



2022. június

QIAsymphony® DSP DNA Mini Kit használati útmutató (Protokoll lap)

Tissue_LC_200_V7_DSP és Tissue_HC_200_V7_DSP protokoll

2. verzió



In vitro diagnosztikai használatra

A QIAsymphony DSP DNA Mini Kit készletekkel való használatra (192)



REF

937236



QIAGEN GmbH, QIAGEN Strasse 1, 40724 Hilden, Németország

R1

A protokoll lap elektronikus formátumban áll rendelkezésre, és a www.qiagen.com weboldalon az adott termék oldalának termékdokumentációs lapján érhető el.

Általános információk

A QIASymphony DSP DNA Kit in vitro diagnosztikai használatra szolgál.

Ezek a protokollok a szövetekből és formalinban fixált, paraffinba ágyazott (Formalin-Fixed, Paraffin-Embedded, FFPE) szövetekből származó összes DNS tisztítására szolgálnak QIASymphony SP készülék és QIASymphony DSP DNA Mini Kit alkalmazásával.

A minta típusától függően vagy az alacsony tartalmú (Low Content, LC), vagy a magas tartalmú (High Content, HC) protokoll alkalmazását javasoljuk. A magas tartalmú protokollal történő feldolgozás esetén a szövetek DNS-hozama magasabb lesz, de ha magas DNS-koncentrációra van szükség, akkor az alacsony tartalmú protokoll alkalmazandó kis elúciós térfogattal (50 µl). FFPE szövetek esetén az alacsony tartalmú protokoll alkalmazását javasoljuk.

Alacsony tartalmú protokoll

Kit	QIASymphony DSP DNA Mini Kit (katalógusszám: 937236)
Mintaanyag	FFPE szövet és szövet* Egy preparátumban legfeljebb 4, egyenként legfeljebb 10 µm vastagságú FFPE szövetmetszet vagy 8, egyenként legfeljebb 5 µm vastagságú és 250 mm ² felületű metszet kombinálható.
Protokoll neve	Tissue_LC_200_V7_DSP
Alapértelmezett assay-kontrollkészlet	ACS_Tissue_LC_200_V7_DSP
Elúciós térfogat	50 µl, 100 µl, 200 µl vagy 400 µl
Szükséges szoftververzió	4.0-s vagy későbbi verzió
Szükséges szoftverkonfiguráció IVD felhasználáshoz	1. alapértelmezett profil

* A szövetmintákkal kapcsolatos tájékoztatásért lásd a magas tartalmú protokollt.

Magas tartalmú protokoll

Kit	QIASymphony DSP DNA Mini Kit (katalógusszám: 937236)
Mintaanyag	Szövet Ha nem áll rendelkezésre a várható hozammal kapcsolatos információ, a kezdéshez 25 mg mintaanyag alkalmazását javasoljuk. A kapott hozamtól függően a minta mennyisége a későbbi preparátumoknál növelhető.
Protokoll neve	Tissue_HC_200_V7_DSP
Alapértelmezett assay-kontrollkészlet	ACS_TissueHLC_200_V7_DSP
Elúciós térfogat	50, 100, 200 vagy 400 µl
Szükséges szoftververzió	4.0-s vagy későbbi verzió
Szükséges szoftverkonfiguráció IVD felhasználáshoz	1. alapértelmezett profil

Szükséges, de nem biztosított anyagok

Minden mintatípushoz

- Buffer ATL, 4 x 50 ml (katalógusszám: 939016)
- Az RNS-tartalom minimalizálásához: DNáz-mentes RNase A (100 mg/ml törzsoldat)

FFPE szövethez (xilolmentes deparaffinálás)

- Deparaffinization Solution (katalógusszám: 939018)

FFPE szövethez (deparaffinálás xilollal)

- (99–100%-os) xilol
- (96–100%-os) etanol*

„Sample” (Minta) fiók

Mintatípus	FFPE szövet és szövet
Mintatérfogat	220 µl (mintánként, protokollonként szükséges)*
Feldolgozott mintatérfogat	200 µl
Elsődleges mintacsövek	n.a.
Másodlagos mintacsövek	A további információkat lásd a laborszerek listáján, amely a www.qiagen.com weboldalon az adott termék oldalának termékdokumentációs lapján érhető el.
Inzertek	A további információkat lásd a laborszerek listáján, amely a www.qiagen.com weboldalon az adott termék oldalának termékdokumentációs lapján érhető el.

* A magas és alacsony tartalmú protokollnál egyaránt igaz, hogy a rendszer nem ismeri fel, ha a mintatérfogat 220 µl-nél kevesebb, mivel a minták átvitele folyadékszint-észlelés nélkül történik. Ezért mindenképp gondoskodjon róla, hogy a bevitt mintatérfogat 220 µl legyen.

n.a. = nem alkalmazható.

„Reagents and Consumables” (Reagensek és fogyóeszközök) fiók

A1 és/vagy A2 pozíció	Reagenskazetta (RC)
B1 pozíció	n.a.
Hegyalvány-tartó, 1–17.	Egyszer használatos, szűrővel rendelkező hegyek, 200 vagy 1500 µl
1–4. számú egységdoboz-tartó	Minta-előkészítő kazettákat vagy 8-Rod Covers burkolatokat tartalmazó egységdobozok

n.a. = nem alkalmazható.

* Ne használjon denaturált alkoholt; a denaturált alkohol további anyagokat, például metanolt vagy metil-etil-ketont is tartalmaz.

„Waste” (Hulladék) fiók

1–4. számú egységdoboz-tartó	Üres egységdobozok
Hulladékgyűjtő zsák tartója	Hulladékgyűjtő zsák
Folyékonyhulladék-gyűjtő palack tartója	Üres folyékonyhulladék-gyűjtő palack

„Eluate” (Eluátum) fiók

Elúciós állvány (az 1. nyílás, hűtő pozíció alkalmazását javasoljuk)

A további információkat lásd a laborszerek listáján, amely a www.qiagen.com weboldalon az adott termék oldalának termékdokumentációs lapján érhető el.

Szükséges műanyag eszközök

Műanyag eszköz	Egy köteg, 24 minta*	Két köteg, 48 minta*	Három köteg, 72 minta*	Négy köteg, 96 minta*
Disposable filter-tips, 200 µl†	26	50	74	98
Disposable filter-tips, 1500 µl†	72	136	200	264
Sample prep cartridges§	21	42	63	84
8-Rod Covers¶	3	6	9	12

* Ha kötegenként 24-nél kevesebb mintát használ, csökken a futtatásonként szükséges egyszer használatos, szűrővel rendelkező hegyek száma.

† Egy hegytartó állványon 32 darab szűrővel rendelkező hegy van.

‡ Szűrővel rendelkező hegyek száma reagenskazettánként, az 1 leltárellenőrzéshez szükséges szűrővel rendelkező hegyeket is beleszámítva.

§ Egy egységdoboz 28 minta-előkészítő kazettát tartalmaz.

¶ Egy egységdoboz tizenkét 8-Rod Covers burkolatot tartalmaz.

Megjegyzés: A beállítások függvényében a szűrővel rendelkező hegyek megadott száma eltérhet az érintőképernyőn megjelenített számoktól. A lehető legnagyobb számú hegy betöltését javasoljuk.

Elúciós térfogat

Az elúciós térfogat ki van választva az érintőképernyőn. A minta típusától és DNS-tartalmától függően a végső térfogat akár 15 µl-rel is kevesebb lehet, mint a kiválasztott térfogat. Mivel az eluátum térfogata változhat, javasoljuk, hogy az átvitelt megelőzően az eluátum térfogatát nem ellenőrző automata assay-beállítási rendszer alkalmazása esetén ellenőrizze a tényleges eluátumtérfogatot. A kisebb térfogattal végzett eluálás növeli a végső DNS-koncentrációt, de kissé csökkenti a hozamot. A tervezett későbbi („downstream”) alkalmazáshoz megfelelő elúciós térfogat használatát javasoljuk.

A mintaanyag előkészítése

Vegyszerhasználat során mindig viseljen megfelelő laboratóriumi köpenyt, egyszer használatos kesztyűt és védőszemüveget. További információk a megfelelő biztonsági adatlapokon (Safety Data Sheets, SDS-ek) találhatóak, amelyek az adott termék gyártójától szerezhető be.

Az általános mintagyűjtési, szállítási és tárolási ajánlásokért lásd a jóváhagyott CLSI irányelvet, MM13-A „Minták gyűjtése, szállítása, előkészítése és tárolása molekuláris módszerekhez”.

Kezdés előtti teendők

- Ellenőrizze, hogy van-e fehér csapadék a Buffer ATL pufferben. Amennyiben szükséges, inkubálja 30 percen keresztül 37 °C-on, és időnként rázogassa meg, hogy a csapadék feloldódjon.
- Állítson be egy termosztatikus keverőt vagy rázóinkubátort az adott előkezeléshez szükséges hőmérsékletre.

Szövetek

A DNS tisztításához alkalmazható friss és fagyasztott szövet is. A DNS-hozam és -minőség függ a szövetípustól, a forrástól és a tárolási körülményektől. A friss szövet apró darabokra vágható, és -20 °C-on vagy -80 °C-on tárolható a feldolgozás előtt. Általánosságban a nagyobb DNS-hozamot biztosító magas tartalmú protokoll alkalmazását javasoljuk. Az alacsony tartalmú protokoll alkalmazása 50 µl elúciós térfogattal kombinálva akkor javasolt, ha magas DNS-koncentrációkra van szükség a további (downstream) elemzésekhez. Ha nem áll rendelkezésre a várható hozammal kapcsolatos információ, a kezdéshez 25 mg mintaanyag alkalmazását javasoljuk a magas tartalmú protokoll és 200 µl elúciós térfogat alkalmazásával. A kapott hozamtól függően a későbbi preparátumoknál a minta mennyisége növelhető, illetve az elúciós térfogat csökkenthető. Felhívjuk figyelmét, hogy a preparátumok kis elúciós térfogatok melletti túltöltése a mágneses részecskék eluátumba történő átszennyezéséhez vezethet, és hátrányosan befolyásolhatja a DNS tisztaságát és a további (downstream) elemzéseket.

Megjegyzés: Fagyasztott szövetminták használata esetén a fagyasztott szövetmintákból történő automatizált nukleinsav-extrakcióra vonatkozó ISO 20184-3:2021 (E) szabványt kell figyelembe venni.

Megjegyzés: A minták stabilitása nagymértékben függ különböző tényezőktől, és az adott downstream alkalmazáshoz kapcsolódik. A felhasználó felelőssége a laboratóriumban alkalmazott specifikus downstream alkalmazás használati útmutatójának tanulmányozása és/vagy a teljes munkafolyamat validálása a megfelelő tárolási feltételek megállapítása érdekében.

Szöveti előkezelési protokoll

1. Vigye át a szövetmintát egy 2 ml-es mikrocentrifuga-csőbe (nincs a készletben).
2. Adjon hozzá 220 µl Buffer ATL puffert.
3. Adjon hozzá 20 µl proteináz K-t, és a cső finom ütögetésével keverje össze.

Megjegyzés: A QIASymphony DSP DNA Mini Kit enzimtartó állványán lévő proteináz K-t használja.

4. Helyezze a csövet a termosztatikus keverőbe vagy rázóinkubátorba, és inkubálja 56 °C-on 900 rpm rázás mellett, a szövet teljes lízisének eléréséig.

Megjegyzés: A lízishez szükséges idő a feldolgozott szövetípustól függően változik. A legtöbb szövet esetében a lízis 3 órán belül lezajlik. Ha a lízis 3 óra alatt sem zajlik le teljes mértékben, amit oldhatatlan anyag jelenléte vagy nagy viszkozitású lízátnak jelez, a lízisdő meghosszabbítható, illetve az oldhatatlan anyag centrifugálással eltávolítható a 6. lépésben leírtaknak megfelelően. Lehetőség van az egész éjszakás lízisére, és ez nem befolyásolja az előkészítést.

5. A minta RNS-tartalmának minimalizálásához adjon hozzá 4 µl RNase A-t (100 mg/ml), és inkubálja 2 percig szobahőmérsékleten (15–25 °C), mielőtt folytatná a 6. lépéssel.
6. A minta homogenizálásához többször egymás után pipettázza fel és le.

Megjegyzés: Ha továbbra is oldhatatlan anyagdarabok láthatók, centrifugálja 3000 x g-vel 1 percen keresztül.

7. Óvatosan vigyen át a felülúszóból 220 µl-t a QIASymphony SP mintatartójával kompatibilis mintacsövekbe.
8. A kompatibilis mintacsövek teljes felsorolását lásd a www.qiagen.com weboldalon elérhető laborszakosítást. 2 ml-es csövek alkalmazását javasoljuk (pl. Sarstedt, katalógusszám: 72.693 vagy 72.608).

FFPE szövet

A standard FFPE eljárások minden esetben a nukleinsavak jelentős fragmentálódását eredményezik. A DNS-fragmentáció mértékének visszaszorítása érdekében mindenképp kövesse az alábbiakat:

- A műtéti eltávolítást követően a lehető leggyorsabban fixálja a szövetmintákat 4–10%-os formalinban
- A fixálás ideje 14–24 óra legyen (a hosszabb fixálási idő nagyobb mértékű DNS-fragmentációhoz vezet, amely rontja a downstream assay-k eredményességét)
- A mintákat a beágyazás előtt alaposan dehidratálja (a visszamaradt formalin gátolhatja a proteináz K emésztést)

A DNS-tisztítás kiinduló anyagának frissen metszett FFPE szövetmetszetnek kell lennie. Egy preparátumban legfeljebb 4, egyenként legfeljebb 10 µm vastagságú szövetmetszet vagy 8, egyenként legfeljebb 5 µm vastagságú és 250 mm² felületű metszet dolgozható fel. Ha nem áll rendelkezésre a kiindulási anyag jellegével kapcsolatos információ, javasoljuk, hogy egy preparátumban kezdetben ne legyen több mint 3 metszet. A DNS-hozamtól és -tisztaságtól függően az ezt követő preparátumokban akár 8 metszet is használható.

Megjegyzés: FFPE szövetek használata esetén az FFPE szövetmintákból történő automatizált nukleinsav-extrakcióra vonatkozó ISO 20166-3:2018 (E) szabványt kell figyelembe venni a minták kezelésével kapcsolatban.

Megjegyzés: Az FFPE szöveti protokollokat úgy terveztük, hogy csupán kis mennyiségű RNS-t tisztítsanak meg egyidejűleg. Ez a manuális QIAamp® DSP DNA FFPE Tissue Kit segítségével kapott értékekhez képest csökkent fotometriás mérési értékhez vezet.

FFPE szöveti előkezelési protokoll

1. módszer: Deparaffinization Solution oldattal végzett deparaffinálás

1. Szikével vágja le a mintablokkról a paraffinfelesleget.
2. Vágjon legfeljebb 4 darab 10 µm vastagságú metszetet vagy legfeljebb 8 darab 5 µm vastagságú metszetet.
Megjegyzés: Ha a minta felszíne levegővel érintkezett, az első 2–3 metszetet dobja ki.
3. Haladéktalanul helyezze a metszeteket a QIASymphony SP készülék mintatartójával kompatibilis 2 ml-es Sarstedt csőbe (nincs a készletben, katalógusszám: 72.693 vagy 72.608).
4. Adjon a metszetekhez 200 µl Buffer ATL puffert.
5. Adjon hozzá 20 µl proteináz K-t.

Megjegyzés: A QIASymphony DSP DNA Mini Kit enzimtartó állványán lévő proteináz K-t használja.

6. Adjon hozzá 160 µl vagy 320 µl Deparaffinization Solutiont (lásd az alábbi táblázatot), és vortex keverővel keverje össze.

Metszetek vastagsága	Metszetek száma	Deparaffinization Solution térfogata
5 µm	1–4	160 µl
	5–8	320 µl
10 µm	1–2	160 µl
	3–4	320 µl

7. Helyezze a csövet a termosztatikus keverőbe vagy rázóinkubátorba, és inkubálja 56 °C-on 1 órán keresztül 1000 rpm rázás mellett, a szövet teljes lízisének eléréséig.

Megjegyzés: A lízishez szükséges idő a feldolgozott szövettípustól függően változik. A legtöbb szövet esetében a lízis 1 órán belül lezajlik. Ha a lízis 1 óra alatt sem zajlik le teljes mértékben, amit oldhatatlan anyag jelenléte jelez, a lízisidő meghosszabbítható, illetve az oldhatatlan anyag centrifugálással szemcsésíthető a 10. lépésben leírtaknak megfelelően. Lehetőség van az egész éjszakás lízisre, és ez nem befolyásolja az előkészítést.

8. Inkubálja 90 °C-on 1 órán keresztül.

Megjegyzés: A Buffer ATL pufferben, 90 °C-on végzett inkubálás részben visszafordítja a nukleinsavak formaldehid hatására bekövetkező módosulását. A hosszabb inkubálási idő vagy magasabb inkubálási hőmérséklet a DNS nagyobb mértékű fragmentálódásához vezethet. Egyetlen fűtőblokk használatakor az 56 °C-on végzett inkubálást követően hagyja a mintát szobahőmérsékleten, amíg a fűtőblokk hőmérséklete el nem éri a 90 °C-ot.

9. A minta RNS-tartalmának minimalizálásához adjon az alsó fázishoz 2 µl RNase A-t (100 mg/ml), és inkubálja 2 percig szobahőmérsékleten, mielőtt folytatná a 10. lépéssel. Az RNase A hozzáadása előtt hagyja a mintát szobahőmérsékletre hűlni.

10. Centrifugálja teljes sebességgel 1 percig szobahőmérsékleten.

11. Óvatosan vigye át a (mindkét fázist tartalmazó) csöveket a QIA Symphony SP mintatartójára.

2. módszer: xilollal végzett deparaffinálás

1. Szikével vágja le a mintablokkról a paraffinfelesleget.

2. Vágjon legfeljebb 4 darab 10 µm vastagságú metszetet vagy legfeljebb 8 darab 5 µm vastagságú metszetet.

Megjegyzés: Ha a minta felszíne levegővel érintkezett, az első 2–3 metszetet dobja ki.

3. Azonnal helyezze a metszeteket 1,5 vagy 2 ml-es mikrocentrifuga-csőbe (nincs a készletben), és adjon 1 ml xilolt a mintához. Zárja le a fedelet, és erőteljesen keverje vortex keverővel 10 másodpercig.

4. Centrifugálja teljes sebességgel 2 percig szobahőmérsékleten.

5. Pipettázással távolítsa el a felülúszót. Vigyázzon, hogy a pelletből ne kerüljön a pipettába.

6. Adjon a pellethez 1 ml (96–100%-os) etanolt, és keverje össze vortex keverővel.

Megjegyzés: Az etanol kivonja a xilolmaradványt a mintából.

7. Centrifugálja teljes sebességgel 2 percig szobahőmérsékleten.

8. Pipettázással távolítsa el a felülúszót. Vigyázzon, hogy a pelletből ne kerüljön a pipettába.

Megjegyzés: Óvatosan, vékony pipettahegyet használva távolítsa el a maradék etanolt.

9. Nyissa ki a csövet, és inkubálja szobahőmérsékleten (15–25 °C) 10 percig vagy mindaddig, amíg az összes etanolmaradvány el nem párolog.

Megjegyzés: Az inkubálás legfeljebb 37 °C-os hőmérsékleten történjen.

10. 220 µl Buffer ATL pufferben reszuszpendálja a pelletet.

11. Adjon hozzá 20 µl proteináz K-t, és vortex keverővel keverje.

Megjegyzés: A QIA Symphony DSP DNA Mini Kit enzimtartó állványán lévő proteináz K-t használja.

12. Inkubálja 56 °C-on 1 órán keresztül (vagy a minta teljes líziséig).

Megjegyzés: A lízishez szükséges idő a feldolgozott szövettípustól függően változik. A legtöbb szövet esetében a lízis 1 órán belül lezajlik. Ha a lízis 1 óra alatt sem zajlik le teljes mértékben, amit oldhatatlan anyag jelenléte jelez, a lízisidő meghosszabbítható, illetve az oldhatatlan anyag centrifugálással eltávolítható a 16. lépésben leírtaknak megfelelően. Lehetőség van az egész éjszakás lízisre, és ez nem befolyásolja az előkészítést.

13. Inkubálja 90 °C-on 1 órán keresztül.

Megjegyzés: A Buffer ATL pufferben, 90 °C-on végzett inkubálás részben visszafordítja a nukleinsavak formaldehid hatására bekövetkező módosulását. A hosszabb inkubálási idő vagy magasabb inkubálási hőmérséklet a DNS nagyobb mértékű

fragmentálódásához vezethet. Egyetlen fűtőblokk használatakor az 56 °C-on végzett inkubálást követően hagyja a mintát szobahőmérsékleten, amíg a fűtőblokk hőmérséklete el nem éri a 90 °C-ot.

14. A fedél belsején lévő cseppek eltávolításához rövid ideig centrifugálja a mintát.
15. A minta RNS-tartalmának minimalizálásához adjon hozzá 2 µl RNase A-t (100 mg/ml), és inkubálja 2 percig szobahőmérsékleten, mielőtt folytatná a 16. lépéssel. Az RNase A hozzáadása előtt hagyja a mintát szobahőmérsékletre hűlni.
16. Óvatosan vigyen át a lizátumból 220 µl-t a QIASymphony SP mintatartójával kompatibilis mintacsövekbe.

Megjegyzés: Ha a lizátum emésztetlen anyagot tartalmaz, centrifugálja teljes sebességgel 2 percig szobahőmérsékleten, mielőtt átvinné a felülúszót a mintacsövekbe. A kompatibilis mintacsövek teljes felsorolását lásd a www.qiagen.com weboldalon elérhető laborszükszítást. 2 ml-es csövek alkalmazását javasoljuk (pl. Sarstedt, katalógusszám: 72.693 vagy 72.608).

Az eluátumok tárolása

A futtatás befejeződését követően javasolt haladéktalanul kivenni az eluátumlemezt az „Eluate” (Eluátum) fiókból. Az elúciós lemezek a QIASymphony SP készülékben hagyhatók, miután éjszaka befejeződött a futtatás (legfeljebb 12 óra, beleértve a futtatási időt; javasolt környezeti feltételek: 18–26 °C hőmérséklet és 20–75% relatív páratartalom). A hőmérséklettől és a páratartalomtól függően páralecsapódás vagy párolgás fordulhat elő az eluátumban.

Az eluátumok rövid távon, legfeljebb 2 hétig szobahőmérsékleten tárolhatók. Hosszú távon 2–8 °C-on, -20 °C-on vagy -80 °C-on történő tárolás javasolt.

Megjegyzés: Az eluátum stabilitása nagymértékben függ különböző tényezőktől, és az adott downstream alkalmazáshoz kapcsolódik. Meghatározását a QIASymphony DSP DNA Mini Kit esetében példa downstream alkalmazásokkal végezték el. A felhasználó felelőssége a laboratóriumban alkalmazott specifikus downstream alkalmazás használati útmutatójának tanulmányozása és/vagy a teljes munkafolyamat validálása a megfelelő tárolási feltételek megállapítása érdekében.

A kezdés előtt figyelembe veendő fontos szempont

- A QIASymphony mágneses részecskéi egyidejűleg az RNS és DNS tisztítását is elvégzik, amennyiben mindkettő jelen van a mintában. Amennyiben RNS-mentes DNS-re van szükség, az adott előkezelő protokollban jelzett lépésben adjon RNase A-t a mintához.





Korlátozások és zavaró anyagok

A QIASymphony DSP DNA Mini Kit kidolgozása során nem azonosítottak olyan zavaró anyagot, amely negatívan befolyásolja a minta-előkészítést.

Megjegyzés: A vizsgálatot példa downstream alkalmazásokkal végezték az extrahált nukleinsavak minőségének értékelése érdekében. Azonban az eltérő downstream alkalmazásokhoz eltérő tisztaságra lehet szükség (pl. a potenciálisan zavaró anyagok hiánya), ezért az adott anyagok azonosítása és vizsgálata szükséges a downstream alkalmazás kidolgozása során, a QIASymphony DSP DNA Mini Kitet alkalmazó munkafolyamatok esetében.

Szimbólumok

A dokumentumban az alábbi szimbólumok szerepelnek. A használati útmutatóban vagy a csomagoláson és címkéken használt szimbólumok teljes listáját lásd a kézikönyvben.

Szimbólum	A szimbólum meghatározása
	Ez a termék megfelel az in vitro diagnosztikai orvostechnikai eszközökre vonatkozó 2017/746 számú európai rendelet követelményeinek.
	In vitro diagnosztikai orvostechnikai eszköz
	Katalógusszám
Rn	Az R a Használati útmutató átdolgozását, az n pedig az átdolgozás számát jelöli
	Gyártó

Átdolgozási előzmények

Átdolgozás

Leírás

R1, 2022. június

2. verzió, 1. átdolgozás

- Frissítés a 2. verzióra az IVD megfelelőséghez
- Korlátozások és zavaró anyagok című rész hozzáadása
- Az eluátumok tárolása című rész hozzáadása
- Szimbólumok című rész hozzáadása
- A mintaanyag előkészítése című rész frissítése

A licenccel kapcsolatos legfrissebb információk és a termékspecifikus jogi nyilatkozatok a megfelelő QIAGEN® kit kézikönyvében vagy felhasználói útmutatójában található. A QIAGEN kitek kézikönyvei és felhasználói kézikönyvei a www.qiagen.com webhelyen érhetők el, illetve a QIAGEN műszaki ügyfélszolgálatától vagy a területileg illetékes forgalmazótól szerezhetők be.

Védjegyek: QIAGEN®, Sample to Insight®, QIAamp®, QIASymphony® (QIAGEN Group); BD™ (Becton Dickinson and Company); Sarstedt® (Sarstedt AG and Co.). A dokumentumban használt bejegyzett nevek, védjegyek stb. akkor sem tekinthetők a törvény védelmén kívül esőnek, ha nincsenek külön jelöléssel ellátva.
06/2022 HB-3029-S07-001© 2022 QIAGEN, minden jog fenntartva.