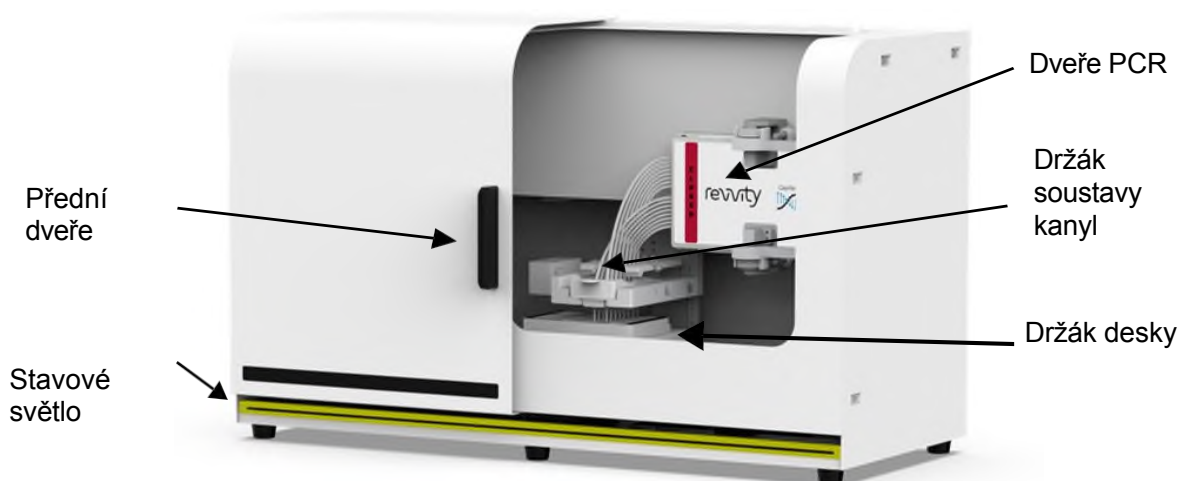
Software BioQule

Software BioQule slouží k přípravě knihovny až osmi vzorků. Software BioQule používá čárové kódy na reagenční destičce a kazetě k ověření správného výběru testu. Testy jsou součástí softwaru BioQule a nelze je upravovat.

Odkaz na hardware e

Tato část obsahuje popisy [předního pohledu BioQule NGS](#) a [zadního panelu BioQule NGS](#).

BioQule NGS Pohled zepředu



Obrázek 1. Pohled zepředu na BioQule NGS

Přístroj BioQule NGS má následující hlavní hardwarové komponenty:

Přední dvířka - Otevírají se, aby bylo možné vložit do přístroje reagenční destičku a kazetu. Přední dvířka musí být zcela zavřená, aby bylo možné přístroj spustit.

PCR Door - Pevně se zaklapne a zajistí hadičku v kazetě proti ohřívací sestavě pro tepelné cyklování a inkubaci.

Držák soustavy kanyl - polohuje soustavu kanyl tak, aby kanyly měly přístup do správných jamek na reagenční desce. Držák soustavy kanyl posouvá soustavu kanyl nahoru/dolů (osa Z), aby se kanyly dostaly do jamek reagenční destičky.

Plate Holder - Podrží reagenční destičku během běhu. Držák desky posouvá desku s reagenty doleva/doprava (osa X), aby se konkrétní jamky na desce umístily pod kanyly.

Pohled na BioQule NGS zepředu (pokračování)

Stavová kontrolka - kontrolka v přední spodní části přístroje, která mění barvu a indikuje stav přístroje:

- **Zelená** - volnoběh.
- **Bílá barva se mění na zelenou zleva doprava** - Provádění testu, délka zeleného pruhu udává přibližné procento dokončení.
- **Červená** - Běh byl přerušen.

Vnitřní součásti

Ohřívací sestava - Obsahuje ohřívací jednotku pro automatizované tepelné cyklování nebo inkubaci vzorků ve zkumavce. Obsahuje také pinčové ventily k uzavření hadiček, které se připojují ke kanylám, pro kontrolu pohybu vzduchu a kapaliny v hadičkách. Každá sada pinčových ventilů ovládá hadičky pro jednu řadu osmi kanyl na soustavě kanyl. V ohřívacím poli jsou také uloženy O-kroužky, které spojují hadičky v kazetě s hadičkami pro vnitřní tlak.

Optical Assembly - Integrovaná LED dioda a filtry pro integrovanou kontrolu kvality prostřednictvím optické kvantifikace DNA. Optická sestava se pohybuje dopředu/dozadu (osa Y) a měří koncentraci každého vzorku.

Magnet Assembly - Obsahuje magnet pro promývání kuliček při purifikaci DNA, je umístěn pod držákem destiček. Sestava magnetu pohybuje magnetem ve svislé poloze během testu pro kroky promývání kuliček.

Sestava stříkačky - Přivádí tlak přes vnitřní tlakovou hadičku. Vnitřní tlaková hadička se připojuje přes O-kroužky na ohřívací sestavě k hadičce v kazetě.

Zadní panel BioQule NGS



Obrazek 2. Zadní pohled na BioQule NGS

Vypínač napájení - zapíná nebo vypíná napájení přístroje.

Napájecí kabel - Připojuje se k externímu zdroji napájení 12V.

Externí napájecí zdroj - stolní adaptér AC/DC, 12V 252W, dodávaný s přístrojem. Pro připojení k elektrické síti se používá napájecí kabel IEC/EN60320 C13/C14.

VAROVÁNÍ



- Napájecí kabel připojujte pouze do řádně uzemněné zásuvky. Používejte pouze standardní napájecí kabel IEC/EN60320 vhodný pro vaši zemi.
- Nevyměňujte odpojitelnou síťovou šňůru za šňůru s nedostatečnou jmenovitou hodnotou.

Kabel USB - Připojuje se k portu USB počítače s nainstalovaným softwarem BioQule.

Spotřební materiál

Přístroj B ioQule NGS používá jednorázovou reagenční destičku a jednorázovou kazetu pro každý test.

Reagenční destička

Reagenční destičky BioQule NGS jsou 384jamkové destičky s čárovým kódem, které jsou předem naplněny většinou reagensií potřebných pro konkrétní test. Destičky jsou jednorázové a pouze na jedno použití.

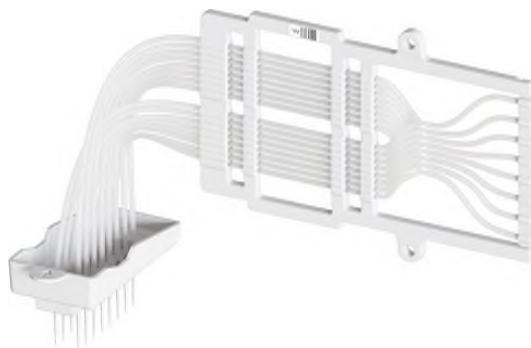


Obrázek 3. Reagenční destička

Reagenční destička se dodává zmrazená a je předem naplněná. Nezamrzlá činidla přidává uživatel pomocí dodané šablony pro načítání a podle pokynů v příslušné uživatelské příručce k testu BioQule. Odstraňte šablonu pro vkládání a poté vložte kazetu do přístroje. Pod zaváděcí šablonou je fóliové těsnění, které lze propíchnout a jehož částí je třeba před použitím odstranit, aby se usnadnila optická kvantifikace. Čárový kód na přední straně reagenční destičky spojuje destičku se správným softwarovým testem.

Cartridge

Kazeta BioQule NGS se skládá ze soustavy kanyl se dvěma řadami po osmi kanylách (celkem 16 kanyl), šestnácti samostatných délek hadiček a rámu pro správné umístění hadiček. Cartridge s čárovým kódem je jednorázová a je určena pouze k jednorázovému použití.



Obrázek 4. Kazeta

Délky hadiček v kazetě poskytují funkční prostor pro provedení testu. Kapaliny lze umístit před ohřívací sestavu, kde jsou hadičky přitlačeny k ohřívací sestavě pro inkubaci a termocyklaci.

Rám hadičky drží hadičku na místě a zajišťuje připojení každé délky hadičky ke stříkačkové pumpě v zadní části přístroje. Čárový kód na přední straně rámu hadičky spojuje kazetu se správným softwarovým testem.

Před použitím kazetu zkontrolujte, zda není přehnutá, děravá nebo poškozená. Po každém použití kazetu vyhodte. V případě potřeby pomoci kontaktujte oddělení péče o zákazníky společnosti Revvity (viz [strana 3](#)).

Specifikace

Tabulka 1: Specifikace

Parametr	Popis
Rozměry přístroje (DxŠxV)	27" x 11,25" x 16,5" (69cm x 29cm x 42 cm)
Hmotnost nástroje	55 liber 25 kg)
Výstupní napětí sítě	100-240 V AC (± 10 %), 50/60 Hz
Kategorie přepětí	II (105-135 % jmenovitého výstupního napětí)
Jmenovitý příkon	12VDC 21A
Nadmořská výška	< 2200 m 7218 stop)
Stupeň znečištění	2
Třída ochrany	I
Stupeň vniknutí	IPX-1
Provozní prostředí	15-30 °C 59-86 °F) při 20-80 % relativní vlhkosti vlhkost Pouze pro vnitřní použití.
Prostředí úložiště	15-50 °C 59-122 °F) při 20-80 % relativní vlhkosti vlhkost
Dopravní prostředí	0-55 °C 32-131 °F) @ max. 85% vlhkosti
Přepravní hmotnost	65 liber 30 kg)

Instalace

V této části je vysvětleno, jak nainstalovat přístroj a software BioQule NGS na adrese .

Tento oddíl obsahuje následující informace:

- [Požadovaný počítač na straně 21](#)
- [Požadavky na místo na straně 21](#)
- [Obsah bedny na straně 22](#)
- [Zvedání a přenášení na straně 22](#)
- [Instalace přístroje BioQule NGS na straně 23](#)
- [Instalace počítače a snímače čárových kódů na straně 24](#)
- [Instalace softwaru BioQule na straně 24](#)
- [Spuštění softwaru BioQule na straně 27](#)

Požadovaný počítač

Uživatel musí mít k dispozici počítač s operačním systémem Windows 10 aby mohl přístroj používat. Počítač musí splňovat následující minimální požadavky:

Operační systém	Windows 10
Model procesoru (upřednostňovaný)	Intel Core i5 11. generace
Jádra procesoru	4jádrový (čtyřjádrový)
RAM	4 GB DDR4 3200 MHz
Porty USB	2
Celková kapacita úložiště	256 GB
Rozlišení obrazovky	1920x1080

Požadavky na místo

Přístroj BioQule NGS musí být umístěn na rovném a rovném povrchu, který unese hmotnost 55 lb/25 Kg systému BioQule NGS pro přípravu vzorků. Zkontrolujte, zda je povrch rovný. Nerovný povrch může způsobit únik nebo přetečení kapaliny.

Zvolené místo musí odpovídat rozměrům přístroje viz [Specifikace na straně 20](#)). Ve vzdálenosti do 6 stop (1,8 m) od přístroje musí být zajištěn další prostor počítač a monitor.

Požadavky na místo (pokračování)

Pro přístroj BioQule NGS je nutná jedna čistá, uzemněná zásuvka 100-240 V AC/50-60 Hz. Pro počítač a monitor mohou být zapotřebí další zásuvky střídavého proudu, které dodá zákazník.

Prostředí musí splňovat doporučené provozní podmínky uvedené i v [Specifikace na straně 20](#).

Obsah bedny

BioQule NGS se dodává v bedně o rozměrech přibližně 19 "x26 "x32,5" (49 cm x 66 cm x 83 cm) a váží přibližně 30 kg.

Přepravní bedna BioQule NGS obsahuje:

- (1) Přístroj BioQule NGS
- (1) Externí napájení
- (1) Kabel USB-A na USB-B
- (1) USB snímač čárových kódů
- (1) USB flash disk se softwarem BioQule

Uživatel musí mít k dispozici počítač s operačním systémem Windows 10 aby mohl přístroj používat.

Dokud nebude přístroj nainstalován, uložte přepravní bednu na místě, které odpovídá podmínkám pro skladování uvedeným v části [Specifikace na strana 20](#).

Zvedání a přenášení

VAROVÁNÍ



- *Přístroj BioQule NGS váží přibližně 25 kg a k jeho zvednutí jsou zapotřebí dvě osoby. Nepokoušejte se systém přenášet bez dostatečné pomoci.*
- *Před přemístěním přístroje odpojte počítač a napájecí kabel a vyjměte veškerý spotřební materiál.*
- *Při zvedání nebo přemísťování systému používejte obě ruce a dvě osoby. Systém zvedejte pouze zespodu.*

Instalace přístroje BioQule NGS

Instalace přístroje BioQule NGS:

- 1 Vybalte přístroj BioQule z lodní bedny ping.

VAROVÁNÍ



- Přístroj BioQule NGS váží přibližně 25 kg a k jeho zvednutí jsou zapotřebí dvě osoby. Nepokoušejte se systém přenášet bez dostatečné pomoci.
 - Systém zvedejte oběma rukama pouze zespodu.
- 2 Umístěte přístroj BioQule NGS na rovný, stabilní povrch s dostatečným prostorem pro rozměry přístroje uvedené v části [Specifikace na straně 20](#).

VAROVÁNÍ



Přívod spotřebiče je odpojovací zařízení. Umístěte zařízení nebo vybavení tak, aby bylo odpojovací zařízení přístupné.

- 3 Posuňte přední dvířka a odstraňte z vnitřku přístroje veškeré obaly.
- 4 Připojte dodaný napájecí kabel z napájecího bloku do napájecího portu (viz [obrázek 5](#)) na zadní straně přístroje.

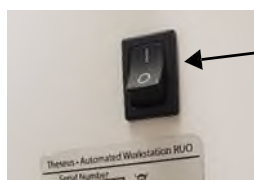


Napájecí kabel

Obrázek 5. Napájecí kabel BioQule NGS

- 5 Připojte druhý napájecí kabel z napájecího bloku do vhodné zásuvky střídavého proudu nebo do přepěťové ochrany. Napájecí zásuvka musí splňovat [specifikace uvedené na straně 20](#).
- 6 Zapněte přístroj BioQule přepnutím přepínače ON/OFF (viz [obrázek 6](#)) na zadní straně přístroje do polohy ON. Přístroj se inicializuje.

Instalace přístroje BioQule NGS (pokračování)



Vypínač napájení

Obrázek 6. Spínač napájení BioQule NGS

- 7 Po dokončení inicializace přejde přístroj do klidového stavu a stavová kontrolka se rozsvítí modře.

Instalace počítače a čtečky čárových kódů

Přístroj BioQule lze ovládat pomocí stolního nebo přenosného počítače se systémem Windows 10.

- 1 Nainstalujte stolní nebo přenosný počítač do vzdálenosti 6 stop (1,8 m) od přístroje BioQule. Pokud používáte stolní počítač, připojte monitor, klávesnici a myš.
- 2 Připojte snímač čárových kódů k prázdnému portu USB v počítači.
- 3 Nainstalujte snímač čárových kódů do blízkosti přístroje podle pokynů na , které jsou součástí dodávky snímače čárových kódů.

Instalace softwaru BioQule

Přístroj BioQule NGS obsahuje USB flash disk, který slouží k instalaci softwaru BioQule a ovladačů zařízení.

Instalace softwaru BioQule:

- 1 Vložte přiložený USB flash disk BioQule NGS do volného USB portu počítače s Windows 10.
- 2 Pomocí Průzkumníka souborů zkopírujte celou složku \BioQule\ na nějaké místo v počítači.
- 3 V Průzkumníku souborů přejděte do složky \BioQule\.
- 4 Dvakrát klikněte na soubor **BioQule.msi**. Otevře se Průvodce nastavením BioQule, jak je znázorněno [na obrázku 7 na straně 25](#).

Instalace softwaru BioQule (pokračování)

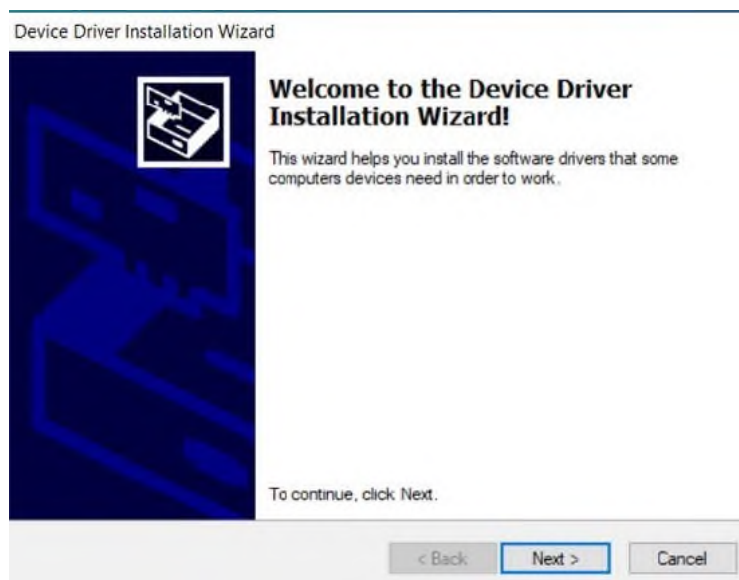


Obrázek 7. Průvodce nastavením BioQule

- 5 Klikněte na tlačítko **Další**. Otevře se okno Vybrat instalační složku.
- 6 Ponechte výchozí cestu a klikněte na tlačítko **Další**. Otevře se okno Připraveno k instalaci.
- 7 Klikněte na tlačítko **Instalovat** a počkejte, dokud se neotevře okno Dokončit.
- 8 Klikněte na tlačítko **Dokončit**. Na plochu systému Windows se přidá zástupce BioQule.
- 9 Pomocí Průzkumníka souborů zkopírujte celý `\CP210x_Universal_Windows_Driver\` do umístění v počítači.
- 10 V Průzkumníku souborů přejděte do složky `C:\Program Files (x86)\Revvity\BioQule\CP210x_Universal_Windows_Driver`.
- 11 Dvakrát klikněte na soubor **CP210xVCPInstaller_x64.exe** pro 64bitovou verzi.
Windows 10 nebo soubor **CP210xVCPInstaller_x86.exe** pro 32bitový systém Windows 10.

Otevře se okno instalace ovladače zařízení, jak je znázorněno [na obrázku 8 na straně 26](#).

Instalace softwaru BioQule (pokračování)



Obrázek 8. Průvodce instalací ovladače zařízení

- 12 Klikněte na tlačítko **Další**. Ovladače se nainstalují a poté se otevře okno Dokončení průvodce instalací ovladače zařízení.
- 13 Klikněte na tlačítko **Finish**. Instalace ovladače je dokončena.

Složky softwaru BioQule

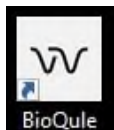
Instalace softwaru BioQule vytvoří následující složky:

- **C:\Users\<Jméno uživatele>\Documents\BioQule** - obsahuje uživatelskou příručku BioQule NGS, zástupce softwaru BioQule a složky pro soubory testů, soubory protokolu a soubory výsledků.
- **C:\Users\<Jméno uživatele>\Documents\BioQule\Assays** - obsahuje testy vyvinuté pro BioQule.
- **C:\Users\<Jméno uživatele>\Documents\BioQule\Logs** - obsahuje soubory protokolu všech spuštění.
- **C:\Users\<Jméno uživatele>\Documents\BioQule\Results** - obsahuje všechny datové soubory CSV pro všechny běhy.
- **C:\Program Files (x86)\Revvity Inc\BioQule\BioQule** - Obsahuje soubory a složky pro spuštění aplikace BioQule.exe. Zástupce aplikace BioQule.exe je také přidán do nabídky Start systému Windows.

Spuštění softwaru BioQule

Po dokončení instalace hardwaru a softwaru byste měli spustit software BioQule a připojit se k přístroji BioQule, abyste ověřili, že přístroj a software fungují správně.

Spuštění hardwaru a softwaru BioQule:



- 1 Dvakrát klikněte na ikonu **BioQule** na ploše systému Windows. Otevře se software BioQule.
- 2 Při zapnutí přístroje a připojení softwaru postupujte podle pokynů v části [Spuštění softwaru BioQule a připojení k přístroji BioQule NGS na straně 31](#).

Operace

Tato část vysvětluje, jak se systém BioQule NGS Sample Preparation System ovládá.

Tato část obsahuje následující informace:

- [Principy fungování na straně 29](#)
- [Příprava přístroje BioQule NGS na straně 30](#)
- [Spuštění softwaru BioQule a připojení k BioQule přístroji NGS na straně 31](#)
- [Příprava reagenční destičky na straně 33](#)
- [Výběr testu a vkládání spotřebního materiálu na straně 34](#)
- [Spuštění běhu na straně 39](#)
- [Zobrazení výsledků na straně 41](#)
- [Pozastavení běhu na straně 42](#)
- [Zastavení běhu na straně 42](#)
- [Vyjmutí vzorků z reagenční destičky na straně 43](#)
- [Likvidace spotřebního materiálu na straně 43](#)
- [Vypnutí na straně 44](#)

VAROVÁNÍ



Biologická rizika. Přístroj BioQule NGS lze v některých aplikacích používat s potenciálně biologicky nebezpečnými látkami. Používejte vhodné osobní ochranné prostředky, jako jsou rukavice, laboratorní plášť, ochrana očí atd. Při manipulaci se vzorky, spotřebním materiálem nebo vybavením.

Zásady fungování

BioQule NGS Sample Preparation System je automatizační platforma pro přípravu 8 vzorků pro různé procesy přípravy knihoven a kvantifikace. Systém BioQule NGS využívá intuitivní rozhraní, automatizované tepelné cyklování, vestavěný magnet a integrovanou kontrolu kvality prostřednictvím optické kvantifikace k výrobě reprodukovatelných, vysoce kvalitních knihoven NGS již z 10 ng výchozího materiálu. Systém BioQule používá dva jednorázové materiály: reagenční desku a kazetu. Vzorky jsou po celou dobu pobytu v přístroji uzavřeny v těchto dvou jednorázových materiálech, což zabraňuje riziku kontaminace.

Během provozu uživatel připraví reagenční destičku pipetováním vzorků a potřebných činidel do destičky a poté vloží destičku a kazetu do přístroje. Spotřební materiál s čárovým kódem zajišťuje výběr vhodných testů pro spotřební materiál.

Po spuštění cyklu není nutný žádný zásah uživatele až do odebrání vzorků na konci cyklu. Přístroj BioQule NGS připravuje knihovny pomocí přiložených automatizačních protokolů, integrovaného termálního cykleru a vestavěného systému promývání kuliček a poté měří koncentraci každé knihovny pomocí interního optického kvantifikačního systému založeného na fluorescenci.

Příprava přístroje BioQule NGS

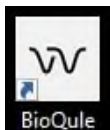
Software BioQule se do počítače nahraje během instalace. Pokud potřebujete software nainstalovat na jiný počítač, viz část [Instalace softwaru BioQule na straně 24](#). Tento postup popisuje připojení počítače k přístroji.

Příprava na spuštění přístroje BioQule NGS:

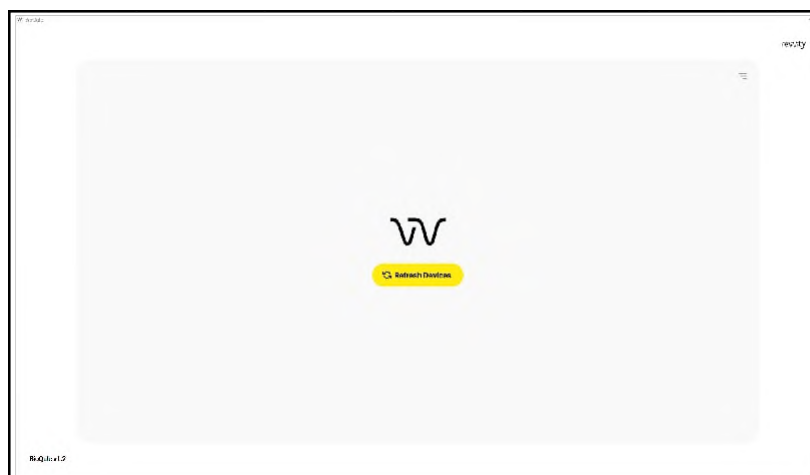
- 1 Přístroj nainstalujte podle popisu v části [Instalace BioQule NGS přístroje na straně 23](#).
- 2 Připojte přístroj k vhodnému zdroji napájení a napájení přístroje.
- 3 Spustěte počítač.
- 4 Ujistěte se, že je v počítači nainstalován software BioQule, jak je popsáno v části [Instalace softwaru BioQule na straně 24](#).
- 5 Připojte dodaný kabel USB k přístroji a k počítači s nainstalovaným softwarem BioQule.

Spuštění softwaru BioQule a připojení k přístroji BioQule NGS

Při spuštění softwaru BioQule není software připojen k žádnému přístroji BioQule NGS. V softwaru BioQule je třeba zvolit název přístroje, ke kterému se chcete připojit.

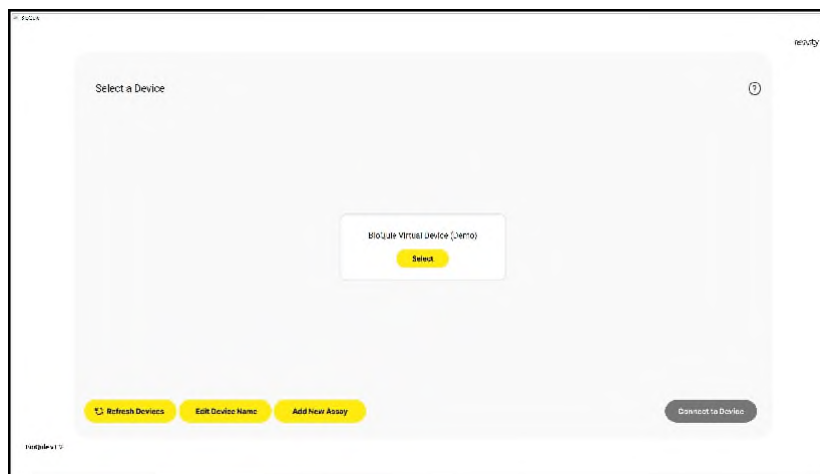


- 1 Dvakrát klikněte na **ikonu BioQule** na pracovní ploše systému Windows nebo vyberte **Start > BioQule** v nabídce Start systému Windows. Otevře se software BioQule s tlačítkem Refresh Devices (Obnovit zařízení) uprostřed okna, jak ukazuje [obrázek 9](#).



Obrázek 9. Tlačítko Obnovit zařízení

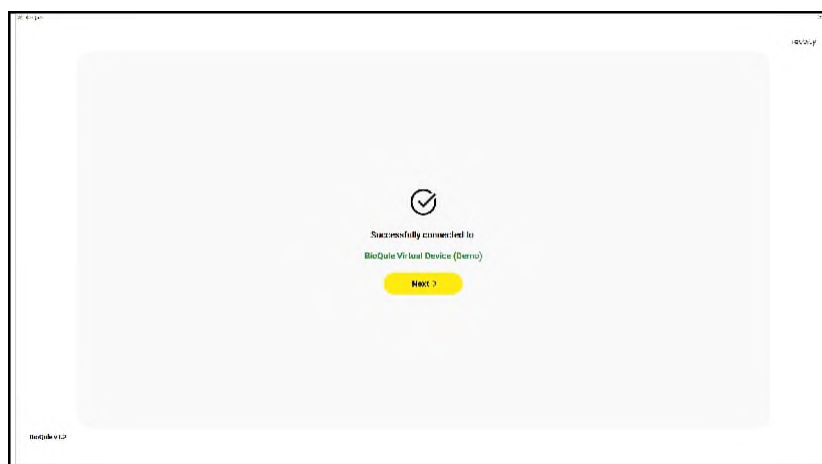
- 2 Kliknutím na tlačítko **Obnovit zařízení** zobrazíte seznam přístrojů BioQule připojených k počítači, jak je znázorněno [na obrázku 10](#).



Obrázek 10. Okno Výběr zařízení

Spuštění softwaru BioQule a připojení k přístroji BioQule NGS (pokračování)

- 3 Klikněte na tlačítko **Vybrat** pod přístrojem, který chcete spustit. Přístroj se zvýrazní a tlačítko Select se změní na tlačítko **Flash Light**.
- 4 Pokud si chcete ověřit, že jste vybrali správný přístroj, můžete kliknutím na tlačítko **Flash Light** rozblikat spodní stavové kontrolky přístroje BioQule NGS. V případě lze k jednomu počítači připojit více přístrojů.
- 5 Klikněte na tlačítko **Připojit k zařízení**. Pokud software může s přístrojem komunikovat, zobrazí se zpráva o portu COM a sériovém čísle přístroje, ke kterému se software připojil, jak je znázorněno [na obrázku 11](#).

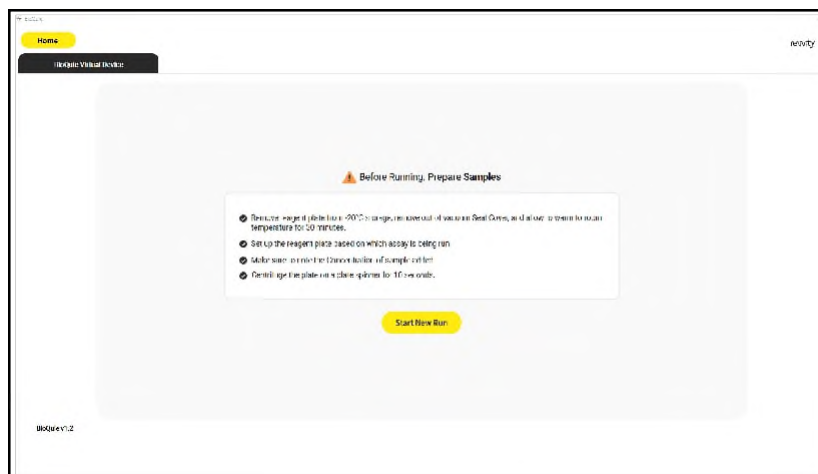


Obrázek 11. Připojení přístroje

Příprava reagenční destičky

Příprava reagenční destičky:

- 1 Po připojení k přístroji klikněte na tlačítko **Další**. Okno Prepare Samples (Příprava vzorků) vás vyzve k přípravě vzorků a činidel.



Obrázek 12. Okno Příprava vzorků

- 2 Při přípravě reagenční destičky postupujte podle pokynů v softwaru a pokynů v příručce k analýze.

POZNÁMKA

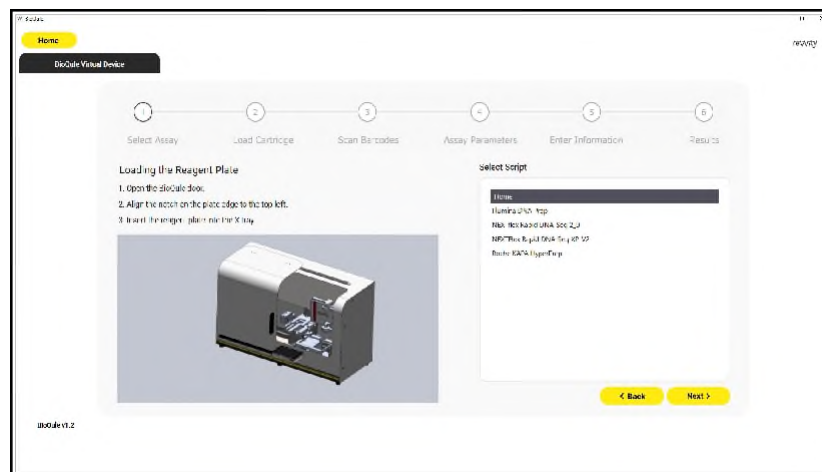


Používejte pouze reagentie a spotřební materiál, které jsou v expirace.

Výběr testu a vkládání spotřebního materiálu

Po přípravě reagenční desky:

- 1 Klikněte na tlačítko **Spustit nový běh**. Otevře se okno Select Assay Window, jak je znázorněno [na obrázku 13](#).



Obrázek 13. Okno pro výběr testu

- 2 Posunutím dvířek přístroje doleva otevřete.

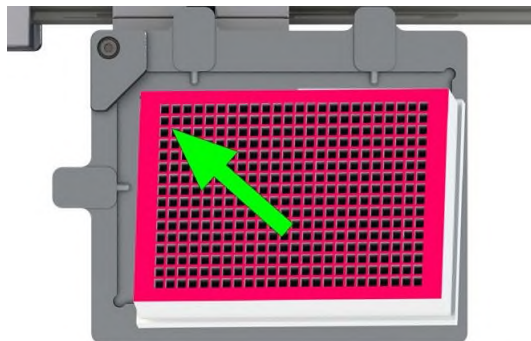
VAROVÁNÍ



Nebezpečí přiskřípnutí. Při přístupu k vnitřním dílům dbejte zvýšené opatrnosti.

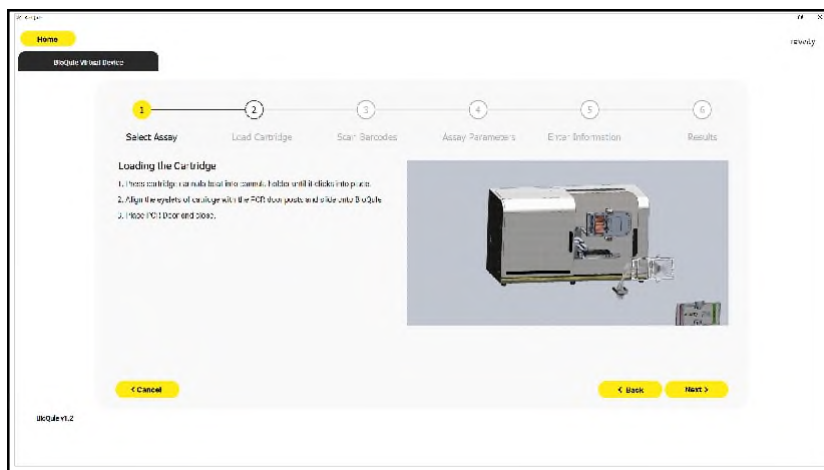
- 3 Vložte reagenční destičku do přístroje tak, že umístíte do levého horního rohu pomocí A1, zasunete levý horní roh destičky pod převis na držáku destičky (viz [Obrázek 14](#)) a poté ji zatlačíte dolů do lokátoru destičky. Ujistěte se, že je deska v lokátoru desky usazena naplocho.
a pružinové kolíky v lokátoru jsou přitlačeny ke stranám reagenční desky.

Výběr testu a vkládání spotřebního materiálu (pokračování)



Obrázek 14. Vložení destičky s činidlem

- 4 V pravé části okna vyberte **název testu**, chcete spustit.
- 5 Klikněte na tlačítko **Další**. Otevře se okno Načíst kazetu, jak je znázorněno [na obrázku 15](#).



Obrázek 15. Okno pro načtení kazety

VAROVÁNÍ

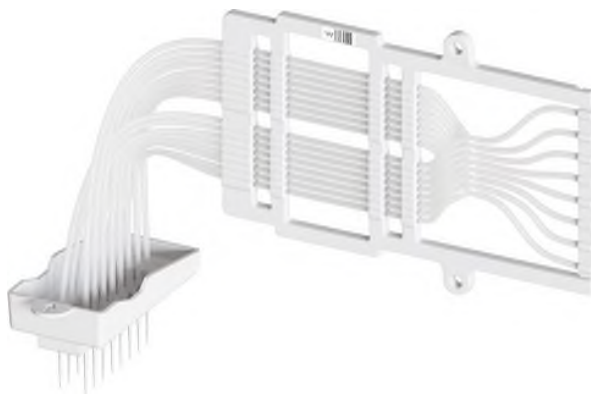


Dvířka PCR mohou být horká. Než se dotknete rukojeti, nechte dvířka PCR vychladnout.

- 6 Přesuňte rukojeť dvířek PCR na pravou stranu a poté dvířka PCR vyjměte a odložte stranou.

Výběr testu a vkládání spotřebního materiálu (pokračování)

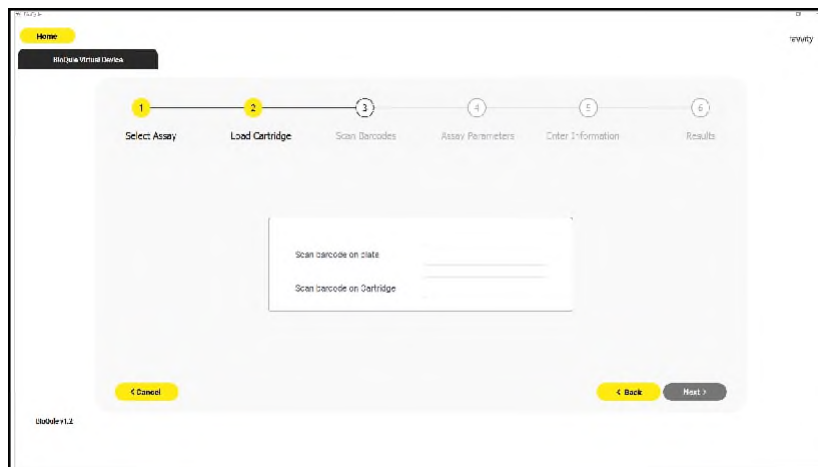
- 7 Umístěte kazetu na přístroj BioQule NGS:
 - a Orientujte soustavu kanyl šipkou na plastové chlopni směrem dopředu (jak je znázorněno [na obrázku 16](#)) a poté zasuňte soustavu kanyl zcela zpět do držáku soustavy kanyl.
 - b Rám trubek orientujte tak, aby vzduchové otvory na rámu trubek směřovaly dozadu (jak je znázorněno [na obrázku 16](#)) a setkávaly se se vzduchovými otvory na topné sestavě. Čárový kód je směrem dopředu a nahore.



Obrázek 16. Orientace kazety

- 8 Nasadte trubkový rám na montážní čepy a zcela jej přiložte k topné sestavě.
- 9 Nasadte dvířka PCR a otočením kliky dvířek PCR doprava dvířka PCR zamkněte.
- 10 Klikněte na tlačítko **Další**. Otevře se okno Čárový kód, jak je znázorněno [na obrázku 17](#).

Výběr testu a vkládání spotřebního materiálu (pokračování)

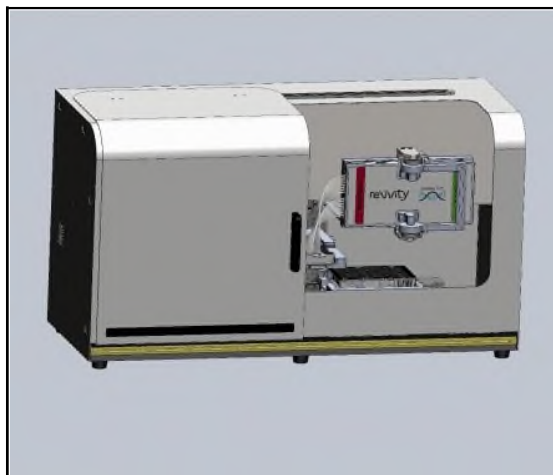


Obrázek 17. Okno čárového kódu

- 11 Pomocí ručního snímače čárového kódu naskenujte čárový kód na destičce s činidlem. Čárový kód se zobrazí v textovém poli Čárový kód destičky.
- 12 Naskenujte čárový kód na kazetě. Čárový kód se zobrazí v textovém poli Čárový kód kazety.
- 13 Software ověří, zda je pro vybranou analýzu použita správná destička a zda je čárový kód kazety ve správném formátu. Tlačítko Další se aktivuje až po správném zadání obou čárových kódů.
- 14 Pokud je čárový kód štítku nesprávný, buď:
 - je použita nesprávná reagenční destička a je třeba připravit správnou reagenční destičku, nebo
 - byl vybrán nesprávný test. Můžete kliknout na tlačítko **Zpět** a vybrat analýzu kompatibilní s reagenční destičkou nebo kliknout na tlačítko **Zrušit** v pravém dolním rohu okna a běh zrušit.

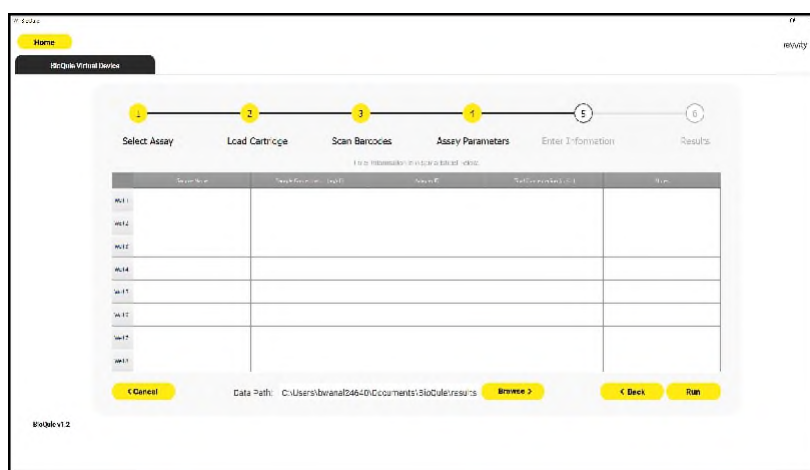
Výběr testu a vkládání spotřebního materiálu (pokračování)

- 15 Klikněte na tlačítko **Další**. Software zobrazí výzvu k zavření PCR Door, jak je znázorněno [na obrázku 18](#).



Obrázek 18. Zavření dvířek PCR

- 16 Pokud dvířka PCR ještě nejsou zavřená, pevně je zavřete.
- 17 Kliknutím na tlačítko **OK** okno zavřete.
- 18 Klikněte na tlačítko **Další**. Otevře se okno Zadat informace, jak je znázorněno [na obrázku 19](#).



Obrázek 19. Okno pro zadávání informací

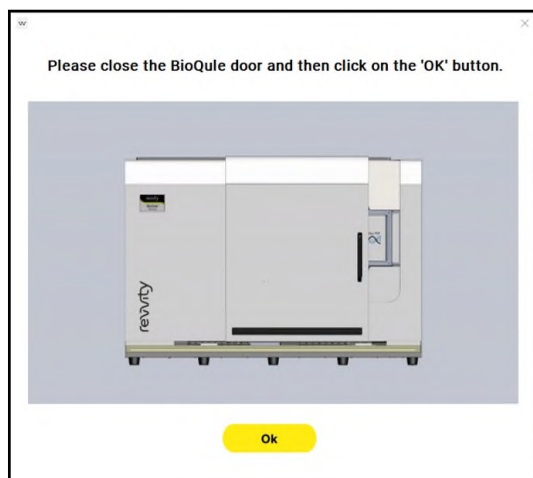
Výběr testu a vkládání spotřebního materiálu (pokračování)

- 19 Do každé jamky zadejte název vzorku, počáteční koncentraci vzorku, ID adaptéru a případné poznámky ke vzorku. AdapterID je identifikační číslo sady adaptérů použité na reagenční destičce.
- 20 Viz část [Spuštění běhu na straně 39](#).

Zahájení běhu

Po zadání názvů a koncentrací vzorků v okně Zadat informace:

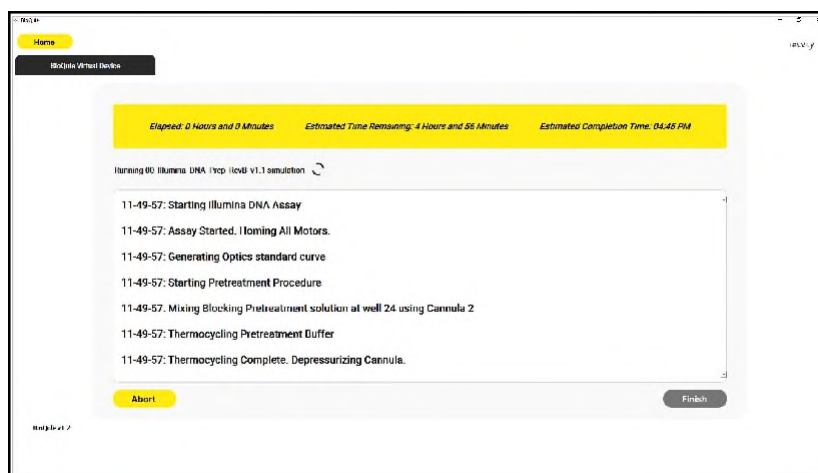
- 1 Kliknutím na tlačítko **Spustit** v okně Zadat informace spustíte běh.
- 2 Software vás vyzve, abyste zavřeli dvířka BioQule NGS, jak je znázorněno [na obrázku 20](#).



Obrázek 20. Zavření dveří BioQule NGS

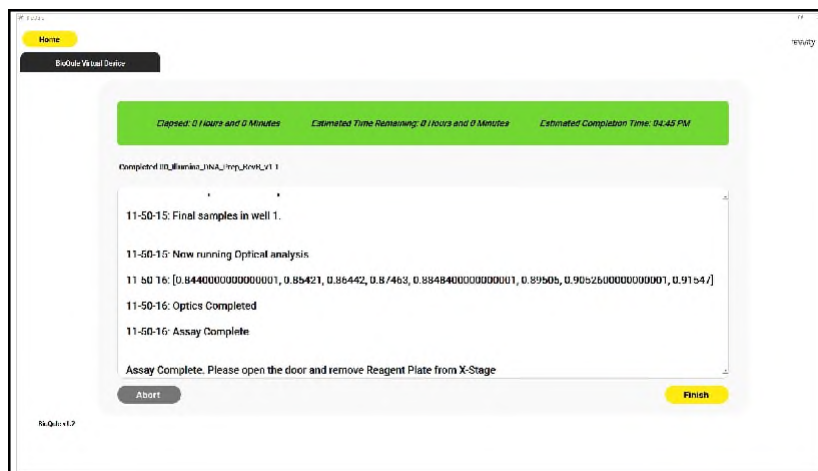
- 3 Posunutím dvířek BioQule NGS doprava dvířka zavřete.
- 4 Kliknutím na tlačítko **OK** spustíte běh. Software BioQule zobrazuje stav provádění příkazu v průběhu testu, jak je znázorněno [na obrázku 22](#).
- 5 Počkejte na dokončení běhu. Tlačítko **Dokončit** je k dispozici až po dokončení běhu.

Spuštění běhu (pokračování)



Obrázek 21. Okno spuštění

6 Vyměte reagenční destičku z přístroje.

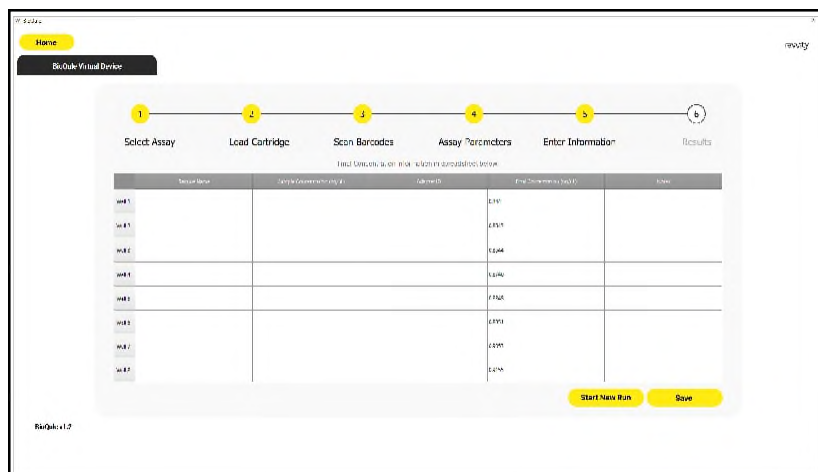


Obrázek 22. Výzva k odebrání destičky s reagencií

- 7 Klikněte na tlačítko **Dokončit**. Data v okně Výsledky se uloží do souboru ve složce C:\Users\<Jméno uživatele>\Documents\BioQule\Results\. Název datového souboru je thes_results_<AssayName_<Date>_<Time>.
- 8 V okně zprávy se zobrazí cesta k datovému souboru. Kliknutím na tlačítko **OK** zavřete okno se zprávou.

Zobrazení výsledků

- Po dokončení běhu se v okně Výsledky zobrazí **konečná koncentrace** každého vzorku, jak je znázorněno na obrázku 23. Konečná koncentrace se vypočítá pomocí optiky BioQule.



Obrázek 23. Okno výsledků

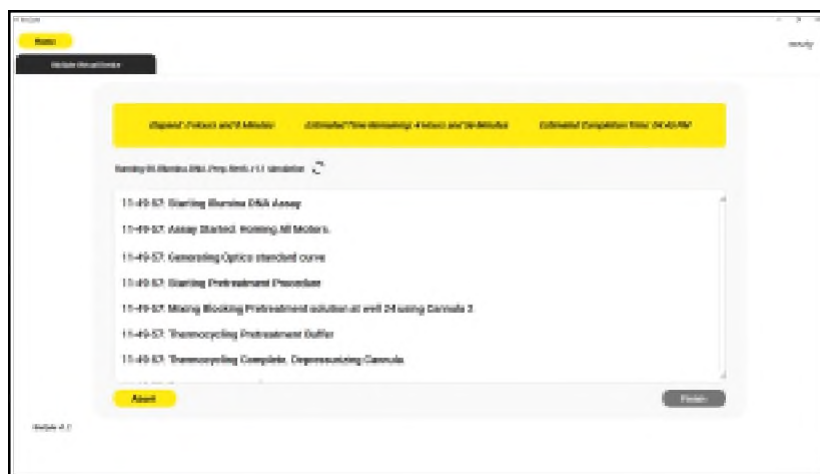
- V případě potřeby zadejte koncentraci každého vzorku na začátku běhu do sloupce **Počáteční koncentrace vzorku**.
- V případě potřeby klikněte na tlačítko **Uložit** a uložte všechny změny do nového souboru CSV.
- Kliknutím na tlačítko Zavřít (X) v pravém horním rohu software zavřete nebo kliknutím na tlačítko **Zrušit** v pravém dolním rohu spustíte další test.
- Po dokončení běhu vyjměte kazetu z přístroje.
- Po zobrazení konečných koncentrací vyjměte vzorky z reagenční destičky (viz strana 43).

Pozastavení běhu

Otevřením předních dvířek přístroje během běhu se běh pozastaví a zastaví se jakýkoli pohyb vnitřních součástí přístroje. V závislosti na probíhajících krocích a otevření dvířek může pozastavení zhoršit kvalitu výstupu.

Zastavení běhu

Během běhu můžete běh zastavit kliknutím na tlačítko **Přerušit** v dolní části okna Běh. Po přerušení nelze běh znovu spustit. Po přerušení probíhajícího běhu nelze vzorky a kazetu znovu použít.



Obrázek 24. Okno spuštění

Odstranění vzorků z reagenční destičky

Spotřební materiál vyjměte z přístroje ihned po ukončení běhu.

Vyjmutí vzorků:

- 1 Posuňte přední dvířka přístroje doleva.

VAROVÁNÍ



Při manipulaci s chemikáliemi nebo vzorky používejte vhodné osobní ochranné prostředky (např. ochranné brýle, rukavice nebo oděv). Další bezpečnostní pokyny naleznete v bezpečnostním listu.

- 2 Vyjměte reagenční destičku z přístroje.
- 3 Odeberte vzorky z reagenční destičky podle popisu v Příručce k testu pro prováděný test.

Likvidace spotřebního materiálu

Likvidace spotřebního materiálu:

- 1 Vyjměte reagenční destičku z přístroje a vyjměte z ní vzorky (viz [Vyjmutí vzorků z reagenční destičky na straně 43.](#))
- 2 Otočením kliky dveří PCR doleva dveře odemkněte.
- 3 Pro vyjmutí dvířek PCR vytáhněte dvířka PCR rovně ven.
- 4 Vyjměte kazetu vysunutím rámu hadičky z ohřívací sestavy a vysuňte soustavu kanyl z držáku soustavy kanyl.
- 5 Reagenční desku a kazetu zlikvidujte jako biologický odpad v souladu s místními, státními/provinčními nebo národními zákony a předpisy.

Vypnutí

Přístroj a počítač můžete nechat běžet nebo přístroj a počítač vypnout.

Vypnutí přístroje a počítače:

- 1 Zavřete software BioQule.
- 2 Vypněte počítač.
- 3 Přepněte vypínač napájení na zadní straně přístroje BioQule NGS do polohy OFF.
- 4 Pokud budete používat jiný počítač, odpojte kabel USB od počítače.

Údržba

V této části jsou popsány požadované postupy údržby přístroje BioQule NQS. Dodržujte postupy údržby doporučené v této části, abyste zajistili správnou funkci přístroje.

Obsahuje následující informace:

- [Měsíční údržba](#) (níže)
- [Roční údržba](#) (níže)
- [Čištění přístroje](#) (níže)
- [Vyřazení zařízení z provozu za účelem opravy nebo likvidace na straně 46](#)

VAROVÁNÍ



Neprovádějte žádné jiné postupy údržby než ty, které jsou uvedeny v této příručce.

Měsíční údržba

Přístroj čistěte alespoň jednou za měsíc nebo kdykoli se uvnitř přístroje rozlije nebo odkape tekutina. Viz část [Čištění přístroje](#) níže.

Roční údržba

Pro zajištění správného provozu se doporučuje každoroční preventivní údržba a certifikace.

Čištění přístroje

Pokud se uvnitř přístroje rozlije kapalina

- 1 K pohlcení tekutiny z vnitřku přístroje použijte čistý hadřík nebo jednorázovou papírovou utěrku.
- 2 Otřete vlhkým hadříkem s isopropylalkoholem. Nepoužívejte drsné nebo abrazivní čisticí prostředky.

Vyřazení zařízení z používání za účelem opravy nebo likvidace

přípravit přístroj k vyřazení z používání, přepravě nebo likvidaci:

- 1 Vyjměte reagenční destičku a kazetu z přístroje.
- 2 Vyčistěte přístroj podle popisu v části [Čištění přístroje na straně 45](#).
- 3 Při likvidaci odpadu dodržujte všechny místní, státní/provinční nebo národní předpisy týkající se životního prostředí a zdraví.



OEEZ Přístroj BioQule NGS nelikvidujte jako netříděný komunální odpad. Viz webové stránky Revvity (www.Revvity.com), kde najdete další informace.

Řešení problémů

V případě problémů se softwarem se obraťte na středisko technické podpory společnosti Revvity (viz část [Kontakt na straně 3](#)).

Etapy, které se nepohybují

Pokud software funguje správně, ale stupně nepohybují, je nejčastější příčinou to, že přední dveře nejsou zcela zavřené. Ujistěte se, že jsou přední dvířka zcela vpravo, jinak bezpečnostní blokování nedovolí hardwaru přístroje pohybovat.

Zastavený motor

Pokud jeden z motorů osy nedosáhne konce dráhy, může být nutná recalibrace osy spojené s testovací destičkou. Ujistěte se, že jsou z přístroje odstraněny všechny předměty nebo kabely, které by mohly bránit pohybu osy, a poté přístroj zapněte pomocí vypínače na zadní straně přístroje. Nechte přístroj znovu inicializovat. Spusťte test **Home** a zkontrolujte, zda se motor správně pohybuje. Pokud se motor opět zastaví, kontaktujte technickou podporu společnosti Revvity (viz část [Kontakt na straně 3](#).)

Fáze nejsou ve správné poloze

Pokud jsou stupně v nesprávné poloze, může dojít k následujícím problémům:

- kanyly mohou narazit do jamek pro talíře.
- lokátor desky se může posunout příliš doprava a zastavit se na konci osy x.
- magnet se může dotýkat držáku desky

Nejpravděpodobnější příčinou je, že se stupně správně nenaměřily kvůli uvolněným kabelům nebo cizím předmětům uvnitř přístroje. Ujistěte se, že uvnitř přístroje BioQule NGS není nic, co by bránilo pohybu os, a spusťte test **Home**. Pokud ani po navádění nejsou stupně ve správné poloze, zavolejte technickou podporu společnosti Revvity (viz část [Kontakt na straně 3](#)).

Index

B	
Zadní panel	17
Instalace přístroje BioQule	23
Software BioQule	14
Složky softwaru BioQule	26
Software BioQule, počínaje	27
C	
Soustava kanyl	19
Držák kanylového pole	15
Kazeta	19
CE	4
Chemická bezpečnost	7
Instalace počítače	24
Požadavky na počítač	21
Spotřební materiál	18
Kontaktovat Revvity	3
Obsah	2
Autorská práva	2
Obsah bedny	22
Péče o zákazníky	3
Plány zákaznické podpory	3
D	
Rozměry	20
E	
Elektrická bezpečnost	9
F	
FCC	4
Přední dveře	15
Pohled zepředu	15
H	
Hardware	
zadní panel	17
pohled zepředu	15
Odkaz	15
Montáž topení	16
Vysokonapěťová bezpečnost	9
I	
Instalace	21
Instalace stránek	
počítač a snímač čárových kódů ..	24
přístroj	23
software	24
Rozměry přístroje	20
Instalace přístroje	23
Bezpečnost přístrojů	7
Zamýšlené použití	14
Úvod	14
L	
Zvedání a přenášení	22
M	
Sestava magnetu	16
MSDS	7
O	
Provozní prostředí	20
Optická sestava	16
O-kroužky	16
P	
Dveře PCR	15
Držák desky	15
Napájecí kabel	17
Požadavky na napájení	20
Vypínač napájení	17
Předmluva	2
Správný provoz	2
R	
Destička s čínidlem	18
Zadní panel	17
S	
Bezpečnost	7, 9
chemické	7
elektroinstalace	9
přístroj	7
požadované školení	7
Bezpečnostní symboly	4
Plány služeb	3
Obsah přepravní bedny	22
Požadavky na místo	21
Software	14
Složky softwaru	26
Instalace softwaru	24
Software, zahájení	27

Specifikace.....	20
Spuštění softwaru BioQule.....	27
Stavové světlo.....	16
Prostředí úložiště.....	20
Plány podpory.....	3
Symboly.....	4
Sestava stříkačky	16

T

Tabulka symbolů	4
Technická podpora.....	3
Ochranné známky.....	2
..	
Training courses	3
Požadované školení.....	7
Dopravní prostředí	20
Tubing Cartridge	19

U

Kabel USB.....	17
USB flash disk	24

V

Napěťová bezpečnost	9
---------------------------	---

W

Likvidace odpadu	7
------------------------	---



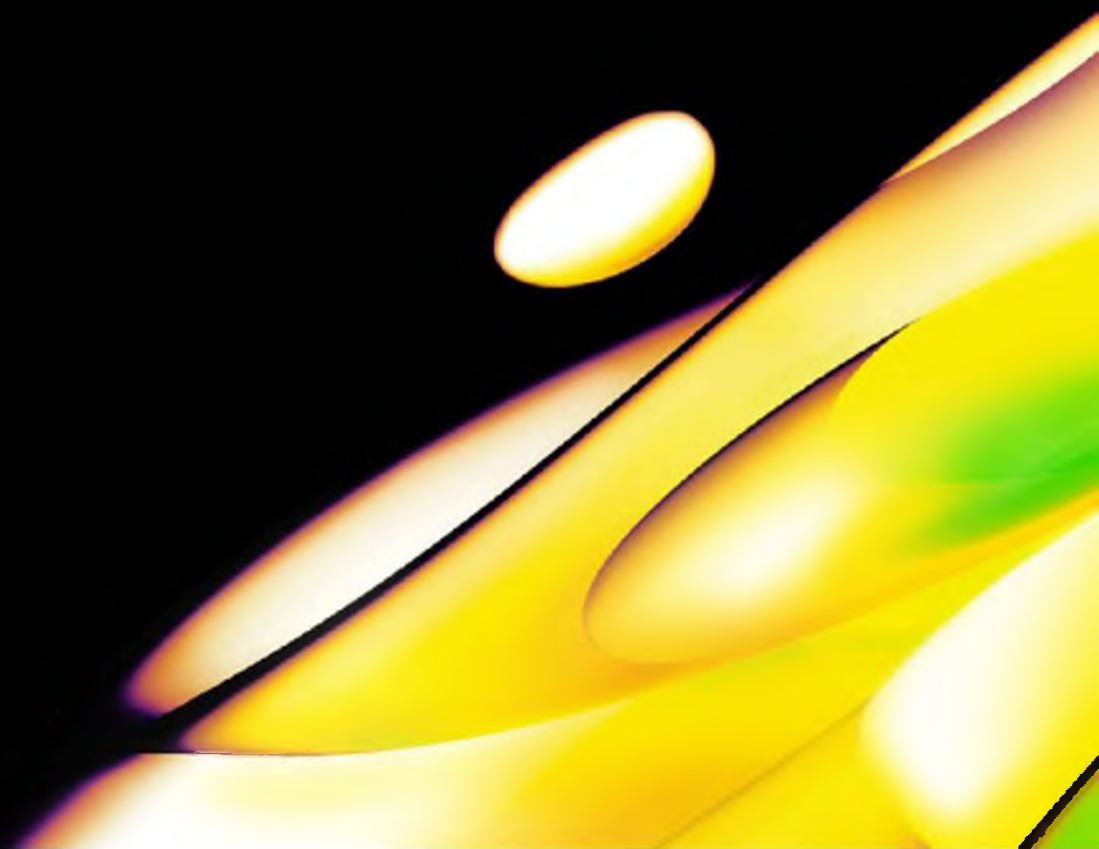
Revvity, Inc.
68 Elm Street
Hopkinton, Massachusetts 01748 USA TEL
203-925-4602
FAX 203-944-4904
<https://www.Revvity.com>



BioQul.e™ Systém NGS a reagencie

revvity

říjen 2023



Vlastnosti produktu

BioQul|e™ Systém pro přípravu knihoven NGS

- BioQul|e™ System je nová třída automatizovaného řešení NGS. Vše v jednom. Od izolace nukleových kyselin po kvantifikované knihovny. Systém se skládá z přístroje, reagensů spotřebního materiálu, SW a předoptimalizovaných skriptů pro různé knihovny, pracovní postupy přípravy.
- BioQul|e™ je nyní kompatibilní se sekvenátory Illumina, Element BioSciences a Oxford Nanopore Technology.

Proč BioQul|e™

- **Snadné nastavení pro provoz - pipeta**, vložit a spustit. Za méně než 15 minut nastavíte systém a zahájíte běh. Dopřejte svým vědcům více času, aby se mohli soustředit na další vědecké objevy!
- **Spolehlivá a reprodukovatelná** příprava knihoven NGS s >99% úspěšností* pomocí kombinace nové inovativní termocyklační technologie, nové konstrukce kazety a technologie dávkování činidla.
- **Skutečné řešení, které** snižuje cenu za vzorek i variabilitu způsobenou lidským faktorem. chyba

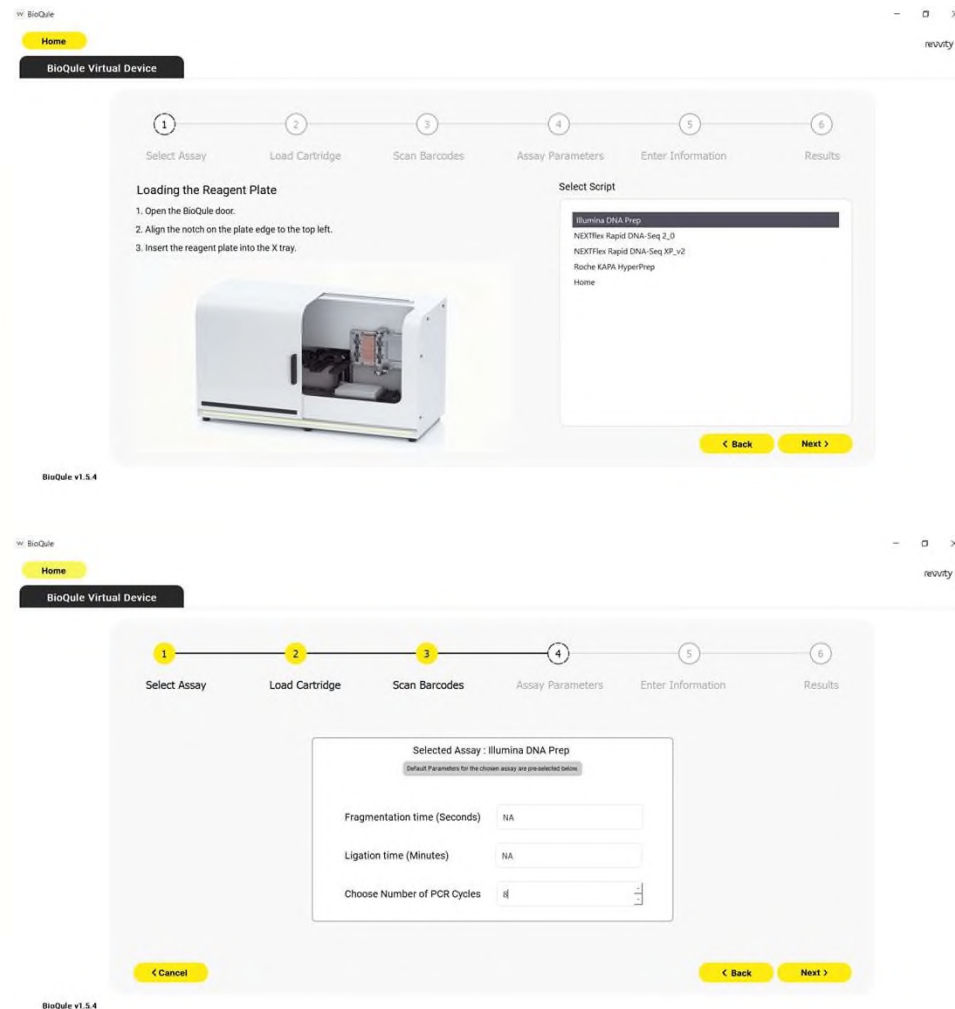
*Míra úspěšnosti vychází z průměrných interních údajů. Kvalita a variabilita vzorku může mít vliv na úspěšnost.



Nastavení přístroje BioQule je snadné!



Pouze pro výzkumné účely. Není určeno k použití při diagnostických postupech.



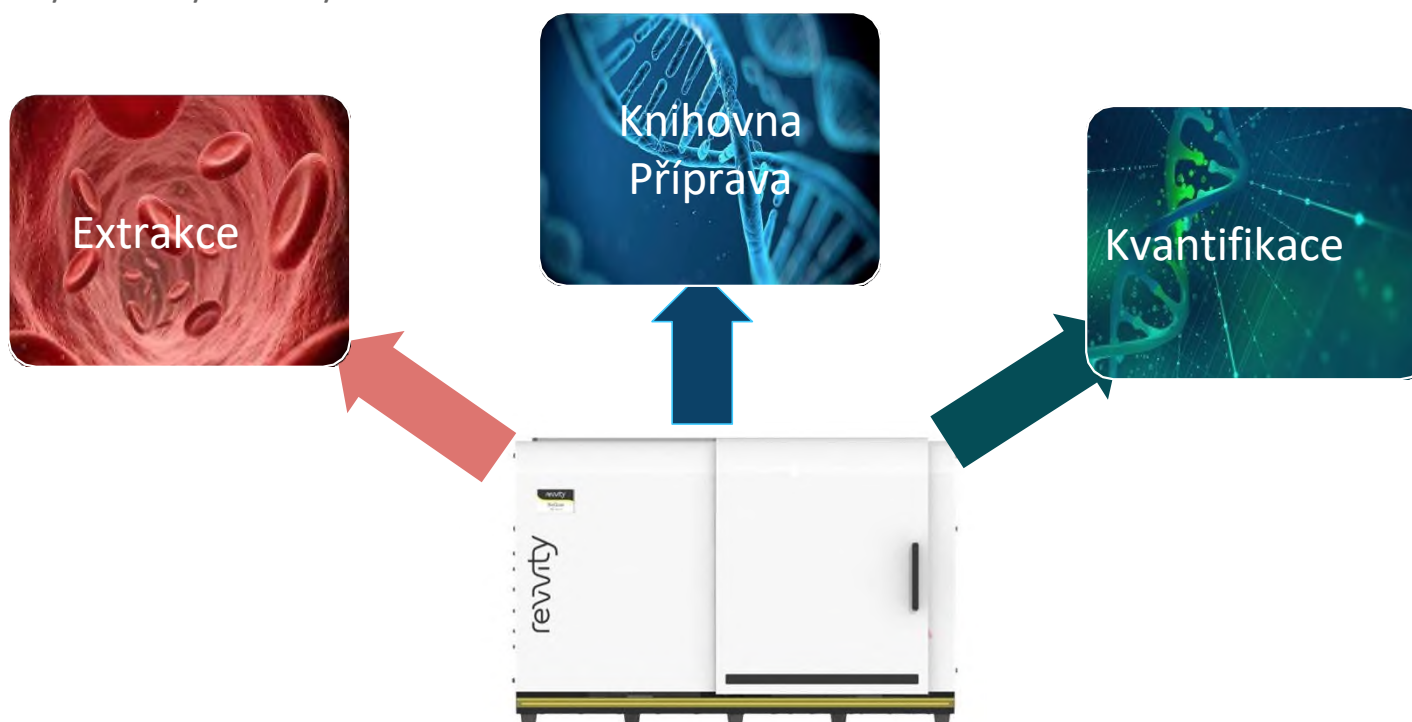
revvity

Pouze pro výzkumné účely, nikoli pro použití v diagnostických postupech.

BioQul.e™ Systém NGS

Vše v jednom.

Pracovní postup NGS zahrnuje řadu kroků, kterých se může systém BioQule NGS účastnit, včetně extrakce, přípravy knihovny s krátkým čtením, přípravy knihovny s dlouhým čtením a kvantifikace.



revvity

Pouze pro výzkumné účely. Není určeno k použití při diagnostických postupech.

BioQule™ Systém NGS

Specifikace.

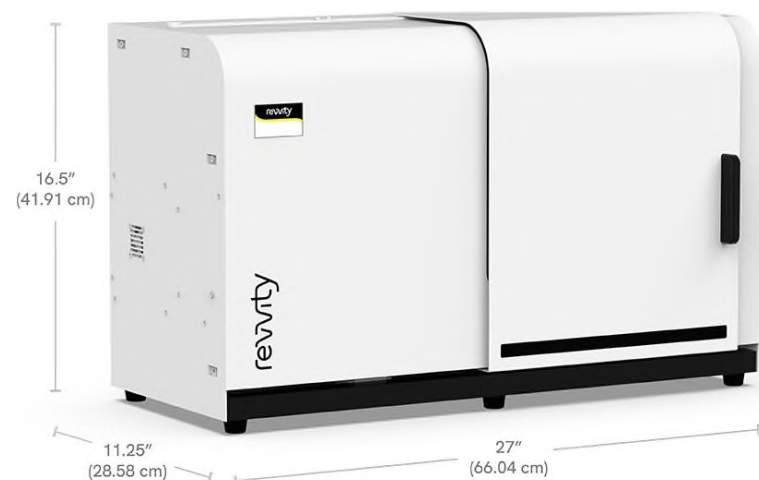
Klíčové specifikace		
	Rozměry (D x Š x V)	27" x 11,25" x 16,5"
	Průchodnost vzorku	Až 8 vzorků
	Uživatelské rozhraní	Jednoduché a flexibilní uživatelské rozhraní (v ceně)
	Protokol o zkoušce	Předem napsané a ověřené protokoly
	Příslušenství	Napájecí zdroj, snímač čárových kódů a BioQule Uživatelské rozhraní
	Laptop	Volitelně
Další specifikace	Hmotnost přístroje	55 liber
	Napětí sítě	100-240 V AC ($\pm 10\%$), 50/60 Hz
	Provozní podmínky Vlhkost	20-80% relativní vlhkost. Pouze pro vnitřní použití.
	Provozní podmínky Teplota	15-30°C (59-86°F)



BioQule™ Systém NGS

Specifikace.

Klíčová specifikace		
	Rozměry (D x Š x V)	27" x 11,25" x 16,5"
	Průchodnost vzorku	Až 8 vzorků
	Uživatelské rozhraní	Jednoduché a flexibilní uživatelské rozhraní (v ceně)
	Protokol o zkoušce	Předem napsané a ověřené protokoly
	Příslušenství	Napájecí zdroj, snímač čárových kódů a
	Laptop	Uživatelské rozhraní BioQule Volitelně
Další specifikace	Hmotnost přístroje	55 liber
	Napětí sítě	100-240 V AC (±10 %), 50/60 Hz
	Provozní podmínky Vlhkost	20-80% relativní vlhkost. Pouze pro vnitřní použití.
	Provozní podmínky Teplota	15-30°C (59-86°F)



Pouze pro výzkumné účely, nikoli pro použití v diagnostických postupech.

Pracovní postup BioQule



ReageneTM
BioQul a
Metody



BioQule™ Reagencie a metody

15 minut

P/N	Soupravy činidel BioQule	Komerční spuštění	Kartuše BioQule
NOVA-5188-403	BioQule NEXTFLEX Rapid DNA- Seq 2.0 Sada	Komerčně dostupné	CLS157064
NOVA-5149-503	BioQule NEXTFLEX Rapid XP V2 DNA- Sada Seq Kit	Komerčně dostupné	CLS157064
900-000021	Souprava BioQule Bleed-to-Read Kit	Q2 2024	CLS158240
Již brzy	BioQule NBS-to-NGS	Q2 2024	CLS158240



40 minut

P/N	Metody BioQule	Komerční spuštění	
900-000019	Příprava DNA BioQule Illumina®	Komerčně dostupné	CLS157064
NOVA-KAP-01	BioQule Roche KAPA® HyperPre p™	Komerčně dostupné	CLS157064
900-000013	BioQule Illumina® PCR-Free	Komerčně dostupné	CLS157064
900-000017	BioQule ClaretBio SRSLY PicoPlus	Komerčně dostupné	CLS157064
900-000018	Příprava knihovny RNA BioQule Watchmaker	Komerčně dostupné	CLS158240
900-000023	BioQule Oxford Nanopore Ligation Seq	Q2 2024	



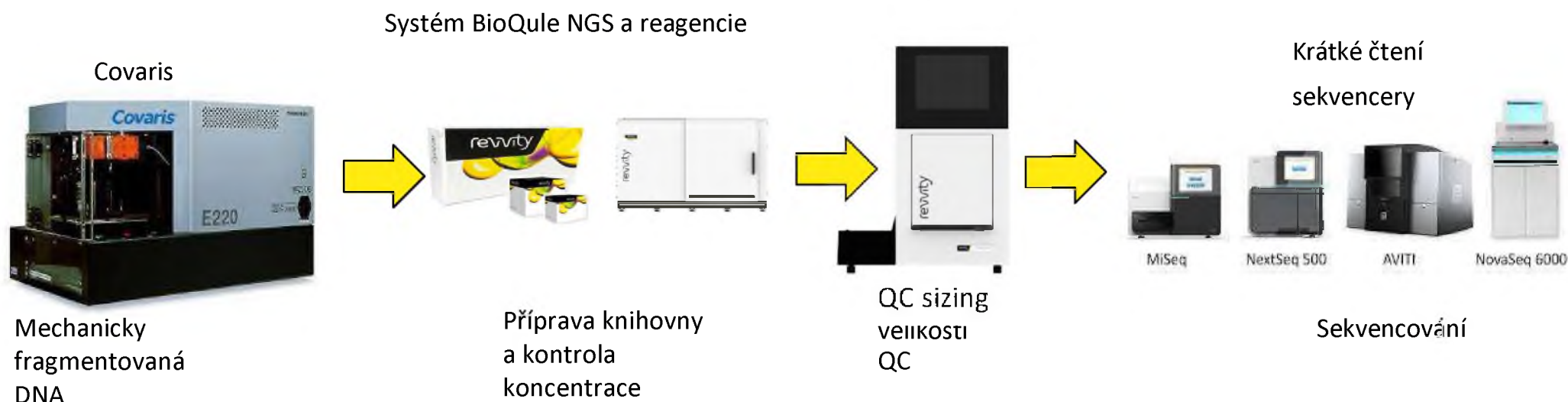
BioQule NEXTFLEX Rapid DNA- Seq 2.0 Kit

Klíčové specifikace		
	Aplikace	DNA-Seq
	Kompatibilita automatizace	Systém BioQule NGS 8
	Počet reakcí	20ng -1µg
	Vstupní rozsah	Mechanicky fragmentovaná purifikovaná DNA
	Výchozí materiál	Unikátní duální
Další specifikace	Typy čárových kódů	index 1-1536
	Počet čárových kódů	Ne
	PCR Free Kompatibilní	Sekvenační platformy
	platforma	Illumina



BioQule NEXTFLEX Rapid DNA- Seq 2.0 Kit

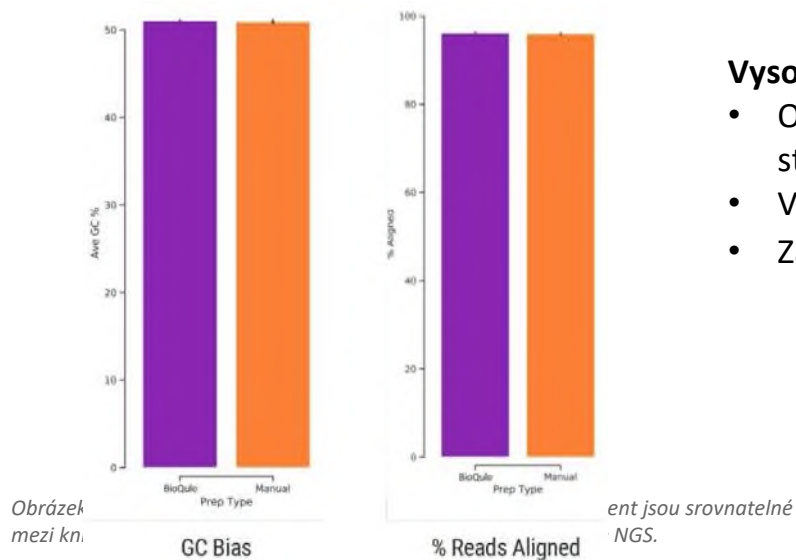
Pracovní postup produktu NEXTFLEX Rapid DNA- Seq kit



BioQule NEXTFLEX Rapid DNA- Seq 2.0 Kit

Sekvence DNA

Sada BioQule NEXTFLEX Rapid DNA- Seq 2.0 Kit obsahuje všechna činidla pro generování knihoven DNA-Seq na systému BioQule™ NGS. Tato sada nabízí široký vstupní rozsah od 20 ng do 1 µg předem fragmentované genomové DNA. Je flexibilní k jakýmkoli adaptérům UDI pro multiplexování. Tato souprava spolu se systémem BioQule NGS poskytuje plně automatizované řešení pro přípravu knihoven DNA-Seq s 15minutovým časem práce.



Vysoce kvalitní knihovny z předfragmentované DNA

- Optimalizovaný pracovní postup minimalizuje zkreslení GC ve srovnání se standardními manuálními protokoly.
- Vysoce věrná amplifikace PCR minimalizuje vnášení chyb založených na PCR.
- Zajišťuje pokrytí a jednotnost napříč genomem E. coli

BioQul.e™ Reagencie

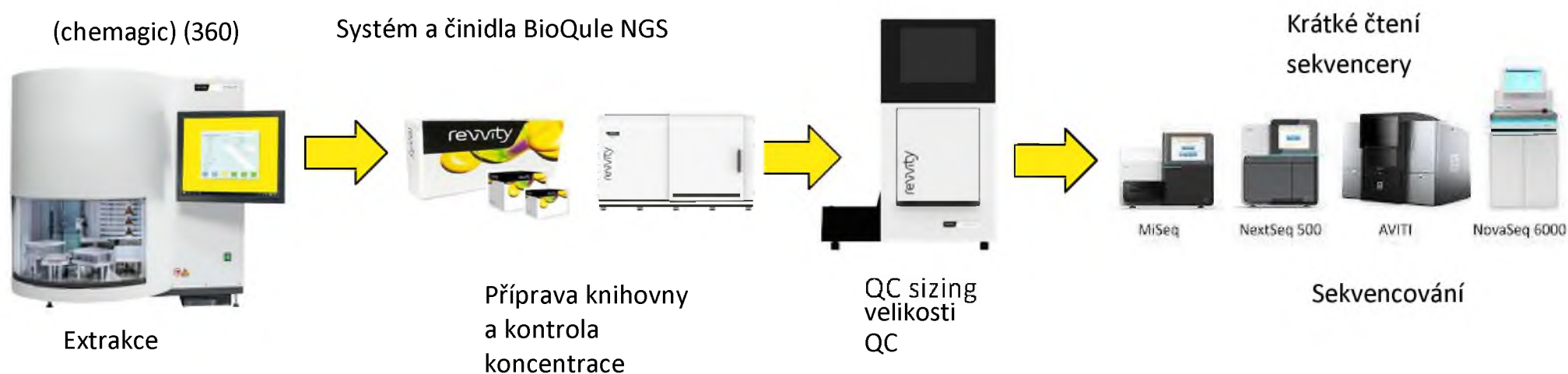
BioQule NEXTFLEX Rapid XP V2 DNA- Seq Kit

Klíčová specifikace		
	Aplikace	DNA-Seq
	Kompatibilita automatizace	Systém BioQule NGS 8
	Počet reakcí	40 ng -1 µg
	Vstupní rozsah	Vysoce kvalitní purifikovaná
	Výchozí materiál	gDNA Unikátní duální index
	Typy čárových kódů	Enzymatický
	Fragmentace	1-1536
Další specifikace	Počet čárových kódů	Ne
	PCR Free Kompatibilní	Sekvenační platformy Illumina
	platforma	



BioQule NEXTFLEX Rapid XP V2 DNA- Seq Kit

Pracovní postup produktu NEXTFLEX Rapid XP V2 DNA-Seq kit



BioQule™ Reagencie

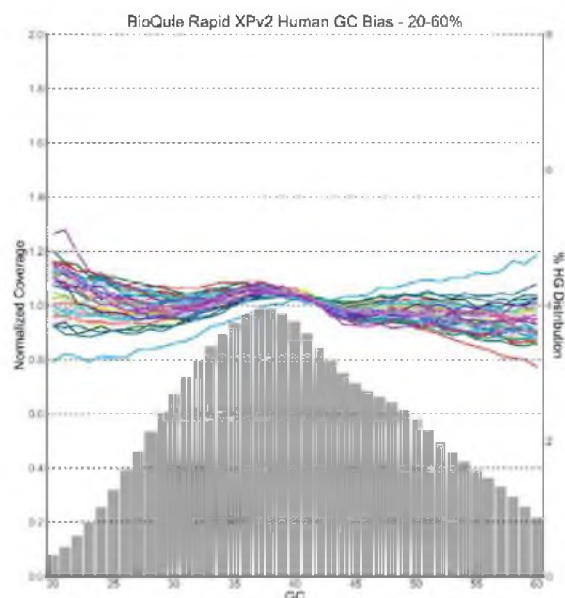
Sekvence DNA

BioQule NEXTFLEX Rapid XP V2 DNA- Seq Kit

Sada BioQule NEXTFLEX Rapid XP V2 DNA- Seq Kit obsahuje všechna činidla pro generování DNA-Seq knihoven na BioQu. Tato sada nabízí široký vstupní rozsah od 40 ng do 1 µg purifikované genomové DNA. Tato sada spolu s BioQu systémem poskytuje plně automatizované řešení pro přípravu knihoven DNA-Seq s 15minutovou dobou obsluhy.

le™ NGS.

le™ NGS



í soupravy

NEXTFLEX™ Rapid XP V2 DNA-Seq. Výsledky ukazují minimální variabilitu v normalizovaném pokrytí 20-60% GC, které zahrnuje ~95% lidského genomu (šedé sloupce).

Konzistentní fragmentace DNA

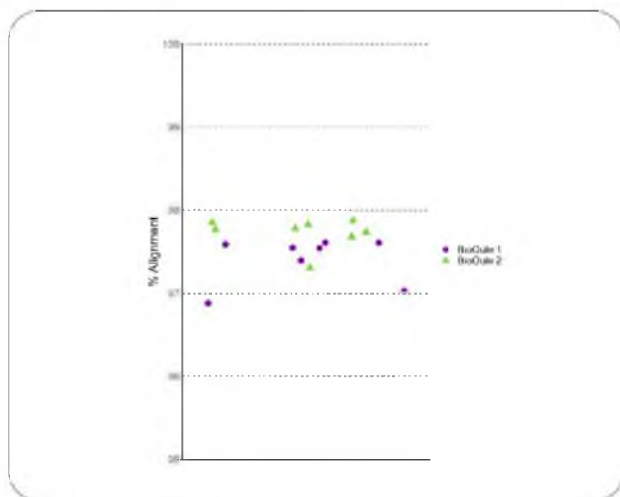
- Předem optimalizovaná fragmentace DNA pro široký rozsah vstupních dat zjednodušuje pracovní postup.
- Vysoce reprodukovatelné výtěžky získané pomocí systému leBioQule™ NGS.
- Kvantifikace byla provedena automaticky na přístroji BioQu le™ NGS System po dokončení přípravy knihovny.

BioQule™ Metody

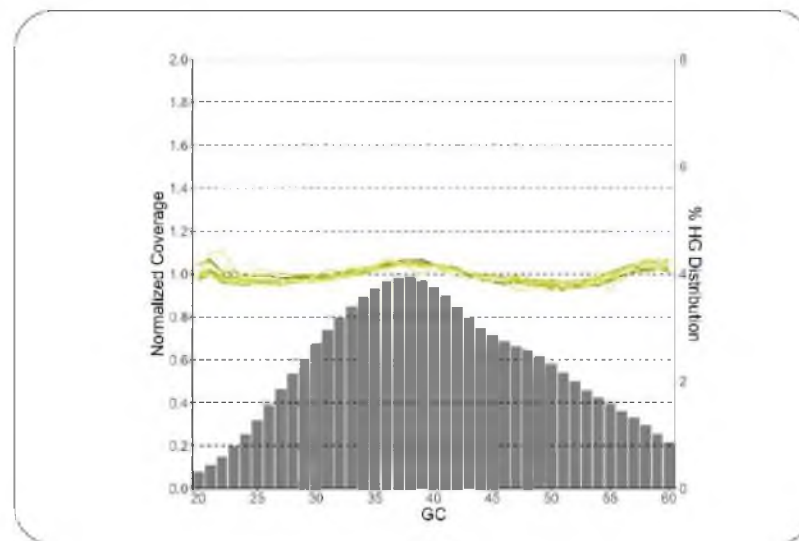
Sekvence DNA

Sada příslušenství pro přípravu DNA BioQule Illumina®

Sada BioQule Illumina DNA Prep Kit obsahuje veškeré příslušenství pro generování knihoven DNA-Seq na systému BioQule™ NGS. Tato sada nabízí široký vstupní rozsah od 40 ng do 1 µg purifikované genomové DNA pomocí tagementových chemikálií Illumina. Tato sada příslušenství a sada Illumina DNA Prep kit spolu s BioQule™ NGS systémem poskytuje plně automatizované řešení pro přípravu knihoven DNA-Seq s dobou přípravy 30-45 minut.



Obrázek : Konzistentní procento zarovnání lidským genomem replikátů vzorků provedených ve dvou různých systémech BioQule NGS systému



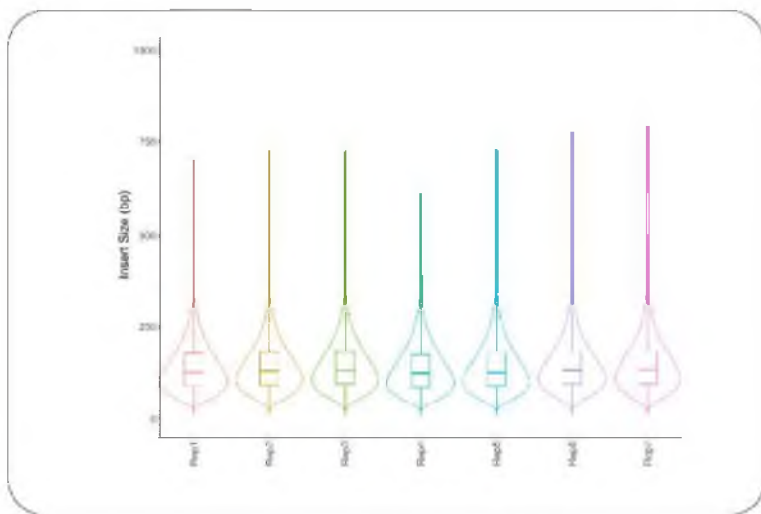
Obrázek : . Analýza GC bias z knihoven získaných pomocí Illumina® DNA Prep kit. Výsledky ukazují minimální variabilitu normalizovaného pokrytí napříč 20-60 % GC, zahrnující ~95 % lidského genomu (šedý pruh).

BioQule™ Metody

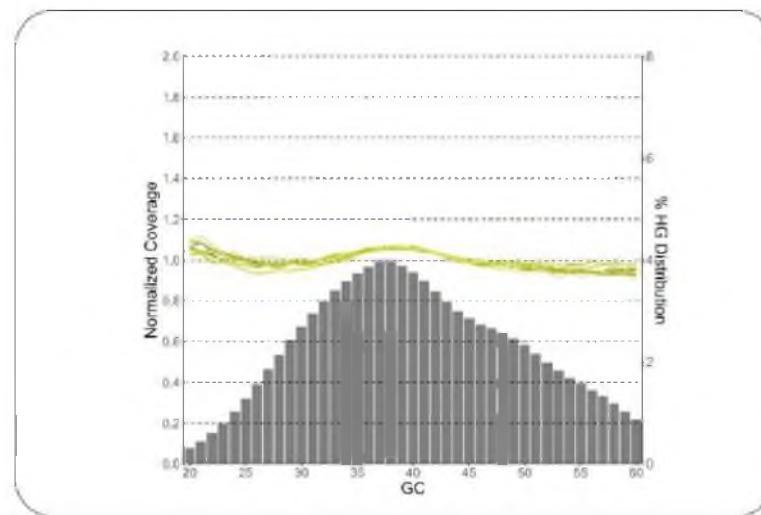
Sekvence DNA

BioQule Roche KAPA® HyperPrep™ Sada příslušenství

BioQule Roche KAPA® HyperPrep™ poskytuje veškeré příslušenství pro generování knihoven DNA-Seq na systému BioQule™ NGS. Tato sada nabízí široký vstupní rozsah od 10 ng do 1 µg fragmentované genomové DNA s použitím chemie Roche KAPA. Tato sada příslušenství a sada Roche KAPA HyperPrep společně se sadou BioQule™ NGS systémem poskytuje plně automatizované řešení pro přípravu knihoven DNA-Seq s dobou přípravy 30-45 minut.

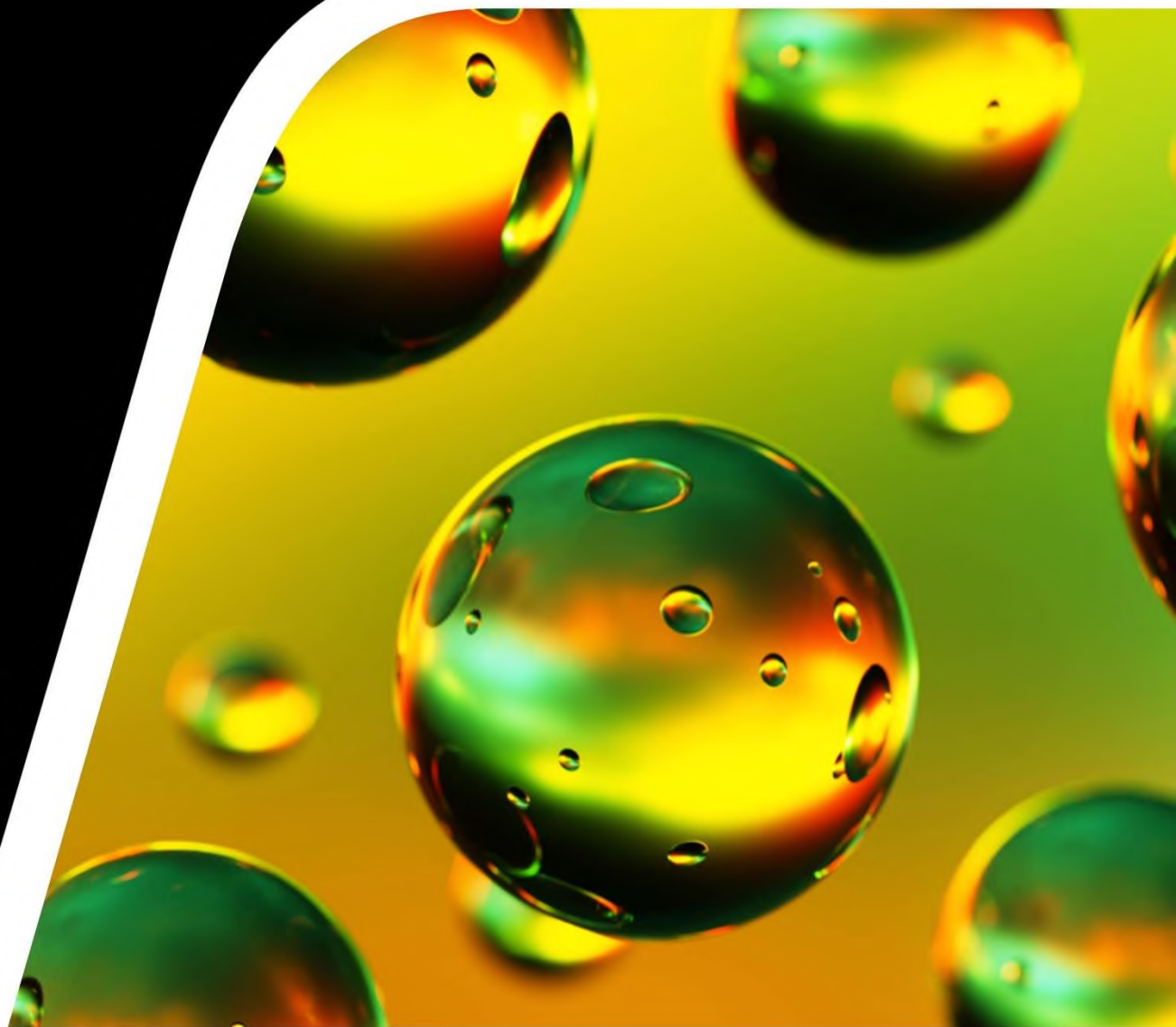


Obrázek : Velikost inzertu pro sérii knihoven připravených na systému BioQule™ NGS.



Obrázek : . Analýza GC bias z knihoven získaných pomocí Roche® KAPA® HyperPrep™ kit. Výsledky ukazují minimální variabilitu normalizovaného pokrytí v rozmezí 20-60 % GC, které zahrnuje ~ 95 % lidského genomu (šedý pruh

Případová
studie
zákazníka



Případová studie automatizace přípravy knihoven NGS s nízkou kapacitou. Umožnění výzkumu epidemiologie HIV.

Zázemí:

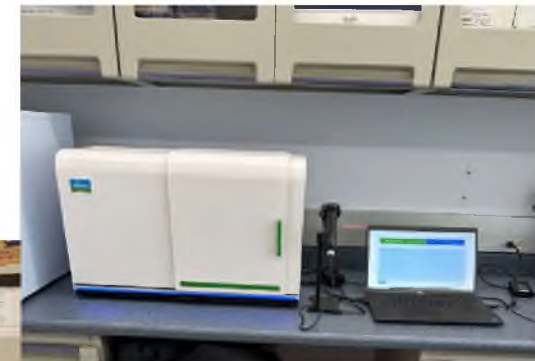
- Epidemiologická laboratoř sledující varianty HIV
- Odběr vzorků z~ 16 osob denně.
- Využití přístupu založeného na amplikonech pro sekvenování celého genomu (WGS) k analýze kompletních virových genomů umožňující identifikaci nových a stávajících variant.
- Údaje lze použít pro sledování HIV, stanovení přenosových cest a kontrolu ohnisek nákazy.

Píoblem:

- Denní ruční libíaiý píep byl uvedení stíain na theí personál laboratoře.
- identifikace HIV vaíiantů je časově citlivá
- le nemohli provést laíge kapitálové investice

Řešení BioQul NGS™System:

- Snížení praktického času o 80 %.
- Kombinovaný libíaiý píep a kvantifikace
- Ekonomické řešení pro nízkokapacitní DNA-seq
- Nízké nebo žádné kapitálové investice





Revvity.com

Příloha č. 2

ROZKLAD KUPNÍ CENY A CENY SLUŽEB

Kupní cena

Položka (popis položek)	Počet MJ	Cena za MJ (Kč bez DPH)	Cena celkem (Kč bez DPH)	21% DPH (Kč)	Cena celkem (Kč vč. DPH)
BIOQULE NGS SYSTÉM (výrobce Revvity)	1	1 235 000,00	1 235 000,00	259 350,00	1 494 350,00
Školení / instruktáž		0	0	0	0

Cena celkem (Kč bez DPH)	1 235 000,00
Cena celkem (Kč včetně DPH)	1 494 350,00

Cena služeb v záruční době

Položka	Cena za 1 měsíc (Kč bez DPH)	21% DPH (Kč)	Cena za 1 měsíc (Kč vč. DPH)
Provádění bezpečnostně technických kontrol zařízení	0	0	0
Provádění upgradu a updatu softwaru zařízení	0	0	0
Poskytování konzultačních služeb k zařízení	0	0	0
Odstraňování vad zařízení	0	0	0
Asistence při programování nových protokolů	0	0	0

Příloha č. 3

KONTAKTNÍ ÚDAJE

Kupující				
Funkce / oblast	Jméno	Pracovní zařazení	Telefon	E-mail
Dodání zařízení				
Převzetí zařízení				
Řešení vad				
Potvrzení servisního výk				
Provádění BTK				
Prodávající				
Funkce / oblast				
Dodání zařízení				
Předání zařízení				
Řešení vad				
Konzultační služby				
Ostatní služby				
Oblast				
Reklamace vad				