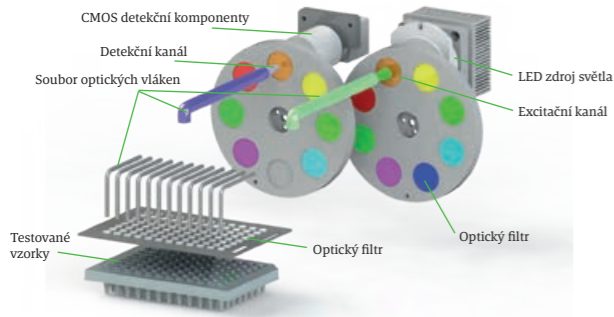


► Popis produktu

QuantGene 9600 je založen na výjimečné kvalitě rodiny LineGene, využívající velmi vyspělou termoelektrickou chladičovou technologii, nový světelný zdroj a nový design optického obvodu. Unikátní napájecí zdroj s konstantním proudem a metoda 6-zónové nezávislé regulace teploty zajišťují, že produkt při fluorescenční kvantitativní analýze vykazuje rychlost, přesnost a stabilitu. Produkt využívá modulární design s řadou možností konfigurace - přidání teplotního gradientu, kryokonzervace vzorků při 4°C, automatického odvlhčování a dalších funkcí, které plně vyhovují potřebám vědeckému výzkumu a klinických pracovišť.



► Vlastnosti produktu



Špičková zobrazovací fotoelektrická detekce

- Špičková zobrazovací technologie byla převzata pro detekci fluorescenčních signálů z 96 jamek bez časového rozdílu v detekci. Detekce je rychlá, detekce jednoho kanálu trvá pouze 1 sekundu.
- Nové spektrum světelného zdroje s plochým polem výrazně zlepšuje optický excitační efekt a fluorescenční signál.
- Excitační a detekční kanály jsou vybaveny souborem nezávislých filtrů, které si poradí s experimenty využívající detekce sekundární excitace bez rozšíření kanálu, jako je použití dvojité hybridní sondy.
- Návrh klastrového vedení optickým vláknem byl použit pro zlepšení síly fluorescenčního signálu, redukci ztrát optickým vedením a eliminaci krajního rozdílu optické dráhy bez kalibrace.

6-oddílový tepelný modul

- Použití polovodičového chlazení s dlouhou životností řady 72 (Ferrotec Peltier), jeho životnost je třikrát vyšší než u tradičního TE
- Technologie mikro tepelných trubiček zlepšuje účinnost vedení tepla.
- 6-oddílové přesné a nezávislé řízení teploty zvyšuje reakční rychlost.
- Rovnoměrnost při vysoké teplotě, vysoká rychlost lineárních změn napětí.

Automatický výsuvný zásobník na vzorky

- Návrh automatického výsuvného zásobníku vzorků, který je snadno ovladatelný.

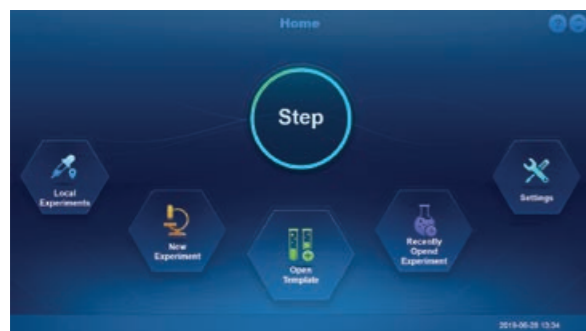


Inteligentní nastavitelný horký kryt

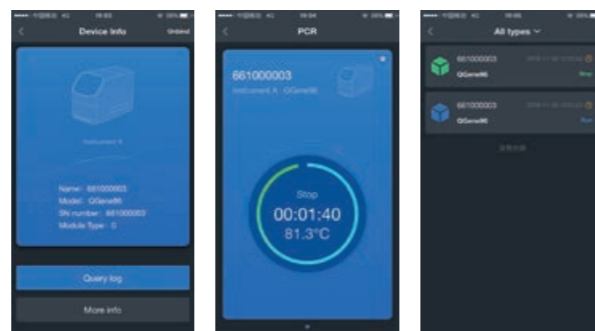
- Integrovaný vysoce těsnící horký kryt pro zabránění úniku těkavých látek.
- Horký kryt lze automaticky upravit tak, aby vyhovoval různým druhům zkumavek.

Plně přizpůsobitelný softwarový systém

- Velká dotyková obrazovka a nové jednoduché operační rozhraní výrazně zlepšují zákaznických zážitek.
- Vybaveno aplikací pro mobilní telefony nebo tablety pro realizaci vzdáleného přístupu a sledování v reálném čase.
- Nový design UI mezinárodních standardů se orientuje na běžný trh doma i v zahraničí.
- Flexibilní nastavení programu, komplexní analytické a informační funkce, všechny parametry lze uložit.
- Inteligentní softwarový systém, není třeba ladit zisk, široká škála lineární analýzy, dobrá reprodukovatelnost experimentálních výsledků.



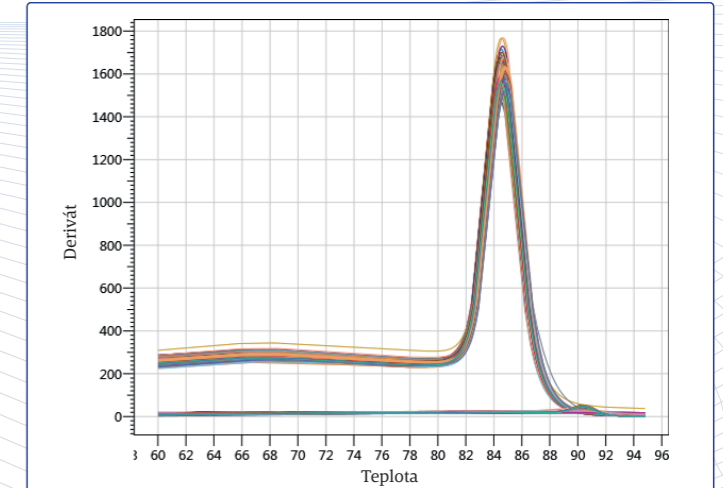
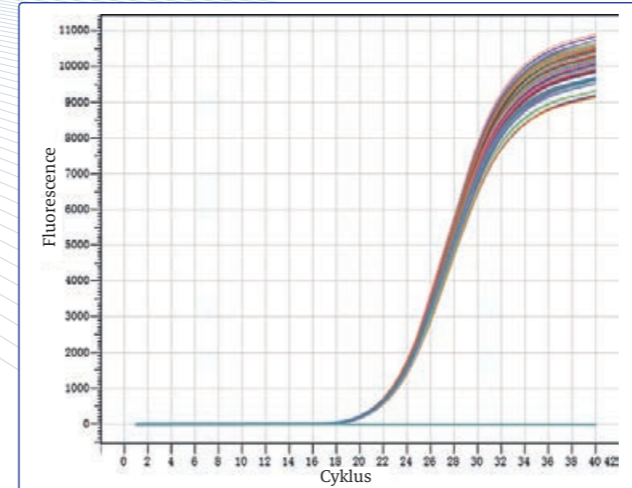
Dotyková verze softwaru



Mobilní aplikace

► Případy

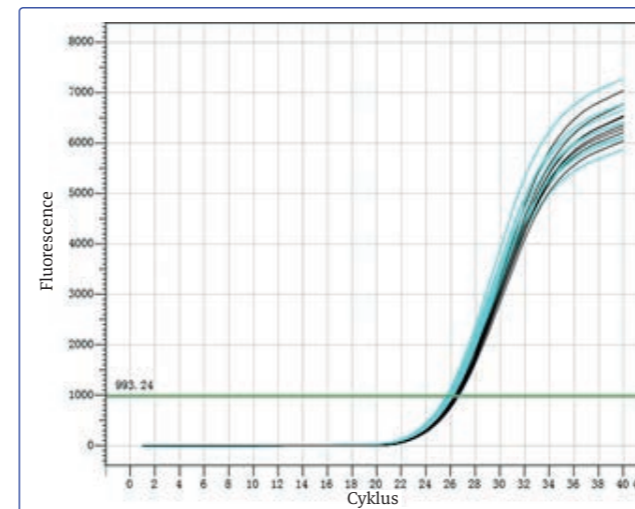
Případ 1: Absolutní kvantifikace --- Fluorescenční detekční test stálosti



Ct hodnota	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	24.48	24.45	24.46	24.51	24.4	24.44	24.37	24.35	24.33	24.36	24.43	24.4
B	24.4	24.47	24.4	24.43	24.38	24.43	24.44	24.48	24.43	24.44	24.39	24.4
C	24.45	24.49	24.43	24.35	24.49	24.38	24.32	24.46	24.4	24.45	24.43	24.34
D	24.44	24.51	24.4	24.41	24.36	24.43	24.3	24.39	24.41	24.46	24.44	24.43
E	24.46	24.37	24.45	24.41	24.36	24.3	24.41	24.51	24.32	24.43	24.38	24.37
F	24.37	24.43	24.43	24.37	24.42	24.38	24.38	24.35	24.35	24.35	24.39	24.39
G	24.35	24.39	24.5	24.34	24.37	24.44	24.45	24.45	24.42	24.32	24.37	24.47
H	24.4	24.42	24.37	24.37	24.44	24.42	24.37	24.32	24.47	24.42	24.39	24.36

Shrnutí testu: Data z testu 96 vzorků uvedená na obrázku výše byla analyzována základní prahovou metodou: avgCt = 24,40667, std = 0,049133 a CV = 0,2%, což indikuje, že fluorescenční qPCR analyzátor QuantGene 9600 vykazuje velmi dobrou hodnotu opakovatelnosti ve všech jamkách.

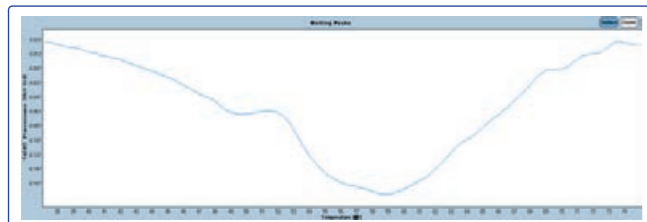
Případ 2: Absolutní kvantifikace --- Fluorescenční detekční test senzitivity



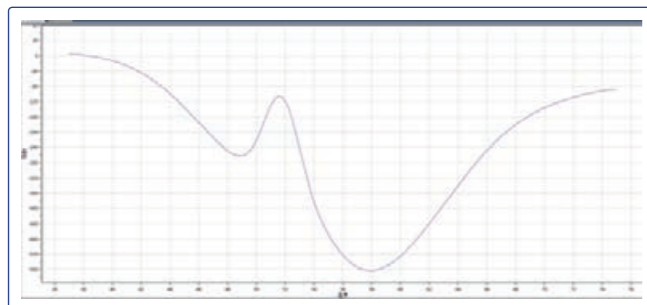
Číslo série	1,5násobná koncentrace hodnoty Ct (modrá křivka)	1násobná koncentrace hodnoty Ct (černá křivka)	Ct diferenciál
1	26.39	26.65	0.26
2	25.92	26.77	0.85
3	26.16	26.7	0.54
4	26.1	26.52	0.42
5	26.15	26.79	0.64
6	26.24	26.62	0.38
7	26.08	26.79	0.71
8	25.92	26.88	0.96
Průměrné Ct	26.120	26.715	0.595

Shrnutí testu: Jak je znázorněno na obrázku výše, z 1,5násobné koncentrace fluorescenční kvantitativní detekční sady HBV je patrné, že naměřená střední hodnota Ct 1,5násobné koncentrace se liší o 0,595 od hodnoty 1násobné koncentrace (teoretická hodnota Ct diferenciálu by měla být 0,58), což indikuje, že citlivost fluorescenčního qPCR analyzátoru QuantGene 9600 je vysoká.

**Případ 3: Křivka tání ---
Srovnávací test s importovaným značkovým přístrojem**



Křivka tání importovaného značkového přístroje

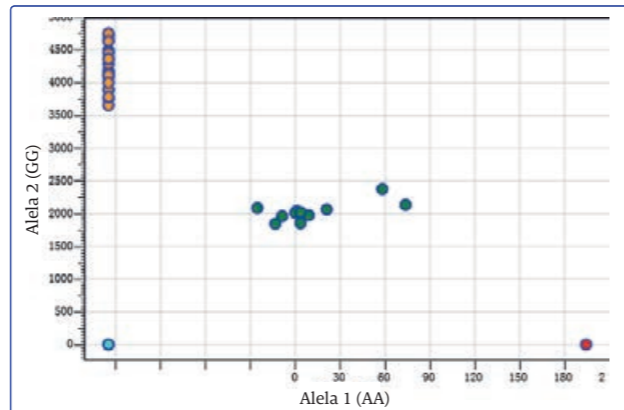


Křivka tání přístroje Bioer QuantGene 9600

Shrnutí testu:

Z křivky tání výše uvedeného srovnávacího testu je vidět, že při stejných testovacích podmínkách má křivka tání analyzátoru QuantGene 9600 zřetelnější peak a vyšší citlivost detekce fluorescence.

**Případ 4: End-point fluorescenční genotypizace ---
KASP genotypizační test**



Výsledky verifikace genotypizace:

Číslo série	Genotyp	Přítomnost genetické mutace	Reakce na alkohol
1	GG	NE	Žádná odpověď
2	GA	ANO	Začervenání
3	AA	ANO	Alergie

Shrnutí testu:

Z experimentálních dat zobrazených v grafu je patrné, že genotypy a fenotypy jsou konzistentní, což indikuje, že výsledky genotypizačního KASP testu jsou správné.

► Parametry

Jméno produktu	Fluorescenční kvantitativní PCR detekční systém QuantGene 9600					
Model	FQD-96C					
Vzorková kapacita	96×0,2 ml [jednotlivé zkumavky, 8-zkumavkové proužky a 96-jamková destička (no skirt nebo half skirt)]					
Reakční objem	10~100 µl (96×0.2 ml)					
Dynamický rozsah	1~10 ¹⁰					
Vlastnosti	Kvalitativní / absolutní kvantitativní, relativní kvantitativní, analýza SNP, genotypizace metodou fúzní křivky, standardní křivka, fúzní křivka, identifikace alel, 6 nezávislých teplotních zón, HRM, automatický zisk, uživatelem definované parametry atd.					
Detekce kanálu	F1	F2	F3	F4	F5	F6
Aplikovaná sonda/barvivo	FAM,SYBR Green I	HEX/VIC/TET/JOE /CY3/TAMRA	ROX, TEXAS-RED	Cy5, Quasar-670	Cy5.5, Quasar-705	custom

Excitační vlnová délka	300~800 nm	Mód řízení teploty	Mód „BLOCK“ a „TUBE“
Vlnová délka fluorescenční detekce	500~800 nm	Řízení gradientu	6-zónové ovládání teploty
Rozlišení	Rozdíl až 1,5krát počtu kopií lze rozlišit při jednotlivých hmotnostních reakcích	Komunikační rozhraní	USB, bluetooth
Rozsah teplot termobloku	4~105 °C (nastavení až o 0,1 °C)	Zdroj napájení	100~240 VAC, 50/60 Hz, 1000 VA
Maximální rychlost ohřívání/chlazení	6,5 °C/s	Rozměry	490×290×391 mm
Teplotní rozlišení	±0,1 °C	Hmotnost	28 kg
Teplotní uniformita	±0,2 °C	Zabezpečení a alarm	Ochrana horkého víka proti přehřátí a alarm, spínací zdroj proti přehřátí
Rozsah teplot horkého víka	30~110 °C (nastavitelná, výchozí 105 °C)	Certifikace	CE/EMC/RoHS 2.0/IVD

* Hodnota testována ve standardním laboratorním prostředí.



1192 Bin An Rd., HI-tech (Binjiang) District, Hangzhou, 310053, P.R.China
tel.: +86-571-87774575, FAX: +86-571-87774553
overseas@bioer.com.cn, www.bioer.com.cn

Distributor v ČR:

Novatin s.r.o., V sadech 1081/4a, 160 00 Praha 6, Česká republika
+420 800 305 503 | info@novatin.com | www.novatin.com



QuantGene 9600

Fluorescenční kvantitativní PCR detekční systém

