



Júl 2024

Produktový list

QIAcuityDx[®] Universal MasterMix Kit

Verzia 1



Na diagnostické použitie in vitro

Na laboratórne použitie



260101, 260102



QIAGEN GmbH, QIAGEN Strasse 1, 40724 Hilden, NEMECKO



1134829SK

Obsah

Obsah súpravy	3
Preprava a skladovanie	4
Stabilita pri používaní	4
Zamýšľané použitie	5
Účinné látky	5
Symboly	6
Bezpečnostné informácie	8
Universal MasterMix	9
Núdzové informácie	9
Popis a princíp	10
Poznámky pred spustením	11
Postup	13
Likvidácia	17
Kontrola kvality	18
Obmedzenia	19
Riešenie problémov	20
Informácie o objednávaní	23
História revízie dokumentu	24

Obsah súpravy

Kat. �. Súprava	260101 1 ml	260102 5 ml
QIAcuityDx Universal MasterMix	1 x 1180 �l	5 x 1180 �l
MgCl ₂ , 200 mM	1 x 1000 �l	2 x 1000 �l
Voda bez RN�azy	2 x 1,9 ml	5 x 1,9 ml

Preprava a skladovanie

Súprava QIAcuityDx Universal MasterMix Kit sa dodáva na suchom ľade. Mala by sa uskladniť ihneď po dodaní pri teplote -30 až -15 °C v mrazničke s konštantnou teplotou. Ak niektorý komponent súpravy QIAcuityDx Universal MasterMix Kit v čase dodania nie je zmrazený, vonkajší obal bol počas prepravy otvorený, dodávka neobsahuje prepravný list alebo reagentie, obráťte sa na technický servis spoločnosti QIAGEN alebo svojho miestneho distribútora (navštívte www.qiagen.com).

Pri správnom skladovaní je súprava QIAcuityDx Universal MasterMix Kit stabilná až do dátumu expirácie vytlačeného na štítku.

Nepoužívajte, ak sa súprava skladovala mimo špecifikácií, ak je obal poškodený alebo ak sú viditeľné iné známky poškodenia alebo poruchy.

Stabilita pri používaní

Po otvorení sa reagentie môžu skladovať v pôvodnom obale pri teplote -30 až -15 °C až do uvedeného dátumu expirácie uvedeného na obale. Malo by sa zabrániť opakovanému rozmrazeniu a zmrazeniu. Neprekračujte maximálne päť cyklov zmrazenia a rozmrazenia.

Reagentie sa pred použitím musia nechať úplne rozmraziť pri izbovej teplote (15 – 25 °C) počas maximálne 30 minút.

Zamýšľané použitie

Súprava QIAcuityDx Universal MasterMix Kit je súprava reagensí dPCR master mixu na všeobecný účel, ktorá je pripravená na použitie s prístrojom QIAcuityDx Four v spojení s príslušnými reagensmi špecifickými pre test ako súčasť overených diagnostických testovacích postupov.

Súprava QIAcuityDx Universal MasterMix Kit nie je automatizované zariadenie a je určená na laboratórne použitie vyškoleným personálom.

Súprava QIAcuityDx Universal MasterMix Kit je určená na diagnostické použitie *in vitro*.

Používateľ je zodpovedný za overenie výkonu systému pre všetky postupy používané v jeho laboratóriu, na ktoré sa nevzťahujú štúdie výkonnosti QIAGEN.

Účinné látky

Reagencia	Názov	Účinná látka	Koncentrácia (% hm./hm.)
Hlavná zmes	QIAcuityDx Universal MasterMix	QuantiNova® DNA Polymerase (5,6 U/μl)	12 %
		dNTP Mix (10 mM každý)	10 %
Chlorid horečnatý	MgCl ₂ , 200 mM	Žiadny	–
Voda	Voda bez RNázy	Žiadny	–

Symbols

Nasledujúce symboly sa môžu objaviť v návode na použitie alebo na balení a štítkoch:



Tento výrobok spĺňa požiadavky európskeho nariadenia (EÚ) 2017/746 pre zdravotnícke diagnostické pomôcky na použitie v podmienkach *in vitro* (IVDR)



Zdravotnícka diagnostická pomôcka na použitie v podmienkach *in vitro*



Katalógové číslo



Číslo materiálu



Číslo šarže



Identifikátor GTIN (Global Trade Item Number)



Unikátny identifikátor pomôcky



Obsahuje



Komponent



Číslo



Dátum výroby

Rn

R označuje revíziu produktového listu a n je číslo revízie

Vn

V je verzia produktového listu a n je číslo verzie



Dátum použiteľnosti



Teplotné obmedzenia



Výrobca



Prečítajte si návod na použitie



<N>

Obsahuje reagencie postačujúce na <N> reakcií



Chráňte pred svetlom



Varovanie



Nebezpečenstvo ohrozenia zdravia

Bezpečnostné informácie

Počas práce s chemikáliami noste vždy vhodný laboratórny plášť, jednorazové rukavice a ochranné okuliare. Ďalšie informácie nájdete v príslušných kartách bezpečnostných údajov (KBÚ). Tieto materiály sú k dispozícii online v praktickom a kompaktnom formáte PDF na adrese www.qiagen.com/safety. Na tejto adrese môžete vyhľadať, zobraziť a vytlačiť kartu bezpečnostných údajov (KBÚ) pre každú súpravu QIAGEN® a jej súčasti.

Vezmite na vedomie, že môžete byť požiadaní, aby ste si naštuovali miestne nariadenia pre nahlasovanie vážnych incidentov, ktoré vznikli v súvislosti s pomôckou, výrobcovi a regulačnému orgánu, ku ktorému používateľ a/alebo pacient prináleží.

Vzorky sú potenciálne infekčné. Odpad vzoriek a testov likvidujte podľa miestnych bezpečnostných postupov.

QIAcuityDx Universal MasterMix Kit obsahuje polymerázu QuantiNova DNA Polymerase, ktorá sa vyrába procesom bakteriálnej fermentácie. Enzým sa na konci spracovania očistí od mikróbov, aby sa odstránil akýkoľvek zvyškový zdroj potenciálne infekčného materiálu.

Universal MasterMix



Obsahuje: 2-metylizotiazol-3(2H)-ón; 1,2,4-triazol. Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu. Môže spôsobiť poškodenie plodnosti alebo nenarodeného dieťaťa. Pred použitím sa oboznámte s osobitnými pokynmi. Nemanipulujte, kým si neprečítate a nepochopíte všetky bezpečnostné opatrenia. Noste ochranné rukavice/ochranný odev/ochranné okuliare/ochranu tváre. Po expozícii alebo podozrení z nej: Vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť. Uchovávajte uzamknuté. Obsah/obal zlikvidujte v schválenom zariadení na zber a likvidáciu odpadov.

Núdzové informácie

CHEMTREC

USA a Kanada: 1-800-424-9300

Mimo USA a Kanady +1 703-527-3887

Popis a princíp

Súprava QIAcuityDx Universal MasterMix Kit obsahuje dPCR master mix pripravený na použitie, ktorý obsahuje reakčnú chémiu v PCR pufri, patentované referenčné farbivo a samostatné skúmavky s 200 mM chloridom horečnatým ($MgCl_2$) 100 % hm./hm. a vodou bez RNázy 100 % hm./hm.

Úplný zoznam materiálov, ktoré sa majú použiť so súpravou QIAcuityDx Universal MasterMix Kit, nájdete v *používateľskej príručke k systému QIAcuityDx System*.

Tento protokol je optimalizovaný na kvantifikáciu cieľov DNA alebo cDNA pomocou súpravy QIAcuityDx Universal MasterMix Kit so sondami TaqMan® v singleplexnej alebo multiplexnej reakcii pomocou systému QIAcuityDx System.

Poznámky pred spustením

- Fluorescenčné farbivo sa dodáva ako súčasť súpravy QIAcuityDx Universal MasterMix Kit na spoľahlivú detekciu správneho vyplnenia oddielov v nanodoštičkách kompatibilných s QIAcuityDx.
- Pre najvyššiu účinnosť dPCR testu s použitím sond TaqMan by amplikóny mali mať ideálne dĺžku 60 – 150 bp. Podobne ako pri qPCR sa môžu použiť aj dlhšie amplikóny, môže sa tým však zhoršiť výkon testu.
- Pred vykonaním multiplexných analýz si zvolte vhodné kombinácie reportérových farbív a zhášačov, ktoré sú kompatibilné s multiplexnými analýzami pomocou detekčnej optiky prístroja QIAcuityDx Four (pozri tabuľku 1).

Dôležité: Na snímky generované prístrojom QIAcuityDx Four sa aplikuje integrovaná korekcia presluchu. Táto korekcia má minimalizovať účinky spektrálneho prekryvania medzi susednými optickými kanálmi a fluorofórmami. Použitie nepodporovaných farbív môže viesť k suboptimálnej korekcii presluchu.

Tabuľka 1. Optické kanály a podporované fluorofóry pre prístroj QIAcuityDx Four

Kanál	Budenie (nm)	Emisie (nm)	Podporované fluorofóry
Green	463 – 503	518 – 548	FAM™
Yellow	514 – 535	550 – 564	HEX™
Orange	543 – 565	580 – 606	TAMRA™
Red	570 – 596	611 – 653	ROX™
Crimson	590 – 640	654 – 692	Cy5®

- S každou sondou by sa mali použiť nefluorescenčné zhášadlá. Dvojito zhášané sondy sa môžu použiť na zlepšenie pomeru signálu k šumu v niektorých testoch.

- Odporúča sa začať vývoj testu s podmienkami cyklovania a koncentráciami primerov špecifikovanými v tomto protokole. Podmienky cyklovania PCR musia začať počiatočným inkubačným krokom 2 minúty pri 95 °C, aby sa aktivovala DNA polymeráza QuantiNova v súprave QIAcuityDx Universal MasterMix Kit.
- Pre jednoduché použitie odporúčame pripraviť 10x alebo vyššiu koncentráciu zmesi primeru a sondy, ktorá obsahuje primery špecifické pre cieľ a sondu pre každý z vašich cieľov. 10x zmes primeru a sondy pozostáva z 1 – 8 µM priameho primeru, 1 – 8 µM reverzného primeru a 0,5 – 4 µM sondy v TE pufrí s nízkou EDTA (0,1 mM).
- Pred rozdelením môže byť potrebné fragmentovať DNA templát s priemernou dĺžkou > 30 kb reštrikčným štiepením. Enzymatická fragmentácia väčšej DNA zaisťuje rovnomernú distribúciu templátu v nanodoštičke kompatibilnej s QIAcuityDx, čo zase zaisťuje presnú a presnú kvantifikáciu. Reštrikčné štiepenie sa nevyžaduje pre vysokofragmentovanú DNA (napr. FFPE DNA alebo cirkulujúcu DNA) alebo cDNA. Je potrebné dbať na to, aby sa použili enzýmy, ktoré sa neštiepia v rámci amplifikovanej sekvencie, preto sa odporúčajú reštrikčné enzýmy.
- Vstupné množstvá vzorky by mali byť založené na počte oddielov nanodoštičky, s horným limitom 5 kópií na oddiel pri použití detekcie založenej na sonde TaqMan (tabuľka 2). Ideálny rozsah kópií/oddielov je 0,5 – 3. Ak nie je možné určiť počet kópií pred začiatkom experimentu, odporúča sa vykonať počiatočný titračný experiment na určenie optimálneho množstva vstupnej vzorky.

Tabuľka 2. Maximálny počet kópií na reakciu na typ doštičky

Typ doštičky	Počet oddielov	Horný limit kópií na reakciu	Analyzovaný objem (µl)	Celkový reakčný objem (µl)	Max. počet kópií na analyzovaný objem	Odhadovaná max. počet kópií na reakciu
8.5k Nanoplates	8 500	5	2,9	13	42 500	170 000
26k Nanoplates	26 000	5	24,0	42	130 000	217 000

Postup

1. Rozmrazte QIAcuityDx Universal MasterMix, chlorid horečnatý, templátovú DNA alebo cDNA, zmes primeru a sondy a vodu bez RNázy pri izbovej teplote počas maximálne 30 minút.
2. Každý z roztokov premiešajte vortexovaním pri plnej rýchlosti počas 3 – 5 sekúnd. Skúmavky by sa mali po premiešaní krátko centrifugovať, aby sa tekutiny zhromaždili na dne skúmaviek.
3. Pripravte master mix testu pre potrebný počet reakcií podľa tabuľky 3, mínus templát/No Template Control (NTC). Počas nastavovania reakcie alebo následných krokov nie je potrebné uchovávať vzorky na ľade.

Tabuľka 3. Odporúčané nastavenie master mix testu

Komponent	Objem/jamka (24/96-jamkové, 8.5k Nanoplates)	Objem/jamka (24-jamkové, 26k Nanoplates)	Konečná koncentrácia
QIAcuityDx Universal MasterMix	3,3 µl	11 µl	1x
MgCl ₂ , 200 mM	0,41 µl*	1,38 µl*	6,28 mM*
10x zmes primeru a sondy (na test)†	1,32 µl‡	4,4 µl‡	0,1 – 0,8 µM priamy primer 0,1 – 0,8 µM reverzný primer 0,05 – 0,4 µM sonda
Reštrikčný enzým (voliteľné)	Do 1 µl	Do 1 µl	0,025 – 0,25 U/µl
Voda bez RNázy	Premenná	Premenná	
Templátová DNA alebo cDNA (pridaná v kroku 5)	Premenná‡	Premenná‡	
Celkom	13,2 µl	44 µl	

* Odporúčaná počiatočná koncentrácia, objem sa môže líšiť v závislosti od optimalizácie.

† Objem sa môže líšiť v závislosti od koncentrácie použitej zmesi primeru a sondy a konečnej cieľovej koncentrácie.

‡ Vhodné množstvo templátov závisí od rôznych parametrov, pozrite si poznámky pred spustením.

4. Premiešajte master mix vortexovaním pri plnej rýchlosti počas 3 – 5 sekúnd. Krátko centrifugujte.
5. Do jamiek štandardnej PCR doštičky alebo do skúmaviek lo-bind nadávajte príslušné objemy master mix testu, ktorý obsahuje všetky zložky okrem templátu/No Template Control (NTC). Potom pridajte do každej jamky/skúmavky templátovú DNA/NTC v objeme vhodnom pre váš test (pozri Poznámky pred spustením).

Poznámka: Pri 2-krokovej RT-PCR by objem pridanej cDNA (z neriedenej reverznej transkripčnej reakcie) nemal presiahnuť 15 % konečného objemu PCR.

6. Zmiešajte submix (hlavný mix testu a templát) buď v PCR doštičke pipetovaním 10-krát hore a dole v jamke, alebo ak sa mieša v skúmavke, vortexovaním pri plnej rýchlosti počas 3 – 5 sekúnd. Krátko centrifugujte doštičku/skúmavku, aby sa tekutina zhromaždila na dne jamky/skúmavky.
7. Obsah každej jamky/skúmavky ihneď preneste do jamiek nanodoštičky.

Poznámka: Zabezpečte, aby sa počas prenosu do nanodoštičky pipetovaním po prvý doraz nevytvorili žiadne vzduchové bubliny. Dávajte pozor, aby ste zmes pipetovali do vstupnej jamky a nie do výstupnej jamky. Aby ste predišli poškodeniu optického povrchu a znížili množstvo prachu, ktorý by mohol narúšať zobrazovanie a analýzu výsledkov, odporúčame položiť nanodoštičku na podložku nanodoštičky pred pipetovaním reakčnej zmesi do nanodoštičky. Podložka nanodoštičky by sa mala pred použitím predčistiť handričkou nepúšťajúcou vlákna.

8. Správne utesnite nanodoštičky pomocou fólie pre nanodoštičky, ktorá je súčasťou súprav doštičiek.

Poznámka: Presný postup utesnenia nájdete v *používateľskej príručke k systému QIAcuityDx System*.

9. Ak bol do reakcie zahrnutý reštrikčný enzým na štiepenie DNA, ponechajte doštičku 10 minút pri izbovej teplote.
10. Naprogramujte cyklovač prístroja QIAcuityDx Four podľa tabuľky 4.

Tabuľka 4. Odporúčané podmienky cyklovania dPCR

Krok	Čas	Teplota (°C)	Počet cyklov
Počiatočná tepelná aktivácia PCR	2 minúty	95	1
Denaturácia	15 s	95	40*
Kombinovaná anelácia/predlžovanie*	30 s*	60	

* Teplota/čas/počet cyklov sa môže líšiť v závislosti od typu testu.

11. Vložte nanodoštičku do prístroja QIAcuityDx Four a spustíte program dPCR podľa *používateľskej príručky k systému QIAcuityDx System.*

Likvidácia

Použitý a nepoužitý produkt zlikvidujte v súlade s miestnymi a národnými predpismi. Postupujte podľa odporúčaní uvedených v karte bezpečnostných údajov (KBÚ).

Kontrola kvality

V súlade s certifikovaným systémom riadenia kvality QIAGEN ISO je každá šarža súpravy QIAcuityDx Universal MasterMix Kit testovaná na základe vopred určených špecifikácií, aby bola zaistená konzistentná kvalita produktu.

Obmedzenia

Výkon súpravy QIAcuityDx Universal MasterMix Kit bol stanovený s príslušnými následnými testami QIAGEN. Podrobné pokyny na zaobchádzanie s týmto produktom v rámci príslušného pracovného postupu nájdete v príslušných pokynoch na použitie príslušnej následnej aplikácie QIAGEN.

Používateľ je zodpovedný za overenie výkonu testov používaných v jeho laboratóriu, na ktoré sa nevzťahujú štúdie výkonnosti QIAGEN. Aby sa minimalizovalo riziko negatívneho vplyvu na diagnostické výsledky, mali by sa použiť adekvátne kontroly pre následné aplikácie. Pre ďalšiu validáciu platia usmernenia z *Medzinárodnej konferencie o harmonizácii technických požiadaviek (ICH) v dokumente ICH Q2 (R1) Validation of Analytical Procedures: Text And Methodology*.

QIAcuityDx Universal MasterMix Kit sa nevyrába sterilnými výrobnými postupmi, preto môže obsahovať ďalšie zložky, ktoré by mohli ovplyvniť meranie. Následné aplikácie by mali zahŕňať primerané kontroly, ak to zvyšuje riziko negatívneho vplyvu na diagnostický výsledok.

Riešenie problémov

Táto časť obsahuje informácie o tom, čo robiť v prípade problémov s používaním súpravy QIAcuityDx Universal MasterMix Kit. Ak je potrebná ďalšia pomoc, obráťte sa na technický servis spoločnosti QIAGEN pomocou nižšie uvedených kontaktných informácií, ktoré vás presmerujú na kontaktné údaje pre konkrétnu krajinu:

Webová stránka: support.qiagen.com

Amplifikácia NTC

Dizajn testu	Opätovný dizajn primerov/sond. Optimalizujte podmienky testu zmenou koncentrácie primeru a sondy a koncentrácie MgCl ₂ .
Kontaminácia v reagentoch	Zlikvidujte reagenty, zopakujte test s použitím nových reagentov.
Kontaminácia v nastavení testu	Vykonajte opatrenia proti kontaminácii dekontamináciou pracovného priestoru pomocou vhodných čistiacich prostriedkov.

Bez amplifikácie

Podmienky PCR nie sú optimalizované	Predĺžte počiatočný čas denaturácie. Predĺžte čas anelácie/predlžovania.
Nedostatočný počiatočný templát	Zvýšte množstvo/koncentráciu východiskového templátu pridaného do master mixu testu.

Príznak nasýtenia

Presýtenie sond	Skráťte čas expozície v parametroch zobrazenia. Znížte zisk v parametroch zobrazenia.
-----------------	--

Nedostatočné oddelenie medzi pozitívnymi a negatívnymi klastrami

Dizajn testu	Optimalizujte podmienky testu zmenou koncentrácie primeru a sondy a koncentrácie MgCl ₂ . Prejdite na dvojito zhášané sondy TaqMan, aby ste zvýšili pomer signálu k šumu.
Podmienky PCR nie sú optimalizované	Predĺžte počiatočný čas denaturácie. Predĺžte čas anelácie/predlžovania.

Rozdiely pozorované v absolútnych hodnotách kvantifikácie medzi cyklami

Nedostatočné pridanie QIAcuityDx Universal MasterMix	Uistite sa, že konečná koncentrácia QIAcuityDx Universal MasterMix v submixe je 1x (zo 4x zásobného roztoku).
Rozdiely v čase rozmrazovania/nastavenia	Predĺžené časy rozmrazovania/nastavenia môžu negatívne ovplyvniť absolútne hodnoty kvantifikácie. Pre optimálny výkon by sa reagenty mali rozmrazovať maximálne 30 minút a submix (master mix testu + templát) by sa mal naniesť na nanodoštičku okamžite po príprave. Ak sú potrebné dlhšie časy rozmrazovania/prípravy, mali by sa pre každý test zablokovat ochranným pásmom, aby sa zabezpečilo, že akékoľvek zmeny v absolútnej kvantifikácii neovplyvnia konečné výsledky.

Vydanie

Komentáre a návrhy

Podmienky PCR nie sú optimalizované

Optimalizujte teplotu denaturácie.
Optimalizujte teplotu anelácie/predlžovania.

Nekonzistentné výsledky medzi jamkami nanodoštičky

Podmienky PCR nie sú optimalizované

Optimalizujte čas aktivácie predĺžením z 2 minút na 15 minút.

Informácie o objednávaní

Výrobok	Obsah	Kat. č.
QIAcuityDx Universal MasterMix Kit (1 mL)	Na prípravu až štyroch nanodoštičiek QIAcuityDx Nanoplates: 1 x QIAcuityDx Universal MasterMix, 1 x MgCl ₂ , 200 mM, 2 x voda bez RNázy	260101
QIAcuityDx Universal MasterMix Kit (5 mL)	Na prípravu až dvadsiatich nanodoštičiek QIAcuityDx: 5 x QIAcuityDx Universal MasterMix, 2 x MgCl ₂ , 200 mM, 5 x voda bez RNázy	260102

Pri manipulácii s produktmi je potrebné postupovať s náležitou starostlivosťou a opatrnosťou. Všetkým používateľom produktov QIAGEN® odporúčame, aby sa riadili akýmikoľvek platnými miestnymi predpismi a tiež odporúčame dodržiavať všetky príslušné normy a usmernenia.

História revízie dokumentu

Dátum

Zmeny

R1, júl 2024

Prvé vydanie

Obmedzená licenčná zmluva pre QIAcuityDx® Universal MasterMix Kit

Použitie tohto výrobku predstavuje súhlas kupujúceho alebo používateľa tohto výrobku s nasledovnými podmienkami:

1. Produkt sa môže používať výlučne v súlade s protokolmi poskytovanými spolu s produktom a týmto návodom na použitie a môže sa používať výlučne s komponentmi obsiahnutými v paneli. Spoločnosť QIAGEN neudeluje žiadnu licenciu v rámci žiadneho zo svojich práv na ochranu duševného vlastníctva na používanie alebo spájanie komponentov tohto panela s akýmkoľvek komponentmi, ktoré netvoria súčasť tohto panela s výnimkou ustanovení uvádzaných v protokoloch dodávaných spolu s produktom, tomto návode na použitie v ďalších protokoloch, ktoré sú dostupné na adrese www.qiagen.com. Niektoré z týchto dodatočných protokolov poskytli používatelia QIAGEN pre používateľov QIAGEN. Tieto protokoly neboli podrobne testované ani optimalizované spoločnosťou QIAGEN. Spoločnosť QIAGEN na ne neposkytuje žiadne záruky a neručí za to, že ich použitím nedôjde k porušeniu práv tretích strán.
2. Iné než výslovne uvedené licencie – spoločnosť QIAGEN neposkytuje žiadnu záruku na to, že tento panel a/alebo jeho použitie neporuší práva tretích strán.
3. Tento panel a jeho komponenty sú licenčne poskytnuté na jednorazové použitie a nesmú sa opätovne používať, opravovať ani predávať.
4. Spoločnosť QIAGEN sa špecificky zrieka všetkých ostatných (výslovných alebo implicitných) licencií než tých, ktoré sú tu výslovne uvedené.
5. Kupujúci a používateľ tohto panela súhlasia s tým, že iným osobám neumožnia ani nepovolía vykonať žiadne kroky, ktoré by mohli viesť k akýmkoľvek činnostiam, ktoré sú zakázané vyššie, alebo k nim napomáhať. Spoločnosť QIAGEN môže uplatňovať príslušné zákazy uvádzané v tejto obmedzenej licenčnej zmluve pred akýmkoľvek súdom a bude požadovať všetky náklady na vyšetrovanie a súdne konania (vrátane nákladov na právne zastupovanie) pri každom takomto kroku s cieľom uplatniť ustanovenia tejto obmedzenej licenčnej zmluvy alebo práv duševného vlastníctva súvisiacich s panelom a/alebo jeho komponentmi.

Aktualizované licenčné podmienky nájdete na adrese www.qiagen.com.

Ochranné známky: QIAGEN®, Sample to Insight®, QIAcuityDx®, QuantiNova® (QIAGEN Group); Cy® (GE Healthcare); Taqman® (Roche Molecular Systems, Inc.); FAM™, HEX™, ROX™, TAMRA™, (Thermo Fisher Scientific alebo jej dcérske spoločnosti). Registrované názvy, ochranné známky atď. použité v tomto dokumente sa nesmú považovať za známky nechránené podľa zákona, i keď neboli ako také označené príslušným symbolom.

07/2024 HB-3592-001 © 2024 QIAGEN, všetky práva vyhradené.

Táto strana je zámerne prázdna.

Táto strana je zámerne prázdna.

Táto strana je zámerne prázdna.

