

Technická specifikace – základní minimální požadavky:

- Termocykler pro qRT-PCR
- Využití Peltierova systému pro chlazení i ohřev
- Jeden modul (báze) je samotný cyklér a druhý je výměnný. Báze umožňuje připojení výměnných bloků pro qRT-PCR (v 96 nebo 384 jamkách) i pro klasickou PCR (blok pro 96 zkumavek či duální blok pro 48 + 48 zkumavek)
- Výměnný blok pro 0,2ml 96-jamkové destičky či stripy, teplotní rozsah bloku 0 - 100 °C
- Teplotní přesnost minimálně $\pm 0,2$ °C při teplotě 90 °C
- Maximální rychlost ohřevu / chlazení 5 °C/s
- Gradient v teplotním rozsahu 30 - 100 °C
- Min. 6 kanálů pro detekci fluorescence (1 kanál pro FRET)
- Fluorescenční kanál zdroje zajištěn odděleným zdrojem světla (LED diodami)
- Fluorescenční detekce aspoň 5 cílů zároveň v jednom vzorku, lze provést detekci více cílových molekul DNA v jediné jamce (tj. multiplexní analýzu)
- Možnost provedení analýzy FRET (šestý fluorescenční kanál)
- Rozsah excitace minimálně 450 - 684 nm, umožní využití širokého spektra fluoroforů: SYBR GREEN, FAM, HEX, VIC, TET, Cal Gold 540, ROX, TEXAS RED, Cal Red 610, Cy5 (u FRET excitace FAM, detekce HEX)
- Detekce signálu v každé jamce zvlášť, nikoli ve všech zároveň
- Bez nutnosti použití normalizace na signál z barviva ROX
- Různé způsoby ukládání dat (jeden fluorescenční kanál i více kanálů)
- Možnost úpravy uspořádání destičky i po skončení reakčního běhu
- Dotykový displej (není nutné použít externí počítač), ukládání dat i přímo do paměti přístroje
- USB 2.0 pro připojení k počítači
- Součástí dodávky je počítač (ovládací jednotka cykléru) kompatibilní se systémem a s nainstalovaným ovládacím a vyhodnocovacím softwarem
- Neomezené množství licencí pro software k analýze dat
- Software umožní stanovit a graficky znázornit relativní koncentraci zkoumaného úseku DNA na základě hodnot C_q , rozlišit jednotlivé alely a dále umožní analýzu křivek tání a standardních křivek
- Možnost exportu dat v různých formátech (MS Excel, Word, PowerPoint)
- Software umožní stanovit nejvhodnější referenční gen, umožní spočítat relativní genovou expresi s využitím většího množství referenčních genů, SW provádí pokročilou statistickou analýzu (t-test, jedno- i dvoucestná ANOVA, post-hoc Tukey test, Shapiro-Wilk normality test). Grafické znázornění výsledků zobrazí hvězdičku u statisticky významných dat, kombinování výsledků z různých reakčních běhů (destiček) v jednom virtuálním souboru
- SoW má integrovaný modul pro experimenty s předem navrženými primery
- Možnost rozšíření systému o software umožňující analýzu HRM (high resolution melting)

Další požadavky:

- v nabídkové ceně je dále zahrnuto: doprava do místa plnění a instalace, uvedení do provozu, zaškolení obsluhy vyškoleným servisním technikem v místě plnění, uživatelský návod k obsluze v českém jazyce, proškolení bezpečnosti provozu a běžné údržby, předání kvalifikační a technické dokumentace,
- zařízení a všechny součástky musí být nové, nepoužívané
- zajištění záručního servisu česky mluvícím technikem na území České republiky, včetně zajištění náhradních dílů
- záruka min. 24 měsíců
- uchazeč v případě poruchy garantuje servisní odezvu v pracovní dny do 48hod (oznámí čas příjezdu, dodání náhradních dílů apod.) od nahlášení závady
- **V případě, že přístroj bude instalován kompetentním technikem v laboratoři SVU Jihlava, musí technik do instalačního protokolu zapsat prohlášení o kontrole vybavení a dodaného softwaru.**