

Juni 2022

Gebruiksaanwijzing (handleiding) EZ1[®] DSP DNA Blood Kit



48

Versie 4



Voor in-vitrodiagnostisch gebruik
Voor gebruik met BioRobot[®] EZ1 DSP-, EZ1 Advanced- en
EZ1 Advanced XL-instrumenten
Voor gebruik met EZ2[®] Connect MDx-instrument (met
softwareversie 1.1 of hoger)



62124



QIAGEN GmbH, QIAGEN Strasse 1, 40724 Hilden, Duitsland



1127535NL

Inhoud

Beoogd gebruik.....	4
Beoogde gebruiker	4
Beschrijving en principe	5
Samenvatting en uitleg	5
Meegeleverde materialen	7
Inhoud van de kit	7
Componenten van de kit	8
Benodigde maar niet-meegeleverde materialen	9
Waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen	11
Veiligheidsinformatie	11
Voorzorgsmaatregelen.....	13
Informatie voor noodgevallen.....	13
Afvoer.....	14
Opslag en verwerking van reagentia	15
Stabiliteit tijdens gebruik	16
Bewaren en hanteren van specimens	17
Elutievolumes en DNA-opslag	19
Procedure	20
Werken met EZ2 Connect MDx-instrumenten	20
Werken met EZ1-instrumenten	27
Protocol: Zuivering van genomisch DNA uit volbloed met behulp van de EZ2 Connect MDx	34

Protocol: Zuivering van genomisch DNA uit volbloed met behulp van de EZ1 Advanced XL	42
Protocol: Zuivering van genomisch DNA uit volbloed met behulp van de EZ1 Advanced (met V2.0-kaart)	48
Protocol: Zuivering van genomisch DNA uit volbloed met behulp van de EZ1 Advanced (met V1.0-kaart)	54
Protocol: Zuivering van genomisch DNA uit volbloed met behulp van de BioRobot EZ1 DSP	59
Kwaliteitscontrole.....	64
Beperkingen.....	64
Prestatiekenmerken	65
Troubleshooting Guideproblemen oplossen.....	66
Symbolen	69
Contactgegevens	72
Bijlage A: Berichten weergeven op EZ1/EZ2-instrumenten.....	73
Bijlage B: Kwantificatie en bepaling van de zuiverheid van DNA.....	90
Bijlage C: Monsterkaart voor gebruik met het EZ1 DSP DNA Blood-systeem	92
Bestelgegevens.....	94
Revisiegeschiedenis van document.....	96

Beoogd gebruik

De EZ1 DSP DNA Blood Kit maakt gebruik van technologie van magnetische deeltjes voor de automatische isolatie en zuivering van menselijk DNA uit biologische specimens.

Het EZ1 DSP DNA Blood-systeem is bedoeld voor in-vitrodiagnostisch gebruik.

Beoogde gebruiker

Het product is bedoeld voor toepassing door beroepsmatige gebruikers, bijvoorbeeld analisten en artsen die zijn opgeleid in moleculair-biologische technieken.

Beschrijving en principe

Magnetische deeltjestechnologie combineert de snelheid en efficiëntie van DNA-zuivering op basis van silica met de gerichte verwerking van magnetische deeltjes (zie het stroomdiagram op pagina 6). DNA wordt in één stap uit lysaten geïsoleerd door binding aan het silica oppervlak van de deeltjes in de aanwezigheid van een chaotroop zout. De deeltjes worden met behulp van een magneet van de lysaten gescheiden. Het DNA wordt vervolgens efficiënt gewassen en geëluëerd in elutiebuffer.

Samenvatting en uitleg

De EZ1 DSP DNA Blood Kit is bedoeld voor de zuivering van genomisch DNA uit volbloedmonsters. Magnetische-deeltjestechnologie levert DNA van hoge kwaliteit dat geschikt is voor direct gebruik in vervolgtoeepassingen, zoals amplificatie. De EZ1 (EZ1 Advanced, BioRobot EZ1 DSP en EZ1 Advanced XL) en EZ2 Connect MDx-instrumenten voeren alle stappen van de monsterbereidingsprocedure uit voor maximaal 6 monsters (met de EZ1 Advanced of de BioRobot EZ1 DSP; beide niet meer verkrijgbaar), voor maximaal 14 monsters (met de EZ1 Advanced XL) of voor maximaal 24 monsters (met de EZ2 Connect MDx) in één run.

Bij gebruik van de BioRobot EZ1 DSP of de EZ1 Advanced met protocolkaart V1.0 bedraagt het monsterinvoervolume 350 µl en vindt de DNA-elutie plaats in 200 µl elutiebuffer. Bij gebruik van de EZ1 Advanced XL of bij gebruik van de EZ1 Advanced met de protocolkaart V2.0, of bij gebruik van de EZ2 Connect MDx, kan het monsterinvoervolume worden gekozen uit 200 of 350 µl en het DNA-elutievolume kan worden gekozen uit 50, 100 of 200 µl.

EZ1 DSP DNA Blood-procedure

Volbloed

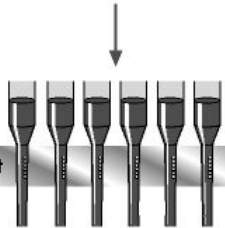


Lysis

Magnetische deeltjes
toegevoegd aan
monsters



DNA bindt aan
magnetische deeltjes



Magneet

Magnetische scheiding

Wassen



Magneet

Magnetische scheiding


Elueren



Zuiver, hoogwaardig DNA

Meegeleverde materialen

Inhoud van de kit

EZ1 DSP DNA Blood Kit			(48)
Catalogusnr.			62124
Aantal preparaten			48
RCB	Reagenscartridge, Bloed 350 µl*	REAG CART BLOOD	48
DTH	Disposable Tip Holders (Wegwerptiphouders)	DISP TIP HOLD	50
DFT	Disposable Filter-Tips (Wegwerpfiltertips)	DISP FILT TIP	50
ST	Sample Tubes (Monsterbuisjes) (2 ml), met starand	SAMP TUBE	50
ET	Elution Tubes (Elutiebuisjes) (1,5 ml)	ELU TUBE	50
	Q-Card†		1
	Gebruiksaanwijzing		1

* Bevat een guanidinezout. Niet geschikt voor gebruik met bleekhoudende desinfectiemiddelen. Zie 'Waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen' op pagina 11, voor veiligheidsinformatie.

† De informatie gecodeerd in de barcode op de Q-Card is nodig voor het bijhouden van reagensgegevens met behulp van de EZ1Advanced-, EZ1 Advanced XL- en EZ2 Connect MDx-instrumenten.

Componenten van de kit

De belangrijkste componenten van de kit die actieve bestanddelen bevatten worden hieronder besproken.

Tabel 1. Meegeleverde reagentia die actieve bestanddelen bevatten

Reagens	Componenten	Concentratie (w/w) [%]
RCB (Reagenscartridge Bloed)	Ethanol	≥ 50 tot < 70
	Guanidiniumthiocyanaat	≥ 50 tot < 70
	Guanidinehydrochloride	≥ 30 tot < 50
	Lithiumchloride	≥ 1 tot < 10
	t-Octylfenoxypolyethoxyethanol	≥ 1 tot < 2,5

Benodigde maar niet-meegeleverde materialen

Draag bij het werken met chemicaliën altijd een geschikte laboratoriumjas, wegwerphandschoenen en een veiligheidsbril. Raadpleeg de relevante veiligheidsinformatiebladen die verkrijgbaar zijn bij de productleverancier voor meer informatie.

Alle protocollen

- Pipetten* en steriele pipetpunten
- Zacht papieren doekje
- Water
- 70% ethanol (voor reinigingsprocedures)
- Optioneel: incubator* (als de reagenscartridges [RCB] precipitaat op de bodem van de wells bevat)
- Optioneel: microcentrifuge* (als magnetische deeltjes uit eluaten verwijderd moeten worden)
- Optioneel: 80% ethanol† en 2 ml buisjes met schroefdop (als u de optionele 80% ethanolwasstappen uitvoert op de EZ1 Advanced met behulp van de V2.0-protocolkaart, op de EZ1 Advanced XL of op de EZ2 Connect MDx, zie 'Wat u moet doen voor u begint' op pagina 43)



Buisjes van 2 ml met schroefdop: Gebruik Sarstedt® cat.nr. 72.693 (zonder starand, met deksel) buizen voor de voorbereiding van de optionele wasstap met 80% ethanol.

* Controleer of de instrumenten regelmatig zijn gecontroleerd, onderhouden en gekalibreerd volgens de aanbevelingen van de fabrikant.

† Gebruik geen gedenatureerde alcohol, aangezien daarin andere stoffen aanwezig zijn zoals methanol of methylethylketon.

Voor gebruikers van BioRobot EZ1

- BioRobot EZ1 DSP-instrument* (niet meer leverbaar)
- EZ1 DSP DNA Blood Card (cat.nr. 9017713)

Voor gebruikers van EZ1 Advanced

- EZ1 Advanced-instrument* (niet meer leverbaar)
- EZ1 Advanced DSP DNA Blood Card (cat.nr. 9018305)

Voor gebruikers van EZ1 Advanced XL

- EZ1 Advanced XL-instrument* (cat.nr. 9001492)
- EZ1 Advanced XL DSP DNA Blood Card (cat.nr. 9018702)

Voor gebruikers van EZ1 Advanced en EZ1 Advanced XL

- Voor de tracking van monsters is een van de volgende elementen vereist:
 - PC (inclusief monitor) met EZ1 Advanced Communicator Software (software meegeleverd met EZ1 Advanced- en EZ1 Advanced XL-instrumenten)
 - Printer
 - Voor meer details, zie de betreffende instrumentenhandleiding
 - Printer

Voor gebruikers van EZ2 Connect MDx

- EZ2 Connect MDx-instrument* (cat.nr. 9003230)

* Controleer of de instrumenten regelmatig zijn gecontroleerd, onderhouden en gekalibreerd volgens de aanbevelingen van de fabrikant

Waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen

Houd er rekening mee dat u mogelijk uw lokale regelgeving moet raadplegen voor het melden van ernstige incidenten die zich hebben voorgedaan in verband met het hulpmiddel aan de fabrikant en/of zijn geautoriseerde vertegenwoordiger en de regelgevende instantie waar de gebruiker en/of de patiënt is gevestigd.

Voor in-vitrodiagnostisch gebruik.

Lees alle instructies zorgvuldig door voordat u de kit gebruikt.

Houd rekening met de volgende restructies:

- Zorg er bij gebruik van de secundaire buisjes (monsterbuisen 'ST') voor dat de monster-ID's tijdens het overbrengen van monster-ID van het primaire naar het secundaire buisje niet worden verwisseld.
- Monster-ID's kunnen ook handmatig worden ingevoerd (zie voor meer informatie de EZ1 of EZ2 Gebruikershandleiding). Als handmatig verkeerde ID-gegevens worden ingevoerd, kan een verkeerd verband worden gelegd tussen het monster en de patiënt.

Veiligheidsinformatie

Draag bij het werken met chemicaliën altijd een geschikte laboratoriumjas, wegwerphandschoenen en een veiligheidsbril. Raadpleeg voor meer informatie de desbetreffende veiligheidsinformatiebladen (VIB). Deze zijn online beschikbaar in pdf-formaat via www.qiagen.com/safety. Hier vindt u de VIB's van alle kits en kit-componenten van QIAGEN®, die u kunt bekijken en afdrukken.

WAARSCHUWING

Risico op lichamelijk letsel

Voeg GEEN bleekmiddel of zuuroplossingen rechtstreeks toe aan het afval van monsterbereiding.

- Sommige buffers in de reagenscartridges (RCB) bevatten guanidinehydrochloride of guanidine-isothiocynaat, die zeer reactieve verbindingen kunnen vormen als ze worden gecombineerd met bleekmiddel.
- Als u een vloeistof hebt gemorst die deze buffers bevat, moet deze worden opgenomen met een geschikt laboratoriumreinigingsmiddel en water. Indien vloeistof die potentieel infectieuze middelen bevat op EZ1/EZ2-instrumenten wordt gemorst, ontsmet het instrument dan met de reagentia die staan beschreven in de gebruikershandleiding die met uw EZ1/EZ2-instrument wordt meegeleverd.
- Gebroken of lekkende reagenscartridges (RCB) moeten behandeld en verwijderd worden volgens de plaatselijke veiligheidsvoorschriften. Gebruik geen beschadigde reagenscartridges (RCB) of andere beschadigde kitcomponenten, omdat het gebruik hiervan kan leiden tot slechte kitprestaties, letsel bij de gebruiker of schade aan het instrument.
- QIAGEN heeft het vloeistofafval dat bij de EZ1 DSP DNA Blood-procedure voor overgebleven besmet materiaal wordt gevormd niet getest. Besmetting van het vloeibare afval met achtergebleven besmettelijke materialen is onwaarschijnlijk, maar kan niet volledig worden uitgesloten. Behandel vloeibaar restafval daarom als besmettelijk en handel bij het verwerken en afvoeren ervan in overeenstemming met de plaatselijke veiligheidsvoorschriften.
- Specimens en monsters zijn potentieel besmettelijk. Gooi afval van het monster en de assay weg conform uw lokale veiligheidsprocedures.

Voorzorgsmaatregelen

De volgende gevarenaanduidingen en voorzorgsmaatregelen zijn van toepassing op de onderdelen van de EZ1 DSP DNA Blood Kit:

Reagenscartridge Bloed (RCB)



Bevat: ethanol, guanidinehydrochloride, guanidiniethiocynaat, lithiumchloride en t-octylfenoxypolyethoxyethanol. Gevaar! Licht ontvlambare vloeistof en damp. Schadelijk bij inslikken, contact met de huid en inademing. Veroorzaakt ernstige brandwonden op de huid en schade aan het oog. Kan irritatie aan de luchtwegen veroorzaken. Schadelijk voor het waterleven, met effecten op de lange termijn. Bij contact met zuren komt zeer giftig gas vrij. Uit de buurt houden van warmte/vonken/open vuur/hete oppervlakken. Niet roken. Draag beschermende handschoenen/beschermende kleding/oogbescherming/gelaatsbescherming. BIJ CONTACT MET DE OGEN: Voorzichtig spoelen met water gedurende een aantal minuten. Contactlenzen verwijderen, indien mogelijk. Blijf spoelen. Neem onmiddellijk contact op met een GIFCENTRUM of arts. Trek alle verontreinigde kleding onmiddellijk uit en was deze voordat u ze opnieuw aantrekt. Was verontreinigde kleding voordat u deze opnieuw gebruikt. In een goed geventileerde ruimte bewaren. Voer de inhoud/verpakking af naar een goedgekeurde stortlocatie.

Informatie voor noodgevallen

CHEMTREC

VS en Canada 1-800-424-9300

Buiten de VS en Canada +1 703-527-3887

Afvoer

Het afval bevat monsters en reagentia. Dit afval kan giftig of infectieus materiaal bevatten en moet op correcte wijze worden verwijderd.

Het product bevat t-octylfenoxypolyethoxyethanol, een hormoonverstorende stof die schadelijke effecten kan hebben op het milieu.

Voer af als gevaarlijk afval in overeenstemming met plaatselijke en landelijke wetgeving. Dit is ook van toepassing op ongebruikte producten.

Gooi vloeibaar afval niet in het riool.

Volg de aanbevelingen in het veiligheidsinformatieblad (VIB).

Raadpleeg uw lokale veiligheidsvoorschriften voor de juiste verwijderingsprocedures. Zie ook 'Waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen' beginnend op pagina 11.

Raadpleeg voor meer informatie de desbetreffende veiligheidsinformatiebladen (VIB). Deze zijn online beschikbaar in pdf-formaat via www.qiagen.com/safety. Hier vindt u de VIB's van alle kits en kit-componenten van QIAGEN, die u kunt bekijken en afdrucken.

Opslag en verwerking van reagentia

Bewaar de reagenscartridges (RCB) rechtop gekoeld op 2-8 °C. De magnetische deeltjes in de reagenscartridges (RCB) blijven actief wanneer ze bij deze temperatuur worden bewaard. Vries de reagenscartridges (RCB) niet in. Wanneer de reagenscartridges (RCB) bij een temperatuur van 2 tot 8 °C worden bewaard, zijn ze stabiel tot de vervaldatum die op het etiket en op de doos van de kit staat. Nadat de reagenscartridges (RCB) uit de gekoelde opslag zijn gehaald, kunnen ze eenmaal bij 15-25 °C worden bewaard, maar moeten ze binnen een periode van 4 weken of tot de vervaldatum op het etiket, de Q-Card en op de kitdoos worden gebruikt, afhankelijk van wat het eerst komt.

- ① De buffer in well 1 van de reagenscartridge (RCB) (de well die zich het dichtst bij de voorkant van het EZ1/E2-instrument bevindt wanneer de RCB wordt geladen) kan bij opslag een precipitaat vormen. Laat de reagenscartridge (RCB) voor gebruik op kamertemperatuur komen. Controleer well 1 grondig op neerslag voordat u deze vult, door de well 4 keer om te draaien. Indien nodig, opnieuw oplossen door tot 40 °C te brengen en 4 keer om te keren zonder dat er schuim ontstaat.

Controleer of er geen precipitaat zichtbaar is voordat u gaat laden.

- ① Gebruik de EZ1 DSP DNA Blood Kit niet nadat de houdbaarheidsdatum is verstreken. Vermijd blootstelling van de reagentia aan UV-licht (bijvoorbeeld wanneer dit wordt gebruikt voor ontsmetting), omdat blootstelling kan leiden tot versnelde veroudering van de buffers.
- ① Gebruik geen reagenscartridges (RCB) als deze beschadigd of al geopend zijn.
- ① Verwijder de folie niet van de reagenscartridges. Deze wordt automatisch doorgeprikt door het instrument.

Stabiliteit tijdens gebruik

Reagenscartridges (RCB) zijn uitsluitend bedoeld voor eenmalig gebruik en bieden geen stabiliteit tijdens gebruik.

Voor de optionele wasstap met 80% ethanol moet u de buffer altijd vers bereiden. Sla geen resterende buffer op aangezien dit kan leiden tot verdamping en een verkeerde bufferconcentratie. Zie 'Wat u moet doen voor u begint' voor verdere bereidingsinstructies.

Bewaren en hanteren van specimen

Tijdens de voorbereiding van de procedure moeten monsters op de juiste manier gehanteerd worden zodat ze niet worden verwisseld.

De zuiveringsprocedure is geoptimaliseerd voor gebruik met monstervolumes van 200 μ l en 350 μ l.

- ❗ Gebruik geen monstervolumes lager of hoger dan 200 of 350 μ l, omdat dit kan leiden tot prestatieproblemen of schade aan het instrument.

Volbloedmonsters die zijn behandeld met EDTA, ACD (citraat) of heparine* kunnen worden gebruikt en mogen zowel vers als bevroren zijn. Bevroren monsters moeten bij kamertemperatuur (15-25 °C) worden ontdooid en voorzichtig worden geschud voordat de procedure wordt gestart. De opbrengst en kwaliteit van het gezuiverde DNA kunnen afhankelijk zijn van de opslagcondities van het bloed. Verse bloedmonsters kunnen betere resultaten opleveren. Vries bloedmonsters niet vaker dan 2 keer in, omdat dit de DNA-opbrengst kan verminderen.

- Verzamel het bloed voor kortdurende opslag (maximaal 7 dagen) in buizen die EDTA bevatten als antistollingsmiddel en bewaar de buizen bij 2-8 °C. Voor toepassingen waarbij maximale fragmentgrootte benodigd is, zoals Southern blotting, wordt echter opslag van maximaal 3 dagen bij 2-8 °C aangeraden, omdat er na deze tijd een kleine hoeveelheid DNA-degradatie optreedt.
- Voor langdurige opslag moet het bloed worden verzameld in buisjes met een standaard anticoagulans (bij voorkeur EDTA, als DNA met een hoog moleculair gewicht nodig is). De buisjes moeten maximaal 4 weken worden bewaard bij -20 °C. Langere opslag is mogelijk, afhankelijk van de downstream-toepassing, maar moet door de gebruiker worden gevalideerd.

* Draag bij het werken met chemicaliën altijd een geschikte laboratoriumjas, wegwerphandschoenen en een veiligheidsbril. Raadpleeg voor meer informatie de desbetreffende veiligheidsinformatiebladen (VIB's) die bij de leveranciers van de producten verkrijgbaar zijn.

- Gebruik geen bloed dat tekenen van stolling vertoont.

Monsterstabiliteit is sterk afhankelijk van verschillende factoren, en houdt verband met de specifieke latere toepassing. Het is vastgesteld voor de EZ1 DSP DNA Blood Kit in combinatie met typische latere toepassingen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de gebruiksaanwijzing voor de specifieke latere toepassing die in het laboratorium wordt gebruikt te raadplegen en/of de gehele workflow te valideren om de juiste opslagomstandigheden te bepalen.

- ① Raadpleeg voor algemene aanbevelingen omtrent afname, transport en opslag de goedgekeurde CLSI-richtlijn MM13-A 'Collection, Transport, Preparation, and Storage of Specimens for Molecular Methods' (Afname, transport, voorbereiding en opslag van specimina voor moleculaire methoden). Bovendien moeten de instructies van de fabrikant voor het gebruikte monsterafnamehulpmiddel/de geselecteerde kit worden gevolgd tijdens de voorbereiding, opslag, transport en algemene hantering van monsters. Voor verdere instructies voor DNA-extractie uit veneus volbloed verwijzen wij u ook naar ISO 20186-2:2019 (E).
- ① Onthoud dat er tijdens de ontwikkeling van de EZ1 DSP DNA Blood Kit geen indicaties zijn geobserveerd dat heparine een negatieve invloed op de werking heeft. In ISO 20186-2:2019 (E) staat echter vermeld dat heparine uit bloedverzamelbuisjes invloed kan hebben op de zuiverheid van de geïsoleerde nucleïnezuren en mogelijke carry-over naar eluaten remmingen kan veroorzaken in bepaalde latere toepassingen. Het is daarom de verantwoordelijkheid van de gebruiker om te valideren of heparine een negatieve invloed op de workflow heeft.

Elutievolumes en DNA-opslag

De laatste stap van de zuiveringsprocedure is het elueren van het genomische DNA. De elutieparameters die gekozen kunnen worden zijn 50, 100 of 200 µl.

Wij adviseren het gezuiverde DNA te bewaren bij 2-8 °C of bij -20 °C gedurende maximaal 24 maanden. Voor langere opslag raden wij opslag aan bij -20°C of -80°C gedurende maximaal 36 maanden. De invloed van DNA-stabiliteit kan verschillen voor de specifieke verdere toepassing die wordt gebruikt en moet door de gebruiker zelf worden geverifieerd.

De stabiliteit van eluaat is sterk afhankelijk van verschillende factoren, en houdt verband met de specifieke latere toepassing. Het is vastgesteld voor de EZ1 DSP DNA Blood Kit in combinatie met typische latere toepassingen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de gebruiksaanwijzing voor de specifieke latere toepassing die in het laboratorium wordt gebruikt te raadplegen en/of de gehele workflow te valideren om de juiste opslagomstandigheden te bepalen.

Procedure

De EZ1 DSP DNA Blood Kit kan op meerdere soorten instrumenten worden gebruikt:

- De EZ2 Connect MDx
- De EZ1 Advanced XL en EZ1 Advanced (niet meer leverbaar)
- De BioRobot EZ1 DSP (niet meer leverbaar)

Werken met EZ2 Connect MDx-instrumenten

De belangrijkste kenmerken van de EZ2 Connect MDx-instrumenten zijn:

- Geautomatiseerde zuivering van hoogwaardige nucleïnezuren van 1 tot 24 monsters per run
- Vooraf geïnstalleerde, gebruiksklare protocollen
- Vooraf gevulde, afgesloten reagenscartridges voor eenvoudige, veilige en snelle opstelling
- Een externe barcodelezer, die wordt gebruikt voor het lezen van monster-ID's en kit-ID's (Q-card)
- Grafische gebruikersomgeving (GUI).
- Een interne camera, die wordt gebruikt voor geautomatiseerde ladingcontroles en het aflezen van de barcode van de reagenscartridge
- UV-lamp ter ondersteuning van de decontaminatie van de werktafeloppervlakken

Aanvullende voorzieningen van de EZ2 Connect MDx zijn onder andere:

- LIMS en QIASphere-connectiviteit (LAN of wifi via USB-poorten)
- Uitgebreid gebruikersbeheer

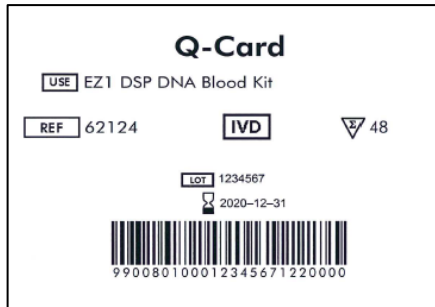
- ① UV-decontaminatie helpt om mogelijke contaminatie met pathogenen van de EZ2 Connect MDx-werktafeloppervlakken te verminderen. De efficiëntie van het verlagen van de werkzaamheid moet voor elk specifiek organisme worden bepaald en hangt bijvoorbeeld af van de dikte van de laag en het monstertype. QIAGEN kan niet garanderen dat specifieke pathogenen volledig worden uitgeroeid.

Bedieningsprocedure EZ2 Connect MDx

Voordat u verdergaat, wordt u aangeraden om uzelf vertrouwd te maken met de functies van het instrument zoals beschreven in de Gebruikershandleiding *EZ2 Connect MDx* (die u kunt vinden onder het tabblad Resources (Hulpmiddelen) op de productpagina op www.qiagen.com).

- ① De kap van de EZ2 Connect MDx moet gesloten blijven en wordt automatisch vergrendeld tijdens gebruik van het instrument. Open de kap alleen als u dat volgens de gebruiksaanwijzing moet doen. De werktafel van het EZ2 Connect MDx-instrument beweegt tijdens gebruik van het instrument. Open de kap van de EZ2 Connect MDx nooit terwijl het apparaat in bedrijf is.

Om een protocolrun in te stellen, sluit u de kap en schakelt u het instrument in. Voor MDx-toepassingen kiest u de IVD-modus als u zich aanmeldt. Druk op het tabblad Setup (Opstelling) op het Home-scherm en scan de 1D-barcode op de Q-kaart die bij de EZ1 DSP DNA Blood Kit is geleverd (Afbeelding 1) door op de knop Scan te drukken. Wanneer de Q-card wordt gescand, worden automatisch speciale protocollen weergegeven.

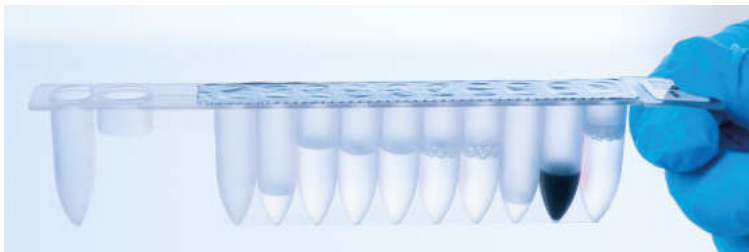


Afbeelding 1. Voorbeeld van een Q-kaart.

Via EZ2 Connect MDx-software wordt u door het proces voor het instellen van de protocolrun geleid.

Reagenscartridges (RCB)

Reagentia voor zuivering van nucleïnezuren uit één monster zitten in een enkele reagenscartridge (RCB) (Afbeelding 2). De meeste wells van de cartridge (RCB) bevatten een specifiek reagens, bijvoorbeeld magnetische deeltjes, lysisbuffer, wasbuffer of elutiebuffer (AVE). Aangezien elk well slechts de vereiste hoeveelheid reagens bevat, wordt de productie van bijkomend afval door resterend reagens aan het eind van de zuiveringsprocedure vermeden.



Afbeelding 2. Reagenscartridge (RCB). Verzegelde, voorgevulde reagenscartridge (RCB) van de EZ1 DSP DNA Blood Kit.

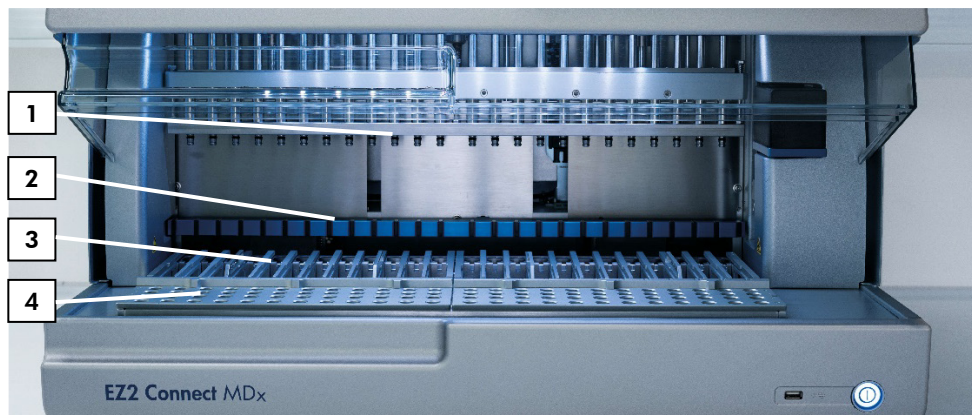


Afbeelding 3. Reagenscartridgerek. Het cartridgerek zelf heeft een pijl om de richting aan te geven waarin reagenscartridges (RCB) moeten worden geladen.

Werktafel

Op de werktafel van EZ2 Connect MDx-instrumenten laadt de gebruiker monsters en de onderdelen van de EZ1 DSP DNA Bloot Kit (Afbeelding 4 en Afbeelding 5).

Details over de werktafelinstellingen worden weergegeven op het touchscreen van de GUI.



Afbeelding 4. Overzicht van een EZ2 Connect MDx-instrument. (1) Pipetkop, (2) magneetmodule, (3) patroonrek, en (4) tiprek (houder voor laboratoriumbenodigdheden).



Afbeelding 5. Werktafel van een EZ2 Connect MDx-instrument. (1) Monsterbuisjes (ST) (2 ml) geladen in rij A. (2) Leeg of optioneel: Buisje (2 ml) met 80% ethanol voor optionele wasstap, geladen in rij B. (3) Wegwerptiphouders (DTH) met wegwerptipfilters (DFT) geladen in rij C. (4) Elutiebusjes (ET) (1,5 ml) geladen in rij D.

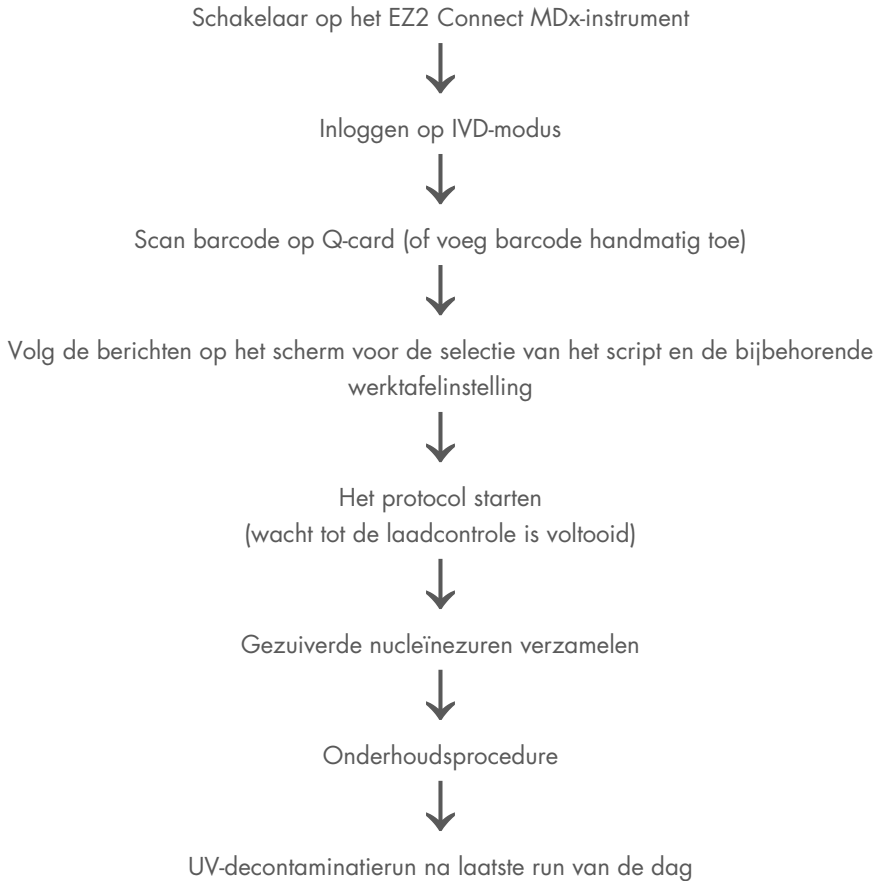
Gegevens volgen met de EZ2 Connect MDx

Met de EZ2 Connect MDx kunt u uiteenlopende gegevens volgen, voor meer procescontrole en betrouwbaarheid. De gebruikers-ID wordt bijgehouden via het inloggen op de software. Het partijnummer en de uiterste gebruiksdatum van de EZ1 DSP DNA Blood Kit worden ingevoerd aan het begin van het protocol met behulp van de barcode van de Q-Card of handmatig ingevoerd met het aanraakscherm. Voorbeeldgegevens en runinstellingen worden ingevoerd tijdens het instellen van het protocol. Aan het eind van de protocolrun kan een rapportbestand worden aangemaakt. In het gedeelte 'Data' (Gegevens) van de GUI kunnen uitvoeringsrapporten worden gedownload naar een USB-stick (altijd in beide bestandsformaten '.pdf' en '.xml').

Als er wifi-/LAN-connectiviteit tot stand is gebracht voor het EZ2 Connect MDx-instrument, kunnen run- en sample-informatie rechtstreeks via LIMS worden verwerkt (indien geconfigureerd).

Voor meer informatie over EZ2 MDx verbinden Voor het instellen van het instrument, zie de *Gebruikershandleiding EZ2 Connect MDx* (die u kunt vinden onder het tabblad 'Resources' (Hulpmiddelen) op de productpagina op www.qiagen.nl).

Workflow voor gebruik van EZ1 DSP DNA Blood op EZ2 Connect MDx



Werken met EZ1-instrumenten

De belangrijkste kenmerken van EZ1-instrumenten zijn:

- Zuivering van hoogwaardige nucleïnezuren uit 1-6 (BioRobot EZ1 DSP en EZ1 Advanced) of 1-14 (EZ1 Advanced XL) monsters per run
- Kleine voetafdruk om laboratoriumruimte te besparen
- Vooraf geprogrammeerde EZ1 DSP Cards met gebruiksklare protocollen
- Vooraf gevulde, afgesloten reagenscartridges voor eenvoudige, veilige en snelle opstelling
- Volledige automatisering van zuivering van nucleïnezuren

Aanvullende kenmerken van de EZ1 Advanced en EZ1 Advanced XL omvatten:

- Barcode reading and sample tracking
- Bijhouden van kitgegevens met de Q-Card geleverd in de kit
- UV-lamp ter ondersteuning van de decontaminatie van de werktafeloppervlakken

 UV-decontaminatie helpt om mogelijke contaminatie met pathogenen van de EZ1 Advanced- en EZ1 Advanced XL-werktafeloppervlakken te verminderen. De efficiëntie van het verlagen van de werkzaamheid moet voor elk specifiek organisme worden bepaald en hangt bijvoorbeeld af van de dikte van de laag en het monstertype. QIAGEN kan niet garanderen dat specifieke pathogenen volledig worden uitgeroeid.

EZ1 DSP Cards, EZ1 Advanced DSP Cards en EZ1 Advanced XL DSP Cards

Het EZ1 DSP DNA Blood-protocol is opgeslagen op de voorgeprogrammeerde EZ1-kaarten (geïntegreerde circuitkaarten). De gebruiker plaatst simpelweg een EZ1 Advanced XL DSP Card in de EZ1 Advanced XL, een EZ1 Advanced DSP Card in de EZ1 Advanced of een EZ1 DSP Card in het BioRobot EZ1 DSP-instrument, en vervolgens is het instrument klaar om een protocol uit te voeren (Afbeelding 6 en Afbeelding 7).



Afbeelding 6. Eenvoudige opstelling van het protocol met behulp van EZ1 DSP Cards. Invoegen van een EZ1 Card, vooraf geprogrammeerd met het protocol, in het EZ1-instrument.

- ⓘ Schakel het instrument pas in nadat er een EZ1-kaart is geplaatst. Zorg ervoor dat de EZ1-kaart volledig is geplaatst! Anders gaan essentiële instrumentgegevens verloren, wat resulteert in een geheugenfout. EZ1-kaarten mogen niet worden verwisseld terwijl het instrument is ingeschakeld.



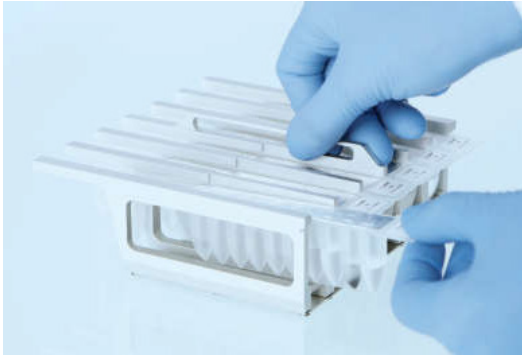
Afbeelding 7. EZ1-kaart volledig ingevoerd in EZ1 Card-sleuf.

Reagenscartridges (RCB)

Reagentia voor zuivering van nucleïnezuren uit één monster zitten in een enkele reagenscartridge (RCB) (Afbeelding 8). De meeste wells van de cartridge (RCB) bevatten een specifiek reagens, bijvoorbeeld magnetische deeltjes, lysisbuffer, wasbuffer of elutiebuffer (AVE). Aangezien elk well slechts de vereiste hoeveelheid reagens bevat, wordt de productie van bijkomend afval door resterend reagens aan het eind van de zuiveringsprocedure vermeden.



Afbeelding 8. Reagenscartridge (RCB). Een verzegelde en voorgevulde RCB van de EZ1 DSP DNA Blood Kit.

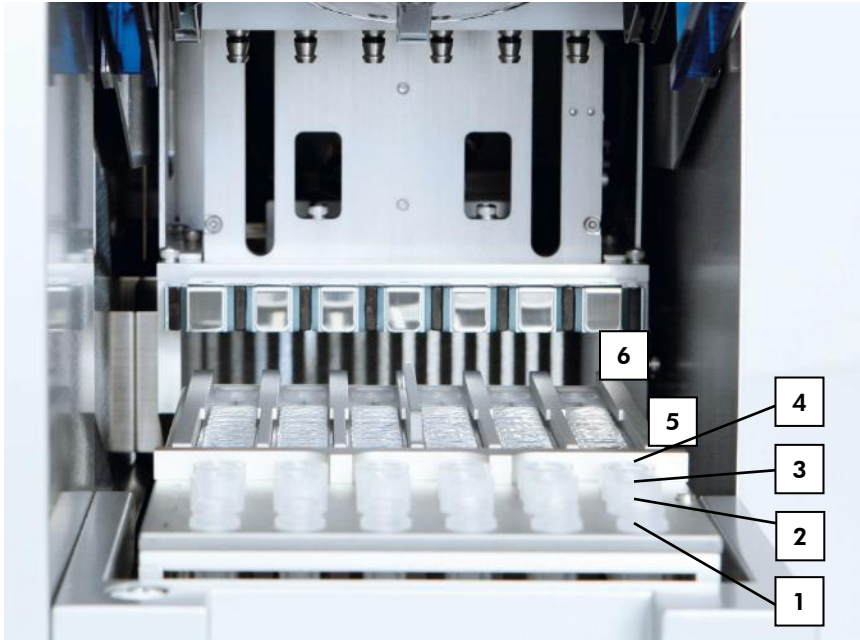


Afbeelding 9. Het rek met reagenscartridges wordt geladen. Het cartridgegerek zelf heeft een pijl om de richting aan te geven waarin reagenscartridges (RCB) moeten worden geladen.

Werktafel

Op de werktafel van het EZ1-instrument laadt de gebruiker monsters en de onderdelen van de EZ1 DSP DNA Blood Kit (Afbeelding 10).

Details over de indeling van de werktafel worden weergegeven op het vacuümfluorescentiedisplay (VFD) van het EZ1 Advanced- of EZ1 Advanced XL-bedienspaneel of het lcd-scherm van het BioRobot EZ1 DSP-bedienspaneel wanneer de gebruiker de opstelling van de werktafel start.



Afbeelding 10. Werktafel van een EZ1-instrument. 1: Elutiebusjes (ET) (1,5 ml) geladen in rij 1. 2: Wegwerptiphouders (DTH) met wegwerffiltertips (DFT) geladen in rij 2. 3: Rij 3 is leeg voor het EZ1 DSP DNA Blood-protocol. (Optioneel: Als u de optionele wasstappen met 80% ethanol uitvoert, worden de 2 ml-buisjes (zonder starand) met elk 1800 µl 80% ethanol in deze rij geladen.) 4: Monsterbuisjes (ST) (2 ml) geladen in rij 4. 5: Reagenscartridges (RCB) geladen in het cartridgegerek. 6: Het verwarmingsblok is leeg voor het EZ1 DSP DNA Blood-protocol.

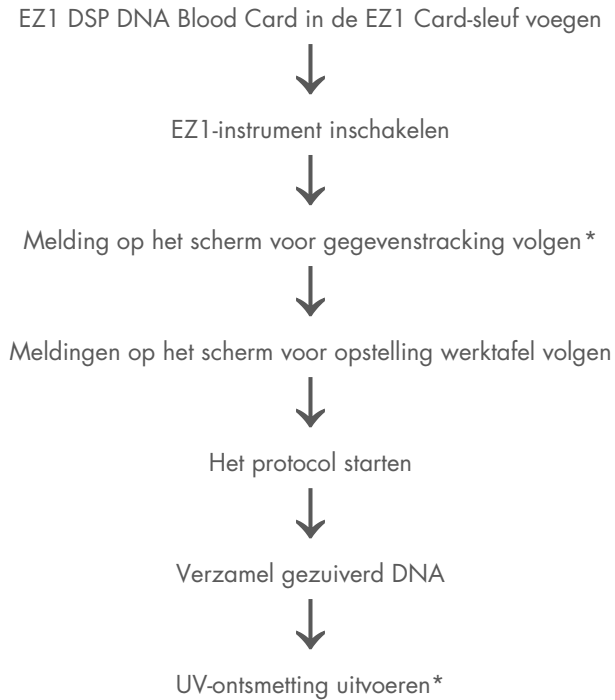
Gegevenstracking met de EZ1 Advanced en EZ1 Advanced XL

Met de EZ1 Advanced en EZ1 Advanced XL kunnen diverse gegevens worden bijgehouden voor een hogere verwerkingscontrole en betrouwbaarheid. Het partijnummer en de uiterste gebruiksdata van de EZ1 Kit worden ingevoerd aan het begin van het protocol met behulp van de barcode van de Q-Card. U kunt een gebruikers-ID en de Q-Card-barcode handmatig invoeren via het toetsenbord of door de barcodes te scannen met de handheld-barcodelezer. Monster- en assaygegevens en opmerkingen kunnen ook optioneel worden ingevoerd aan het begin van het protocol. Aan het eind van elke protocolrun wordt automatisch een rapportbestand aangemaakt. De EZ1 Advanced en EZ1 Advanced XL kunnen maximaal 10 resultaatbestanden opslaan en de gegevens kunnen worden overgebracht naar een pc of rechtstreeks worden afgedrukt op een printer.

- ① Voor gegevenstracking begint u altijd monsters in positie A te laden op de EZ1 Advanced en positie 1 op de EZ1 Advanced XL. Plaats de resterende monsters achtereenvolgens in de volgende open posities op de werktafel.

Voor meer informatie over het bijhouden van gegevens, zie de betreffende gebruikershandleiding, die u kunt vinden onder het tabblad 'Resources' (Hulpmiddelen) op de productpagina op www.qiagen.com.

Workflow voor gebruik van EZ1 DSP DNA Blood op EZ1



* Alleen EZ1 Advanced en EZ1 Advanced XL.

Protocol: Zuivering van genomisch DNA uit volbloed met behulp van de EZ2 Connect MDx

Wat u moet weten voordat u begint

- Als u de EZ1 DSP DNA Blood Kit voor het eerst gebruikt, lees dan 'Opslag en verwerking van reagentia', 'Bewaren en hanteren van specimens' en 'Werken met EZ2 Connect MDx-instrumenten' beginnend op pagina 15.
- De reagenscartridges (RCB) bevatten guanidinezouten en zijn daarom niet compatibel met desinfectiereagentia die bleek bevatten. Neem voor de verwerking passende veiligheidsmaatregelen en draag handschoenen. Zie pagina 11 voor veiligheidsinformatie.
- Voer alle protocolstappen uit bij kamertemperatuur (15-25 °C). Werk snel tijdens de opstellingsprocedure.
- Controleer na ontvangst van de kit of de onderdelen van de kit niet zijn beschadigd. Neem contact op met de technische diensten van QIAGEN of uw plaatselijke leverancier als de reagenscartridges (RCB) of andere onderdelen van de kit zijn beschadigd. Raadpleeg in geval van gemorste vloeistof 'Waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen' (pagina 11). Gebruik geen beschadigde reagenscartridges (RCB) of andere kitcomponenten, omdat het gebruik ervan kan leiden tot slechte kitprestaties, letsel bij de gebruiker of schade aan het instrument. Verwijder de folie niet van de RCB.
- De opbrengst van genomisch DNA hangt af van het aantal witte bloedcellen in het monster. Het gebruik van bloedmonsters met een aantal witte bloedcellen van 3×10^6 tot 1×10^7 WBC/ml wordt aanbevolen.

Wat u moet doen voor u begint

- In de lysisbuffer in de reagenscartridge (RCB) kan er zich precipitaat vormen bij opslag. Laat de reagenscartridge (RCB) voor gebruik op kamertemperatuur komen. Controleer de RCB op precipitaat door de cartridge 4 keer om te draaien. Indien nodig, los het opnieuw op door het tot 40 °C te brengen, het 4 keer om te draaien zonder dat er schuim ontstaat en het vervolgens op kamertemperatuur te zetten.
- Het protocol omvat een optie om wasbeurten uit te voeren met 80% ethanol in plaats van het wassen met de buffer die in de reagenscartridge wordt meegeleverd. Dit kan voordelig zijn voor sommige downstream-toepassingen. Als deze optie is geselecteerd, moet per monster een 2 ml-buis (Sarstedt, cat.nr. 72.693, zonder starand) met 1800 µl 80% ethanol in rij B van de werktafel worden geplaatst (Afbeelding 5). Voor de bereiding van 80% ethanol (voldoende voor 24 monsters) voegt u 10 ml nucleasevrij water toe aan 40 ml 96-100% ethanol.* Volg de instructies op het scherm.

Procedure

1. Laat maximaal 24 volbloedmonsters op kamertemperatuur komen. Breng 200 of 350 µl monster over in de 2 ml monsterbuisjes (ST) (met starand) die bij de kit zijn meegeleverd.














Gebruik uitsluitend de 2 ml-buisjes (ST) (met starand) die bij de kit worden geleverd.



Zorg ervoor dat bevroren monsters volledig ontdooid zijn en dat ze voldoende tijd krijgen om op kamertemperatuur te komen. Als de monsters bij 2-8 °C zijn bewaard, moeten ze ook op kamertemperatuur worden gebracht. De temperatuur van alle monsters moet 15-25 °C zijn voordat de procedure start om een optimale opbrengst en DNA-zuiverheid te garanderen.

* Gebruik geen gedenatureerde alcohol, aangezien daarin andere stoffen aanwezig zijn zoals methanol of methylethylketon.

-  Voorkom dat verstopt monstermateriaal in de monsterbuisjes terechtkomt. Dit kan leiden tot het afbreken van de procedure en een mogelijke crash van het instrument.
2. Schakelaar op het EZ2 Connect MDx-instrument
De aan-uitschakelaar bevindt zich aan de rechter voorzijde van het instrument.
3. Meld u aan bij het instrument door de IVD-modus van de software te selecteren. Voer uw gebruikers-ID en wachtwoord in.
Via EZ2 Connect MDx-software wordt u door het proces voor het instellen van de protocolrun geleid. U start het proces door op de knop SCAN of LIMS op het tabblad Opstelling te tikken.
-  Om een run op te zetten met behulp van de functie/knop LIMS, raadpleeg dan de *Gebruikershandleiding EZ2 Connect MDx*.
4. Druk op Scan (Scannen) en tik op het veld dat op het volgende scherm verschijnt. Scan de 1D-barcode op de Q-Card die bij de kit is geleverd.
Door de 1D-barcode op de Q-Card te scannen, wordt het protocoltype automatisch geselecteerd.
-  Als de Q-Card niet goed kan worden gescand, kunt u het kitnummer ook via de gebruikersinterface invoeren.
-  Het scannen van de Q-kaart is alleen mogelijk als alle vereiste onderhoudsprocedures zijn afgerond. Start anders eerst de onderhoudsprocedure voordat u de Q-kaart scant.
-  Gebruik geen verlopen RCB's. Dit leidt tot slechtere prestaties en de monsters worden als ongeldig gemarkeerd.
5. Tik op Next (Volgende) om verder te gaan.
Opmerking: Tik op Back (Terug) of Cancel (Annuleren) om terug te keren naar het scherm Setup (Opstelling).



6. Selecteer de verschillende protocolparameters door op het vakje naast elke parameteroptie te tikken.
7. Tik op Next (Volgende) om verder te gaan.
8. Om de posities van uw monsters te selecteren, tikt u op de bijbehorende rijen op het werktafeldiagram of tikt u op de bijbehorende rijnummers onder het diagram. De geselecteerde posities worden gemarkeerd. Tik op de schakelaar Select all (Alles selecteren) om alle posities te selecteren of deselecteren.
 -  Nadat er ten minste één monsterpositie is geselecteerd, is de knop Volgende ingeschakeld.
9. Tik op Next (Volgende) om verder te gaan.
10. Voer de monster-ID's handmatig of met behulp van de draagbare barcodescanner in.
 -  Wanneer de barcodescanner wordt gebruikt, zorg er dan voor dat de barcode die wordt gebruikt van het juiste type en van goede kwaliteit is om afgelezen te kunnen worden door de scanner.
 -  U kunt de monster-ID's handmatig wijzigen door op de ID te tikken en het toetsenbord op het scherm te gebruiken.
 -  Monster-ID's moeten uniek zijn. De knop Next (Volgende) is niet actief voordat voor elk monster een unieke monster-ID is ingevoerd.
 -  Controleer of de monster-ID correct is voordat u met de installatie begint.
11. Tik op Next (Volgende) om verder te gaan.
12. Open de instrumentdeur en verwijder zowel de cartridgerekken als de tiprekken (ook wel houder voor laboratoriumartikelen genoemd) uit het instrument. Leg ze veilig op de werkbank. Om het tiprek te verwijderen, houdt u beide kanten van het rek vast en trekt u hem voorzichtig omhoog.
 -  Afhankelijk van de gekozen posities voor de monsters, verwijdert u de rekken van de linker- en/of rechterzijde van de werktafel.

- i** Verwissel de cartridgerekken en tiprekken niet tussen verschillende instrumenten.
13. Draai de reagenscartridges (RCB) 4 keer om om de magnetische deeltjes te mengen. Zie 'Wat u moet doen voor u begint' voordat u de RCB gebruikt.
14. Plaats de RCB in het cartridgerek en druk de cartridge naar beneden totdat deze vastklikt.
15. Zodra alle RCB's zijn voorbereid, plaatst u beide cartridgerekken op de werktafel.
- i** Controleer of de rekken in de juiste positie zijn geplaatst en of de cijfers van de positie op het rek zijn gegraveerd. De cijfers lopen, van links naar rechts, van 1 tot 24.
16. Tik op Next (Volgende) om verder te gaan.
17. Optioneel: Als er voor 'Pure ethanol wash' (wassen met pure ethanol) is gekozen, laadt u de 2 ml-buizen (zonder rand, Sarstedt cat.nr. 72.693), die 1800 µl 80% ethanol bevatten, in rij B van het tiprek ('laboratoriumhouder').
18. Plaats de tips in de tiphouder en laad ze in rij C van het rek.
- i** Raak bij het voorbereiden van de tips en de tiphouder alleen het bovenste gedeelte van de tips aan met handschoenen.
19. Plaats de 1,5 ml elutiebuïsjes (ET) in rij D van het rek.
- i** Zorg ervoor dat de elutiebuïsjes zonder deksel worden geladen.
20. Plaats de 2 ml-monsterbuïsjes (ST) (met starand) met 200 of 350 µl monster (afhankelijk van de geselecteerde protocolparameter) in rij A van het rek.
- i** Zorg ervoor dat de monsterbuïsjes in de juiste posities worden geladen zoals geselecteerd in stap 10. Optioneel: Gebruik de sjabloon van 'Bijlage C: Monsterkaart voor gebruik met het EZ1 DSP DNA Blood-systeem' om de ID en oriëntatie van het monster te volgen.
- i** Zorg ervoor dat de monsterbuïsjes zonder deksel worden geladen.

- ① Zorg ervoor dat de monsterbuisjes de juiste hoeveelheid monstermateriaal bevatten. De laadcontrole detecteert niet of het juiste monstervolume is geladen.
 - ① Voorkom de vorming van schuim of bellen op het monster of aan de rand van de monsterbuisjes. Dit kan leiden tot fouten bij de ladingcontrole.
 - ① Start het protocol onmiddellijk nadat u de monsters op de werktafel hebt geplaatst, omdat langdurige opslag in het instrument kan leiden tot verdamping of de stabiliteit ervan kan beïnvloeden.
21. Zodra alle buisjes en tips geladen zijn, plaatst u elk tiprek (linker- en rechterrek) op de werktafel en sluit u de kap.
- ① Controleer of de rekken in de juiste positie zijn geplaatst en of de cijfers van de positie op het rek zijn gegraveerd. De cijfers lopen, van links naar rechts, van 1 tot 24. Plaats altijd beide tiprekken op de werktafel, onafhankelijk van de gebruikte monsterposities.
22. Tik op Next (Volgende) om verder te gaan.
23. Controleer de informatie op het scherm van het overzicht van de run-instellingen voor het juiste protocol, het monster- en elutievolume en het aantal monsters.
24. Als alle informatie correct is, tikt u op Start om door te gaan met de protocolrun.
- ① Als u wijzigingen wilt aanbrengen, tikt u op Return (Terug) om terug te gaan naar de runconfiguratie.
25. De ladingcontrole wordt nu uitgevoerd. Het protocol start automatisch nadat de ladingcontrole succesvol is voltooid.
- ① Wacht tot de Ladingscontrole is voltooid voordat u het instrument onbeheerd achterlaat. Indien er een fout met de ladingcontrole optreedt (bijvoorbeeld als gevolg van een fout tijdens het instellen van de werktafel), wordt de run niet gestart en zijn er gebruikersacties vereist. Indien het instrument gedurende langere tijd onbeheerd wordt achtergelaten, kan dit de stabiliteit van monsters en reagentia schaden.

Ga verder met stap 28 na succesvolle ladingcontrole.






26. Als de belastingcontrole mislukt, wordt het scherm Load check failed (Ladingcontrole mislukt) weergegeven. Verkeerd geplaatste laboratoriumartikelen worden in het rood gemarkeerd. Tik op de betreffende kolommen voor meer informatie over de ladingcontrolefout.

-  Controleer visueel de belasting van de gemarkeerde posities op de werktafel. Voer niet herhaaldelijk een run met een mislukte ladingcontrole uit zonder eerst een visuele controle uit te voeren.
-  Raadpleeg de *Gebruikershandleiding EZ2 Connect MDx* voor gedetailleerde informatie over beperkingen en storingen bij ladingcontrole.

27. Zodra u hebt bevestigd dat de werktafel op de juiste manier is geladen, tikt u op Next (Volgende) in het scherm Load the tip rack (Het tiprek laden). Het scherm Run setup selection overview (Overzicht van run-instelselectie) wordt weergegeven en hier is de knop Skip load check (Ladingcontrole overslaan) nu beschikbaar. Tik op Skip load check (Ladingcontrole overslaan) of Start om door te gaan met de protocolrun.

-  Bij het kiezen van de optie Skip load check (Ladingcontrole overslaan) is het de verantwoordelijkheid van de operator om visueel te controleren of ALLE verbruiksartikelen op ALLE posities op de werktafel correct zijn geplaatst. Belangrijk: De overgeslagen ladingcontrole wordt vastgelegd in het runrapport en alle monsters worden als ongeldig gemarkeerd.
-  Belangrijk: Als de ladingcontrole de tweede keer mislukt, verwijdert u de monsters en ethanol (indien van toepassing) van de werktafel, sluit u de buisjes en bewaart u ze onder geschikte omstandigheden. Kalibreer de camera opnieuw en neem voor aanvullende ondersteuning contact op met de technische ondersteuningsdienst van QIAGEN.

28. Nadat de ladingcontrole van de run is voltooid, worden de voortgang van de run en de verstreken ronduur weergegeven op het scherm Protocol run in progress (Bezig met protocolrun).

29. Wanneer het protocol is voltooid, wordt het scherm Protocolrun completed (Protocolrun voltooid) weergegeven.
30. Open de kap, verwijder voorzichtig de tiprekken en leg ze op de werkbank. Verwijder eerst de elutiebuisjes uit rij D. Raak de andere buizen niet aan terwijl u de enkele elutiebuizen (ET) verwijdert. Sluit de elutiebuisjes af met de deksels die bij de kit zijn meegeleverd.
-  Verwijder en bewaar eluaten onmiddellijk nadat de run is beëindigd.
31. Gooi het afval van de monsterbereiding uit rij A weg.* Gooi de tiphouders, de tips en de ethanolbuisjes (indien gebruikt) weg.
-  Volg de plaatselijke veiligheidsvoorschriften voor afvalverwerking.
32. Verwijder de cartridgehouders en gooi de RCB weg.
-  Volg de plaatselijke veiligheidsvoorschriften voor afvalverwerking (zie ook 'Waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen' op pagina 11).
33. Volg de Onderhoud na de run instructies en tik daarna op het selectievakje.
-  De doorprikeenheid is scherp! Het gebruik van dubbele handschoenen wordt aanbevolen.
-  Raadpleeg de *Gebruikershandleiding EZ2 Connect MDx* voor verdere onderhoudsprocedures.
34. Druk op de knop Finish (Voltooien) om het uitvoeringsrapport te maken en terug te gaan naar het startscherm. Het tijdstip waarop de run is voltooid en de onderhoudsstatus worden pas naar het runrapport overgebracht als op de knop Voltooien is gedrukt.
35. Voer na de laatste run van elke dag de dagelijkse onderhoudsprocedure uit, gevolgd door UV-decontaminatie.
36. Voer, indien nodig, na het dagelijkse onderhoud de wekelijkse onderhoudsprocedure uit.

* Monsterafval bevat guanidinezouten en mag daarom niet worden samengevoegd met bleek. Zie pagina 11 voor veiligheidsinformatie.

Protocol: Zuivering van genomisch DNA uit volbloed met behulp van de EZ1 Advanced XL

Wat u moet weten voordat u begint

Als u de EZ1 DSP DNA Blood Kit voor het eerst gebruikt, lees dan 'Opslag en verwerking van reagentia', 'Bewaren en hanteren van specimens' en 'Werken met EZ1-instrumenten' beginnend op pagina 15.

- De reagenscartridges (RCB) bevatten guanidinezouten en zijn daarom niet compatibel met desinfectiereagentia die bleek bevatten. Neem voor de verwerking passende veiligheidsmaatregelen en draag handschoenen. Zie pagina 11 voor Waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen.
- Voer alle protocolstappen uit bij kamertemperatuur (15-25 °C). Werk snel tijdens de opstellingsprocedure.
- Controleer na ontvangst van de kit of de onderdelen van de kit niet zijn beschadigd. Neem contact op met de technische diensten van QIAGEN of uw plaatselijke leverancier als de reagenscartridges (RCB) of andere onderdelen van de kit zijn beschadigd. Raadpleeg in geval van gemorste vloeistof 'Waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen' (pagina 11). Gebruik geen beschadigde reagenscartridges (RCB) of andere kitcomponenten, omdat het gebruik ervan kan leiden tot slechte kitprestaties, letsel bij de gebruiker of schade aan het instrument. Verwijder de folie niet van de RCB.
- De opbrengst van genomisch DNA hangt af van het aantal witte bloedcellen in het monster. Het gebruik van bloedmonsters met een aantal witte bloedcellen van 3×10^6 tot 1×10^7 WBC/ml wordt aanbevolen.

Wat u moet doen voor u begint

- In de lysisbuffer in de reagenscartridge (RCB) kan er zich precipitaat vormen bij opslag. Laat de reagenscartridge (RCB) voor gebruik op kamertemperatuur komen. Controleer de RCB op precipitaat door de cartridge 4 keer om te draaien. Indien nodig, los het opnieuw op door het tot 40 °C te brengen, het 4 keer om te draaien zonder dat er schuim ontstaat en het vervolgens op kamertemperatuur te zetten.
- Het protocol omvat een optie om wasbeurten uit te voeren met 80% ethanol in plaats van het wassen met de buffer die in de reagenscartridge wordt meegeleverd. Dit kan voordelig zijn voor sommige downstream-toepassingen. Als deze optie is geselecteerd, moet per monster een 2 ml-buis (Sarstedt cat.nr. 72.693, zonder starand) met 1800 µl 80% ethanol in rij 3 van de werktafel worden geplaatst (zie Afbeelding 10, pagina 31). Voor de bereiding van 80% ethanol (voldoende voor 14 monsters) voegt u 6 ml nucleasevrij water toe aan 24 ml 96-100% ethanol. * Volg de instructies op het scherm.

Procedure

1. Laat maximaal 14 volbloedmonsters op kamertemperatuur komen. Breng 200 of 350 µl monster over in de 2 ml monsterbuisjes (ST) (met starand) die bij de kit zijn meegeleverd.
 - ❗ Zorg ervoor dat bevroren monsters volledig ontdooid zijn en dat ze voldoende tijd krijgen om op kamertemperatuur te komen. Als de monsters bij 2-8 °C zijn bewaard, moeten ze ook op kamertemperatuur worden gebracht. De temperatuur van alle monsters moet 15-25 °C zijn voordat de procedure start om een optimale opbrengst en DNA-zuiverheid te garanderen.
 - ❗ Voorkom dat er verstopt monstermateriaal in de monsterbuisjes terechtkomt. Dit kan leiden tot het afbreken van de procedure en een mogelijke crash van het instrument.

* Gebruik geen gedenatureerde alcohol, aangezien daarin andere stoffen aanwezig zijn zoals methanol of methylethylketon.

2. Plaats de EZ1 Advanced XL DSP DNA Blood Card volledig in de EZ1-kaartsleuf van de EZ1 Advanced XL.

3. Schakel het EZ1-instrument in.

De aan-uitschakelaar bevindt zich aan de achterzijde van het instrument.

4. Druk op START (Starten) om het protocol en de werktafelopstelling van het EZ1 DSP DNA Blood-protocol te starten.

5. Volg de aanwijzingen op het scherm voor de opstelling van de werktafel, selectie afhankelijk van het protocol en gegevenstracking.



Start het protocol onmiddellijk nadat u de monsters op de werktafel hebt geplaatst, omdat langdurige opslag in het instrument tot verdamping kan leiden.

6. Druk op 1 om de werktafelinstelling voor het 200 µl DSP-protocol te starten of op 2 om het 350 µl DSP-protocol te starten.

7. Kies het elutievolume: druk op 1 om te elueren in 50 µl, 2 om te elueren in 100 µl, of 3 elueren in 200 µl.

8. Kies Yes als u de optionele wascyclus met 80% ethanol wilt uitvoeren.

De tekst vat de volgende stappen samen, die het laden van de werktafel beschrijven.

9. Open de instrumentdeur.

10. Draai de reagenscartridges (RCB) 4 keer om om de magnetische deeltjes te mengen.

11. Plaats de reagenscartridges in het cartridgerek.



Nadat u een reagenscartridge (RCB) in het cartridgerek hebt geschoven, duwt u de cartridge omlaag tot hij vastklikt.



Voor gegevenstracking begint u altijd monsters in positie 1 te laden op de EZ1 Advanced XL. Plaats de resterende monsters achtereenvolgens in de volgende open posities op de werktafel.

Wanneer u de optie voor gegevenstracking gebruikt, zorg dan dat de monster-ID dezelfde volgorde heeft als de monsters op de werktafel om verwarring te vermijden.

12. Volg de instructies op het scherm om de werktafel verder in te stellen.

- ① Raak bij het voorbereiden van de tips en de tiphouder alleen het bovenste gedeelte van de tips aan met handschoenen.
- ① Zorg ervoor dat de elutiebusjes (ET, 1,5 ml-buisjes) zonder deksel worden geladen.
- ① Zorg ervoor dat de monsterbusjes in de juiste posities worden geladen zoals geselecteerd in stap 5. Optioneel: Gebruik de sjabloon van 'Bijlage C: Monsterkaart voor gebruik met het EZ1 DSP DNA Blood-systeem' om de ID en oriëntatie van het monster te volgen.
- ① Zorg ervoor dat de monsterbusjes zonder deksel worden geladen.
- ① Zorg ervoor dat de monsterbusjes de juiste hoeveelheid monstermateriaal bevatten.
- ① Voorkom dat er schuim of bellen ontstaan op het monster of aan de rand van de monsterbusjes.
- ① Start het protocol onmiddellijk nadat u de monsters op de werktafel hebt geplaatst, omdat langdurige opslag in het instrument tot verdamping kan leiden.

13. Plaats het voorbereide cartridgerek en tiprek in het instrument.

- ① Verwissel de cartridgerekken en tiprekken niet tussen verschillende instrumenten.


14. Sluit de instrumentdeur.

15. Druk op START (Starten) om het protocol te starten.


16. Wanneer het protocol eindigt, wordt 'Protocol finished' (Protocol beëindigd) weergegeven op het display. Druk op ENT om het rapportbestand te genereren.

De EZ1 Advanced XL kan maximaal 10 rapportbestanden opslaan. Rapportbestanden kunnen rechtstreeks worden afgedrukt op een verbonden printer of worden overgebracht naar een computer.

17. Open de instrumentdeur, verwijder voorzichtig het tiprek en plaats het op de werkbank.
18. Verwijder de elutiebusjes (ET) met het gezuiverde DNA uit rij 1. Raak geen andere buizen aan terwijl u de enkele elutiebusjes verwijdert. Sluit de ET af met de deksels die bij de kit zijn meegeleverd.


 Verwijder en bewaar eluaten onmiddellijk nadat de run is beëindigd.


19. Gooi het afval van de monsterbereiding weg*. Gooi de tiphouders, de tips en de ethanolbusjes (indien gebruikt) weg.
20. Verwijder het cartridgerek en gooi de RCB weg.

 Volg de lokale veiligheidsvoorschriften voor afvalverwerking 'Waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen' op pagina 11.

21. Aanbevolen: volg de aanwijzingen op het scherm om UV-decontaminatie van de werktafeloppervlakken uit te voeren.
22. Voer de reguliere onderhoudsprocedure uit zoals beschreven in de gebruikershandleiding die met uw EZ1-instrument wordt meegeleverd.

Het reguliere onderhoud moet plaatsvinden aan het eind van elke protocolrun. Het bestaat uit de reiniging van de doorprikeenheid en de werktafeloppervlakken.

 De doorprikeenheid is scherp! Het gebruik van dubbele handschoenen wordt aanbevolen.

 Raadpleeg de gebruikershandleiding van de EZ1 Advanced XL voor meer informatie over onderhoud.

* Monsterafval bevat guanidinezouten en mag daarom niet worden samengevoegd met bleek. Zie pagina 11 voor waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen.

23. Om een ander protocol uit te voeren, drukt u op START (Starten), voert u stap 1 van het protocol uit en volgt u daarna het protocol vanaf stap 4. U kunt ook tweemaal op STOP (Stoppen) drukken om terug te keren naar het eerste scherm van het display; sluit daarna de instrumentdeur en schakel het EZ1-instrument uit.

Stappen 2 en 3 zijn niet nodig bij het uitvoeren van een ander protocol. Sla deze stappen over.

Protocol: Zuivering van genomisch DNA uit volbloed met behulp van de EZ1 Advanced (met V2.0-kaart)

Dit protocol is bedoeld voor gebruik met de EZ1 Advanced DSP DNA Blood Card V2.0, een bijgewerkte versie van de originele V1.0-kaart. Wanneer u de V1.0-kaart gebruikt, volgt u 'Protocol: Zuivering van genomisch DNA uit volbloed met behulp van de EZ1 Advanced (met V1.0-kaart)'.

Het protocol op de V2.0-kaart bevat aanvullende protocoolopties waarmee u verschillende monsterinvoer- en elutievolumes kunt gebruiken, evenals optionele wasstappen met 80% ethanol. Het protocol op de V2.0-kaart is gelijkwaardig aan de originele V1.0-kaart wanneer de originele invoer- en elutievolumes en wasbuffers worden gebruikt.

Wat u moet weten voordat u begint

Als u de EZ1 DSP DNA Blood Kit voor het eerst gebruikt, lees dan 'Opslag en verwerking van reagentia', 'Bewaren en hanteren van specimens' en 'Werken met EZ1-instrumenten' beginnend op pagina 15.

- De reagenscartridges (RCB) bevatten guanidinezouten en zijn daarom niet compatibel met desinfectiereagentia die bleek bevatten. Neem voor de verwerking passende veiligheidsmaatregelen en draag handschoenen. Zie pagina 11 voor veiligheidsinformatie.
- Voer alle protocolstappen uit bij kamertemperatuur (15-25 °C). Werk snel tijdens de opstellingsprocedure.
- Controleer na ontvangst van de kit of de onderdelen van de kit niet zijn beschadigd. Neem contact op met de technische diensten van QIAGEN of uw plaatselijke leverancier als de reagenscartridges (RCB) of andere onderdelen van de kit zijn beschadigd.

Raadpleeg in geval van gemorste vloeistof 'Waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen' (pagina 11). Gebruik geen beschadigde reagenscartridges (RCB) of andere kitcomponenten, omdat het gebruik ervan kan leiden tot slechte kitprestaties, letsel bij de gebruiker of schade aan het instrument. Verwijder de folie niet van de RCB

- De opbrengst van genomisch DNA hangt af van het aantal witte bloedcellen in het monster. Het gebruik van bloedmonsters met een aantal witte bloedcellen van 3×10^6 tot 1×10^7 WBC/ml wordt aanbevolen.

Wat u moet doen voor u begint

- In de lysisbuffer in de reagenscartridge (RCB) kan er zich precipitaat vormen bij opslag. Laat de reagenscartridge (RCB) voor gebruik op kamertemperatuur komen. Controleer de RCB op precipitaat door de cartridge 4 keer om te draaien. Indien nodig, los het opnieuw op door het tot 40 °C te brengen, het 4 keer om te draaien zonder dat er schuim ontstaat en het vervolgens op kamertemperatuur te zetten.
- Het protocol omvat een optie om wasbeurten uit te voeren met 80% ethanol in plaats van het wassen met de buffer die in de reagenscartridge wordt meegeleverd. Dit kan voordelig zijn voor sommige downstream-toepassingen. Als deze optie is geselecteerd, moet per monster een 2 ml-buis (Sarstedt cat.nr. 72.693, zonder starand) met 1800 µl 80% ethanol in rij 3 van de werktafel worden geplaatst (Afbeelding 10). Voor de bereiding van 80% ethanol (voldoende voor 6 monsters) voegt u 3 ml nucleasevrij water toe aan 12 ml 96-100% ethanol.* Volg de instructies op het scherm.

Procedure

1. Laat maximaal 6 volbloedmonsters op kamertemperatuur komen. Breng 200 of 350 µl monster over in de 2 ml monsterbuisjes (ST) (met starand) die bij de kit zijn meegeleverd.

* Gebruik geen gedenatureerde alcohol, aangezien daarin andere stoffen aanwezig zijn zoals methanol of methylethylketon.

i Zorg ervoor dat bevroren monsters volledig ontdooid zijn en dat ze voldoende tijd krijgen om op kamertemperatuur te komen. Als de monsters bij 2-8 °C zijn bewaard, moeten ze ook op kamertemperatuur worden gebracht. De temperatuur van alle monsters moet 15-25 °C zijn voordat de procedure start om een optimale opbrengst en DNA-zuiverheid te garanderen.

i Voorkom dat er verstopt monstermateriaal in de monsterbuisjes terechtkomt. Dit kan leiden tot het afbreken van de procedure en een mogelijke crash van het instrument.

2. Plaats de EZ1 Advanced DSP DNA Blood Card (V2.0) volledig in de EZ1-kaartsleuf van de EZ1 Advanced.

3. Schakel het EZ1-instrument in.

4. De aan-uitschakelaar bevindt zich aan de achterzijde van het instrument.

5. Druk op START (Starten) om het protocol en de werktafelopstelling van het EZ1 DSP DNA Blood-protocol te starten.

6. Volg de aanwijzingen op het scherm voor de opstelling van de werktafel, selectie afhankelijk van het protocol en gegevenstracking.

i Start het protocol onmiddellijk nadat u de monsters op de werktafel hebt geplaatst, omdat langdurige opslag in het instrument tot verdamping kan leiden.



7. Druk op 1 om de werktafelinstelling voor het 200 µl DSP-protocol te starten of op 2 om het 350 µl DSP-protocol te starten.







8. Kies het elutievolume: druk op 1 om te elueren in 50 µl, 2 om te elueren in 100 µl of 3 elueren in 200 µl.


9. Kies Yes als u de optionele wascyclus met 80% ethanol wilt uitvoeren.

10. De tekst vat de volgende stappen samen, die het laden van de werktafel beschrijven.


11. Open de instrumentdeur.

12. Draai de reagenscartridges (RCB) 4 keer om om de magnetische deeltjes te mengen. Tik tegen de cartridges (RCB), zodat de reagentia zich afzetten op de onderzijde van hun wells.
13. Plaats de reagenscartridges in het cartridgerek.
-  Nadat u een reagenscartridge (RCB) in het cartridgerek hebt geschoven, duwt u de cartridge omlaag tot hij vastklikt.
 -  Voor gegevenstracking begint u altijd monsters in positie A te laden op de EZ1 Advanced. Plaats de resterende monsters achtereenvolgens in de volgende open posities op de werktafel.

Wanneer u de optie voor gegevenstracking gebruikt, zorg dan dat de monster-ID dezelfde volgorde heeft als de monsters op de werktafel om verwarring te vermijden.
14. Volg de instructies op het scherm om de werktafel verder in te stellen.
-  Raak bij het voorbereiden van de tips en de tiphouder alleen het bovenste gedeelte van de tips aan met handschoenen.
 -  Zorg ervoor dat de elutiebusjes (ET, 1,5 ml-buisjes) zonder deksel worden geladen.
 -  Zorg ervoor dat de monsterbusjes in de juiste posities worden geladen zoals geselecteerd in stap 5. Optioneel: Gebruik de sjabloon van 'Bijlage C: Monsterkaart voor gebruik met het EZ1 DSP DNA Blood-systeem' om de ID en oriëntatie van het monster te volgen.
 -  Zorg ervoor dat de monsterbusjes zonder deksel worden geladen.
 -  Zorg ervoor dat de monsterbusjes de juiste hoeveelheid monstermateriaal bevatten.
 -  Voorkom dat er schuim of bellen ontstaan op het monster of aan de rand van de monsterbusjes.

-  Start het protocol onmiddellijk nadat u de monsters op de werktafel hebt geplaatst, omdat langdurige opslag in het instrument tot verdamping kan leiden.

15. Plaats het voorbereide cartridgerek en tiprek in het instrument.

-  Verwissel de cartridgerekken en tiprekken niet tussen verschillende instrumenten.


16. Sluit de instrumentdeur.

17. Druk op START (Starten) om het protocol te starten.

18. Wanneer het protocol eindigt, wordt 'Protocol finished' (Protocol beëindigd) weergegeven op het display. Druk op ENT om het rapportbestand te genereren. De EZ1 Advanced kan maximaal 10 rapportbestanden opslaan. Rapportbestanden kunnen rechtstreeks worden afgedrukt op een verbonden printer of worden overgebracht naar een computer.


19. Open de instrumentdeur, verwijder voorzichtig het tiprek en plaats het op de werkbank.

20. Verwijder de elutiebusjes (ET) met het gezuiverde DNA uit rij 1. Raak geen andere buizen aan terwijl u de enkele elutiebusjes verwijdert. Sluit de ET af met de deksels die bij de kit zijn meegeleverd.

-  Verwijder en bewaar eluaten onmiddellijk nadat de run is beëindigd.

21. Gooi het afval van de monsterbereiding weg. * Gooi de tiphouders, de tips en de ethanolbusjes (indien gebruikt) weg.

22. Verwijder het cartridgerek en gooi de RCB weg.

-  Volg de lokale veiligheidsvoorschriften voor afvalverwerking 'Waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen' op pagina 11.


* Monsterafval bevat guanidinezouten en mag daarom niet worden samengevoegd met bleek. Zie pagina 11 voor waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen.


23. Optioneel: Volg de aanwijzingen op het scherm om de UV-decontaminatieprocedure van de werktafeloppervlakken uit te voeren.

 Na de laatste run van de dag en het daaropvolgende reguliere onderhoud, wordt een UV-decontaminatieprocedure aanbevolen.

24. Voer de reguliere onderhoudsprocedure uit zoals beschreven in de gebruikershandleiding die met uw EZ1-instrument wordt meegeleverd.

Het reguliere onderhoud moet plaatsvinden aan het eind van elke protocolrun. Het bestaat uit de reiniging van de doorprikeenheid en de werktafeloppervlakken.

 De doorprikeenheid is scherp! Het gebruik van dubbele handschoenen wordt aanbevolen.

 Raadpleeg de *Gebruikershandleiding EZ1 Advanced* voor meer onderhoudsprocedures.

25. Om een ander protocol uit te voeren, drukt u op START (Starten), voert u stap 24 van het protocol uit en volgt u daarna het protocol vanaf stap 28. U kunt ook tweemaal op STOP (Stoppen) drukken om terug te keren naar het eerste scherm van het display; sluit daarna de instrumentdeur en schakel het EZ1-instrument uit.

Stappen 25 en 26 zijn niet nodig bij het uitvoeren van een ander protocol. Sla deze stappen over.

Protocol: Zuivering van genomisch DNA uit volbloed met behulp van de EZ1 Advanced (met V1.0-kaart)

Dit protocol is bedoeld voor gebruik met de originele EZ1 Advanced DSP DNA Blood Card V1.0. Wanneer u de V2.0-kaart gebruikt, volgt u 'Protocol: Zuivering van genomisch DNA uit volbloed met behulp van de EZ1 Advanced (met V2.0-kaart)' op pagina 48. Dit protocol is bedoeld voor gebruik met een monstervolume van 350 µl.

Het protocol op de V2.0-kaart bevat aanvullende protocoolopties waarmee u verschillende monsterinvoer- en elutievolumes kunt gebruiken, evenals optionele wasstappen met 80% ethanol. Het protocol op de V2.0-kaart is gelijkwaardig aan de originele V1.0-kaart wanneer de originele invoer- en elutievolumes en wasbuffers worden gebruikt.

Wat u moet weten voordat u begint

Als u de EZ1 DSP DNA Blood Kit voor het eerst gebruikt, lees dan 'Opslag en verwerking van reagentia', 'Bewaren en hanteren van specimens' en 'Werken met EZ1-instrumenten' beginnend op pagina 15.

- De reagenscartridges (RCB) bevatten guanidinezouten en zijn daarom niet compatibel met desinfectiereagentia die bleek bevatten. Neem voor de verwerking passende veiligheidsmaatregelen en draag handschoenen. Zie pagina 11 voor veiligheidsinformatie.
- Voer alle protocolstappen uit bij kamertemperatuur (15-25 °C). Werk snel tijdens de opstellingsprocedure.
- Controleer na ontvangst van de kit of de onderdelen van de kit niet zijn beschadigd. Neem contact op met de technische diensten van QIAGEN of uw plaatselijke leverancier als de reagenscartridges (RCB) of andere onderdelen van de kit zijn beschadigd.

Raadpleeg in geval van gemorste vloeistof 'Waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen' (pagina 11). Gebruik geen beschadigde reagenscartridges (RCB) of andere kitcomponenten, omdat het gebruik ervan kan leiden tot slechte kitprestaties, letsel bij de gebruiker of schade aan het instrument. Verwijder de folie niet van de RCB.






- De opbrengst van genomisch DNA hangt af van het aantal witte bloedcellen in het monster. Het gebruik van bloedmonsters met een aantal witte bloedcellen van 3×10^6 tot 1×10^7 WBC/ml wordt aanbevolen.

Wat u moet doen voor u begint

- In de lysisbuffer in de reagenscartridge (RCB) kan er zich precipitaat vormen bij opslag. Laat de reagenscartridge (RCB) voor gebruik op kamertemperatuur komen. Controleer de RCB op precipitaat door de cartridge 4 keer om te draaien. Indien nodig, los het opnieuw op door het tot 40 °C te brengen, het 4 keer om te draaien zonder dat er schuim ontstaat en het vervolgens op kamertemperatuur te zetten.


Procedure

1. Laat maximaal 6 volbloedmonsters op kamertemperatuur komen. Breng 350 µl monster over in de 2 ml monsterbuisjes (ST) die bij de kit zijn meegeleverd.
 - ❗ Zorg ervoor dat bevroren monsters volledig ontdooid zijn en dat ze voldoende tijd krijgen om op kamertemperatuur te komen. Als de monsters bij 2-8 °C zijn bewaard, moeten ze ook op kamertemperatuur worden gebracht. De temperatuur van alle monsters moet 15-25 °C zijn voordat de procedure start om een optimale opbrengst en DNA-zuiverheid te garanderen.
 - ❗ Voorkom dat er verstopt monstermateriaal in de monsterbuisjes terechtkomt. Dit kan leiden tot het afbreken van de procedure en een mogelijke crash van het instrument.


2. Plaats de EZ1 Advanced DSP DNA Blood Card (V1.0) volledig in de EZ1-kaartsleuf van de EZ1 Advanced.
3. Schakel het EZ1-instrument in.
De aan-uitschakelaar bevindt zich aan de achterzijde van het instrument.
4. Druk op START (Starten) om de werktafelopstelling van het EZ1 DSP DNA Blood-protocol te starten.
5. Open de instrumentdeur.
6. Draai 1-6 reagenscartridges (RCB) 4 keer om om de magnetische deeltjes te mengen. Tik tegen de cartridges (RCB), zodat de reagentia zich afzetten op de onderzijde van hun wells.
7. Volg de aanwijzingen op het scherm voor de opstelling van de werktafel, selectie afhankelijk van het protocol en gegevenstracking.
 -  Nadat u een reagenscartridge (RCB) in het cartridgegerek hebt geschoven, duwt u de cartridge omlaag tot hij vastklikt.
 -  Verwissel de cartridgegerekken en tiprekken niet tussen verschillende instrumenten.
 -  Voor gegevenstracking begint u altijd monsters in positie A te laden op de EZ1 Advanced. Plaats de resterende monsters achtereenvolgens in de volgende open posities op de werktafel.
Wanneer u de optie voor gegevenstracking gebruikt, zorg dan dat de monster-ID dezelfde volgorde heeft als de monsters op de werktafel om verwarring te vermijden.
 -  Start het protocol onmiddellijk nadat u de monsters op de werktafel hebt geplaatst, omdat langdurige opslag in het instrument tot verdamping kan leiden.
 -  Raak bij het voorbereiden van de tips en de tiphouder alleen het bovenste gedeelte van de tips aan met handschoenen.

- ① Zorg ervoor dat de elutiebusjes (ET, 1,5 ml-buisjes) zonder deksel worden geladen.
 - ① Zorg ervoor dat de monsterbusjes in de juiste posities worden geladen zoals geselecteerd in stap 5. Optioneel: Gebruik de sjabloon van 'Bijlage C: Monsterkaart voor gebruik met het EZ1 DSP DNA Blood-systeem' om de ID en oriëntatie van het monster te volgen.
 - ① Zorg ervoor dat de monsterbusjes zonder deksel worden geladen.
 - ① Zorg ervoor dat de monsterbusjes de juiste hoeveelheid monstermateriaal bevatten.
 - ① Voorkom dat er schuim of bellen ontstaan op het monster of aan de rand van de monsterbusjes.
8. Plaats het voorbereide cartridgerek en tiprek in het instrument.
- ① Verwissel de cartridgerekken en tiprekken niet tussen verschillende instrumenten.
9. Sluit de instrumentdeur.
10. Druk op START (Starten) om het protocol te starten.
11. Wanneer het protocol eindigt, wordt 'Protocol finished' (Protocol beëindigd) weergegeven op het display. Druk op 'ENT' om het rapportbestand te genereren. De EZ1 Advanced kan maximaal 10 rapportbestanden opslaan. Rapportbestanden kunnen rechtstreeks worden afgedrukt op een verbonden printer of worden overgebracht naar een computer.
12. Open de instrumentdeur, verwijder voorzichtig het tiprek en plaats het op de werkbank.

13. Verwijder de elutiebuisjes (ET) met het gezuiverde DNA uit rij 1. Raak geen andere buizen aan terwijl u de enkele elutiebuisjes verwijdert. Sluit de ET af met de deksels die bij de kit zijn meegeleverd.

 Verwijder en bewaar eluaten onmiddellijk nadat de run is beëindigd.

14. Verwijder het cartridgerek en gooi de RCB weg.


 Volg de plaatselijke veiligheidsvoorschriften voor afvalverwerking (zie ook 'Waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen' op pagina 11).

15. Optioneel: volg de aanwijzingen op het scherm om UV-decontaminatie van de werktafeloppervlakken uit te voeren.

 Na de laatste run van de dag en het daaropvolgende reguliere onderhoud, wordt een UV-decontaminatieprocedure aanbevolen.

16. Voer de reguliere onderhoudsprocedure uit zoals beschreven in de gebruikershandleiding die met uw EZ1-instrument wordt meegeleverd.

Het reguliere onderhoud moet plaatsvinden aan het eind van elke protocolrun. Het bestaat uit de reiniging van de doorprikeenheid en de werktafeloppervlakken.

 De doorprikeenheid is scherp! Het gebruik van dubbele handschoenen wordt aanbevolen.

17. Om een ander protocol uit te voeren, drukt u op START (Starten), voert u stap 1 van het protocol uit en volgt u daarna het protocol vanaf stap 4. U kunt ook tweemaal op STOP (Stoppen) drukken om terug te keren naar het eerste scherm van het display; sluit daarna de instrumentdeur en schakel het EZ1-instrument uit.

Stappen 2 en 3 zijn niet nodig bij het uitvoeren van een ander protocol. Sla deze stappen over.

Protocol: Zuivering van genomisch DNA uit volbloed met behulp van de BioRobot EZ1 DSP

Wat u moet weten voordat u begint

Als u de EZ1 DSP DNA Blood Kit voor het eerst gebruikt, lees dan 'Opslag en verwerking van reagentia', 'Bewaren en hanteren van specimens' en 'Werken met EZ1-instrumenten' beginnend op pagina 15.

- De reagenscartridges (RCB) bevatten guanidinezouten en zijn daarom niet compatibel met desinfectiereagentia die bleek bevatten. Neem voor de verwerking passende veiligheidsmaatregelen en draag handschoenen. Zie pagina 11 voor veiligheidsinformatie.
- Voer alle protocolstappen uit bij kamertemperatuur (15-25 °C). Werk snel tijdens de opstellingsprocedure.
- Controleer na ontvangst van de kit of de onderdelen van de kit niet zijn beschadigd. Neem contact op met de technische diensten van QIAGEN of uw plaatselijke leverancier als de reagenscartridges (RCB) of andere onderdelen van de kit zijn beschadigd. Raadpleeg in geval van gemorste vloeistof 'Waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen' (pagina 11). Gebruik geen beschadigde reagenscartridges (RCB) of andere kitcomponenten, omdat het gebruik ervan kan leiden tot kitprestaties, letsel bij de gebruiker of schade aan het instrument. Verwijder de folie niet van de RCB.
- De opbrengst van genomisch DNA hangt af van het aantal witte bloedcellen in het monster. Het gebruik van bloedmonsters met een aantal witte bloedcellen van 3×10^6 tot 1×10^7 WBC/ml wordt aanbevolen.










Wat u moet doen voor u begint





- In de lysisbuffer in de reagenscartridge (RCB) kan er zich precipitaat vormen bij opslag. Laat de reagenscartridge (RCB) voor gebruik op kamertemperatuur komen. Controleer de RCB op precipitaat door de cartridge 4 keer om te draaien. Indien nodig, los het opnieuw op door het tot 40 °C te brengen, het 4 keer om te draaien zonder dat er schuim ontstaat en het vervolgens op kamertemperatuur te zetten.

Procedure

1. Laat maximaal 6 volbloedmonsters op kamertemperatuur komen. Breng 350 µl monster over in de 2 ml monsterbuisjes (ST) die bij de kit zijn meegeleverd.
 - ⓘ Zorg ervoor dat bevroren monsters volledig ontdooid zijn en dat ze voldoende tijd krijgen om op kamertemperatuur te komen. Als de monsters bij 2-8 °C zijn bewaard, moeten ze ook op kamertemperatuur worden gebracht. De temperatuur van alle monsters moet 15-25 °C zijn voordat de procedure start om een optimale opbrengst en DNA-zuiverheid te garanderen.
 - ⓘ Voorkom dat er verstopt monstermateriaal in de monsterbuisjes terechtkomt. Dit kan leiden tot het afbreken van de procedure en een mogelijke crash van het instrument.
2. Plaats de EZ1 DSP DNA Blood Card volledig in de EZ1-kaartsleuf van de BioRobot EZ1 DSP.
3. Schakel het EZ1-instrument in.

De aan-uitschakelaar bevindt zich aan de achterzijde van het instrument.
4. Druk op START (Starten) om de werktafelopstelling van het EZ1 DSP DNA Blood-protocol te starten.
5. Open de instrumentdeur.


6. Draai de reagenscartridges (RCB) 4 keer om om de magnetische deeltjes te mengen. Tik tegen de cartridges (RCB), zodat de reagentia zich afzetten op de onderzijde van hun wells.
7. Volg de aanwijzingen op het scherm voor de opstelling van de werktafel, selectie afhankelijk van het protocol.
 -  Nadat u een reagenscartridge (RCB) in het cartridgegerek hebt geschoven, duwt u de cartridge omlaag tot hij vastklikt.
 -  Verwissel de cartridgegerekken en tiprekken niet tussen verschillende instrumenten.
 -  Als er minder dan 6 reagenscartridges (RCB) zijn, kunnen deze in willekeurige volgorde in het rek worden geladen. Wanneer u de andere laboratoriummaterialen laadt, moeten ze echter dezelfde volgorde hebben.
 -  Start het protocol onmiddellijk nadat u de monsters op de werktafel hebt geplaatst, omdat langdurige opslag in het instrument tot verdamping kan leiden.
 -  Raak bij het voorbereiden van de tips en de tiphouder alleen het bovenste gedeelte van de tips aan met handschoenen.
 -  Zorg ervoor dat de elutiebusjes (ET, 1,5 ml-buisjes) zonder deksel worden geladen.
 -  Zorg ervoor dat de monsterbusjes in de juiste posities worden geladen zoals geselecteerd in stap 5. Optioneel: Gebruik de sjabloon van 'Bijlage C: Monsterkaart voor gebruik met het EZ1 DSP DNA Blood-systeem' om de ID en oriëntatie van het monster te volgen.
 -  Zorg ervoor dat de monsterbusjes zonder deksel worden geladen.
 -  Zorg ervoor dat de monsterbusjes de juiste hoeveelheid monstermateriaal bevatten.

-  Voorkom dat er schuim of bellen ontstaan op het monster of aan de rand van de monsterbuisjes.
- 8. Plaats het voorbereide cartridgerek en tiprek in het instrument.
 -  Verwissel de cartridgerekken en tiprekken niet tussen verschillende instrumenten.
- 9. Sluit de instrumentdeur.
- 10. Druk op START (Starten) om het protocol te starten.
- 11. Wanneer het protocol eindigt, wordt 'Protocol finished' (Protocol beëindigd) weergegeven op het display.
- 12. Open de instrumentdeur, verwijder voorzichtig het tiprek en plaats het op de werkbank.
- 13. Verwijder de elutiebusjes (ET) met het gezuiverde DNA uit rij 1. Raak geen andere buizen aan terwijl u de enkele elutiebusjes verwijdert. Sluit de ET af met de deksels die bij de kit zijn meegeleverd.
 -  Verwijder en bewaar eluaten onmiddellijk nadat de run is beëindigd.
- 14. Gooi het afval van de monsterbereiding weg.* Gooi de tiphouders en tips weg.
- 15. Verwijder het cartridgerek en gooi de RCB weg.
 -  Volg de plaatselijke veiligheidsvoorschriften voor afvalverwerking (zie ook 'Waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen' op pagina 11).

* Monsterafval bevat guanidinezouten en mag daarom niet worden samengevoegd met bleek. Zie pagina 11 voor waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen.

16. Voer de reguliere onderhoudsprocedure uit zoals beschreven in de gebruikershandleiding die met uw EZ1-instrument wordt meegeleverd.

Het reguliere onderhoud moet plaatsvinden aan het eind van elke protocolrun. Het bestaat uit de reiniging van de doorprikeenheid en de werktafeloppervlakken.

 De doorprikeenheid is scherp! Het gebruik van dubbele handschoenen wordt aanbevolen.

17. Om een ander protocol uit te voeren, drukt u op START (Starten), voert u stap 1 van het protocol uit en volgt u daarna het protocol vanaf stap 4. U kunt ook tweemaal op STOP (Stoppen) drukken om terug te keren naar het eerste scherm van het display; sluit daarna de instrumentdeur en schakel het EZ1-instrument uit.

Stappen 2 en 3 zijn niet nodig bij het uitvoeren van een ander protocol. Sla deze stappen over.

Kwaliteitscontrole

Elke partij EZ1 DSP DNA Blood Kits wordt, in overeenstemming met het ISO-gecertificeerde kwaliteitsbeheersysteem van QIAGEN, getest aan de hand van vooraf vastgestelde specificaties om consistente kwaliteit van het product te waarborgen.

Beperkingen

It is the user's responsibility to validate system performance for any procedures used in their laboratory that are not covered by the QIAGEN performance evaluation studies.

De prestaties van het systeem zijn vastgesteld in prestatie-evaluatiestudies waarbij menselijk volbloed werd gebruikt voor de isolatie van genomisch DNA en exemplarische downstream-toepassingen. Omdat de algehele prestatie sterk afhankelijk is van de downstream-toepassing, is het de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de prestaties van de volledige diagnostische workflow te valideren, inclusief de monsterbereiding en de specifieke downstream-toepassing.

Om het risico van een negatieve invloed op de diagnostische resultaten zo klein mogelijk te houden, moeten de juiste controles worden gebruikt voor latere toepassingen. Voor verdere validering worden de richtlijnen van de 'International Conference on Harmonisation of Technical Requirements (ICH)' in: 'ICH Q2(R1) Validation Of Analytical Procedures: Text And Methodology', aanbevolen.

Gegeneerde diagnostische resultaten moeten worden geïnterpreteerd in combinatie met overige klinische bevindingen of laboratoriumresultaten.

Prestatiekenmerken

De toepasselijke prestatiekenmerken kunt u vinden onder het tabblad 'Resources' (Hulpmiddelen) van de productpagina op www.qiagen.com.

Troubleshooting Guideproblemen oplossen

Deze gids voor probleemoplossing kan helpen bij het oplossen van eventuele problemen. Raadpleeg voor meer informatie ook de lijst met veelgestelde vragen in ons centrum voor technische ondersteuning: www.qiagen.com/FAQ/FAQList.aspx. De wetenschappers van de technische diensten van QIAGEN beantwoorden graag al uw vragen over de informatie en/of protocollen in deze handleiding of over monster- en assaytechnologieën (kijk op www.qiagen.com voor contactgegevens).

Opmerkingen en suggesties

Algemeen werk

- | | |
|---|--|
| a) Foutmelding op display instrument | Raadpleeg de gebruikershandleiding meegeleverd met uw EZ1/EZ2 Connect MDx-instrument. |
| b) Rapportbestand niet afgedrukt (voor EZ1) | Controleer of de printer is aangesloten op de EZ1 Advanced of EZ1 Advanced XL via de seriële poort 'PC/Printer'.
Controleer of de seriële poort is ingesteld voor gebruik met een printer. |
| c) Rapportbestand niet naar de pc verzonden (voor EZ1) | Controleer of de pc is aangesloten op de EZ1 Advanced of EZ1 Advanced XL via de seriële poort 'PC/Printer'.
Controleer of de seriële poort is ingesteld voor gebruik met een pc. |
| d) Verkeerde Q-Card ID ingevoerd (voor EZ1) | Indien de verkeerde ID werd ingevoerd in plaats van de Q-Card-ID, zal de EZ1 Advanced of EZ1 Advanced XL de ID niet accepteren en vragen om de juiste ID in te voeren. Druk tweemaal op STOP (STOPPEN) om naar het hoofdmenu te gaan. |
| e) Verkeerde Q-Card ID ingevoerd (voor EZ2 Connect MDx) | Als in plaats van de Q-card-ID een verkeerde ID is ingevoerd, geeft de EZ2 Connect MDx niet het juiste protocol weer. Voer de juiste Q-card-ID in voor het gewenste protocol dat moet worden weergegeven.
De EZ2 Connect MDx controleert tijdens de ladingcontrole of het gekozen protocol en de geladen reagenscartridges passen. Als het verkeerde protocol is gekozen vanwege een verkeerde Q-Card-ID, moet u de run afbreken en de instrumentrun opnieuw instellen. |

Lage DNA-opbrengst

- | | | |
|----|--|---|
| a) | Magnetische deeltjes niet volledig geresuspendeerd | Zorg dat u de magnetische deeltjes grondig resuspendeert voordat u de reagenscartridges (RCB) in de houder laadt. |
| b) | Precipitaat zichtbaar aan de onderzijde van de wells van de reagenscartridges (RCB) | Laat de reagenscartridges (RCB) voor gebruik op kamertemperatuur komen. Controleer well 1 grondig op neerslag voordat u deze vult, door de well 4 keer om te draaien. Indien nodig, los het opnieuw op door de RCB tot 40 °C te brengen en het 4 keer om te draaien zonder dat er schuim ontstaat.
Gebruik de reagenscartridges (RCB) niet indien het precipitaat niet opnieuw wordt opgelost. |
| c) | Verkeerd monstervolume in monsterbuisje | Zorg ervoor dat u het exacte monstervolume in het monsterbuisje pipetteert. |
| d) | Verkeerde hoeveelheid monster overgebracht (minder volume overgebracht uit monsterbuisje dan verwacht) | Controleer of de monsterbuisjes na de run bijna leeg zijn. Controleer of het geselecteerde en verstrekte monstervolume consistent zijn. Controleer of het resterende monstermateriaal in de buisjes geen klonters of precipitaat bevat. Controleer de smerestatus van de o-ringen van de pipet (wekelijks onderhoud). |
| e) | Bevoren bloedmonsters niet goed gehomogeniseerd na ontdooien | Ontdooi bevroren bloedmonsters in een incubator* of in een waterbad* bij 30-40 °C, onder zacht roeren om een grondige menging te garanderen. |
| f) | Verstopte bloedmonsters in monsterbuisjes | Voorkom dat verstopt monstermateriaal in de monsterbuisjes terechtkomt. Dit kan leiden tot het afbreken van de procedure en een mogelijke crash van het instrument. |
| g) | Reagentia in de verkeerde volgorde op de werktafel geplaatst | Zorg dat alle buisjes (ET, ST, optioneel EtOH) en de tiphouders (DTH) met de tips (DFT) in de juiste volgorde op de werktafel worden geladen. Volg de instructies op het scherm. Herhaal de zuiveringsprocedure met nieuwe monsters. |

DNA presteert niet goed in vervolgtoepassingen

- | | | |
|----|---|--|
| a) | Er is onvoldoende DNA gebruikt in de vervolgtoeassing | Kwantificeer het gezuiverde DNA door spectrofotometrische meting van de absorptie bij 260 nm (zie 'Kwantificering van DNA' op pagina 90). |
| b) | Er is te veel DNA gebruikt in de vervolgtoeassing | Te veel DNA kan sommige enzymatische reacties nadelig beïnvloeden. Kwantificeer het gezuiverde DNA door spectrofotometrische meting van de absorptie bij 260 nm (zie 'Kwantificering van DNA' op pagina 90). |

* Controleer of de instrumenten regelmatig zijn gecontroleerd, onderhouden en gekalibreerd volgens de aanbevelingen van de fabrikant.

Opmerkingen en suggesties

- | | | |
|----|--|--|
| c) | Inhibitie van de downstream-toepassing | Bij sommige downstream-toepassingen kunnen de prestaties beter zijn als er wordt gewassen met 80% ethanol in plaats van gewassen met buffers in de reagenscartridges. Deze optie is beschikbaar bij gebruik van de EZ1 Advanced DSP DNA Blood Card V2.0 (zie pagina 48) of de EZ1 Advanced XL DSP DNA Blood Card (zie pagina 42) en de EZ2 Connect MDx (zie pagina 34). |
| d) | Carry-over van magnetische deeltjes | Carry-over van magnetische deeltjes in het eluaat heeft geen invloed op de meeste latere toepassingen. Als het risico op carry-over van magnetische deeltjes tot een minimum moet worden beperkt, plaatst u de buisjes met eluaat eerst 1 minuut in een geschikte magnetische scheider en brengt u de eluaten vervolgens over naar schone buisjes. Als er geen geschikte magneet beschikbaar is, centrifugeer de buisjes met eluaten dan in een microcentrifuge op volle snelheid gedurende 1 minuut om eventuele resterende magnetische deeltjes te pelletiseren. Breng de supernatanten vervolgens over naar schone buisjes. |












Lage A_{260}/A_{280} -verhouding voor gezuiverde nucleïnezuren











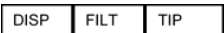


Absorptiemeting bij 320 nm is niet afgetrokken van de absorptiemeting verkregen bij 260 en 280 nm



Om te corrigeren voor de aanwezigheid van magnetische deeltjes in het eluaat, moet er een absorptiemeting bij 320 nm worden gedaan. Deze moet worden afgetrokken van de absorptiewaarden die zijn verkregen bij 260 en 280 nm.

Symbolen

De volgende symbolen worden in de gebruiksaanwijzing of op de verpakking en etiketten weergegeven:

Symbol	Symbooldefinitie
	Bevat voldoende reagentia voor <N> reacties
	Uiterste gebruiksdatum
	Dit product voldoet aan de vereisten van de Europese verordening 2017/746 betreffende medische hulpmiddelen voor in-vitrodiagnostiek.
	Medisch hulpmiddel voor in-vitrodiagnostiek
	Catalogusnummer
	Partijnummer
	Materiaalnummer (m.b.t. labeling van componenten)
	Uniek hulpmiddel-identificatienummer
	Componenten
	Bevat
	Nummer

Symbol	Symbooldefinitie
	Volume
	Global Trade Item Number (Artikelnummer wereldhandel)
Rn	'R' staat voor de revisie van de gebruiksaanwijzing; 'n' is het revisienummer
	Temperatuurbepering
	Adres/Wettelijke fabrikant
	Belangrijke opmerking
	Raadpleeg de gebruiksaanwijzing
	Gebruiksaanwijzing
	Waarschuwing/voorzichtig
	Uitsluitend voor gebruik met
	RCB: Reagenscartridge Bloed
	DFT: Wegwerpfiltertips
	DTH: Wegwerptiphouder
	ST: Monsterbuis

Symbol	Symbooldefinitie
ELU TUBE	ET: Elutiebuisje
GITC	Guanidine-isothiocyanaat
GuHCl	Guanidinehydrochloride
EtOH	Ethanol
LiCl	Lithiumchloride
	Bij levering openen; reagenscartridges (RCB) bewaren bij 2-8 °C
	Deze zijde omlaag bij het openen

Contactgegevens

Neem voor technische ondersteuning en aanvullende informatie contact op met ons centrum voor technische ondersteuning via www.qiagen.com/support. U kunt ook bellen naar 00800-22-44-6000 of contact opnemen met de afdeling technische diensten van QIAGEN of de plaatselijke distributeur (zie achterzijde of ga naar www.qiagen.com).

Bijlage A: Berichten weergeven op EZ1/EZ2-instrumenten

De meldingen die het softwareprotocol op de EZ1-instrumenten weergeeft tijdens de opstelling van de werktafel, tijdens en na de protocolrun worden opgesomd in tabel Tabel 2 tot en met Tabel 5. De nummers van de meldingen in de tabellen komen overeen met de nummers van de meldingen die in de software weergegeven worden.

Voor algemene foutmeldingen op het display van het EZ1-instrument raadpleegt u de gebruikershandleiding die met uw EZ1-instrument wordt meegeleverd.

Voor algemene foutmeldingen die op het EZ2 Connect MDx-instrument worden weergegeven, raadpleegt u de desbetreffende gebruikershandleiding. Neem voor ondersteuning bij probleemoplossing contact op met de technische diensten van QIAGEN.

Tabel 2. Berichten in het EZ1 Advanced XL DSP DNA Blood-protocol

Meldingnummer	Meldingtype	Meldingtekst EZ1 Advanced XL
Geen	Begeleiding	Date/time (Datum/tijd) START (Starten): Run (Uitvoeren) 1: UV 2: Man (Handmatig) 3: Test 4: Setup (Opstelling)
1	Begeleiding	EZ1 Advanced XL DSP DNA Blood Versie 1.0
2	Gegevenstracking	Enter user ID (Gebruikers-ID invoeren) ENT: Next (Volgende)
3	Gegevenstracking	Enter Q-Card barcode (barcode Q-Card invoeren) ENT: Next (Volgende)
4	Begeleiding	Wrong kit! (Verkeerde kit!) Laad de DSP DNA Blood Kit ENT: Back (Terug)

Meldingnummer	Meldingtype	Meldingtekst EZ1 Advanced XL
5	Begeleiding	Kit expired! (Kit verlopen) MMJJ: ENT: Use new kit (Nieuwe kit gebruiken) ESC: Stop protocol (Protocol stoppen)
6	Gegevenstracking	Use Q-Card data (Gebruik Q-Card-gegevens) with sample 1 to [X] (met monster 1 tot [X]) Enter 1 to 14 (1 tot 14 invoeren) ENT: Next (Volgende)
7	Gegevenstracking	Do you want to process more samples with another kit lot (Wilt u meer monsters verwerken met een andere partij kits?) ENT: Yes (Ja), ESC: No (Nee)
8	Gegevenstracking	Do you want to add sample IDs? (Wilt u monster-ID's toevoegen?) ENT: Yes (Ja) ESC: No (Nee)
9	Gegevenstracking	Enter sample ID for sample no. [x] (Voer monster-ID in voor monsternr. [x]) ENT: Next (Volgende)
10	Gegevenstracking	Do you want to check sample IDs? (Wilt u monster-ID's controleren?) ENT: Yes (Ja) ESC: No (Nee)
11	Gegevenstracking	ID 1: ID 2: ID 3: DOWN (OMLAAG): Next (Volgende)
12	Gegevenstracking	ID 4: ID 5: ID 6: DOWN (OMLAAG): Next (Volgende), UP (OMHOOG): Back (Terug)
13	Gegevenstracking	ID 7: ID 8: ID 9: DOWN (OMLAAG): Next (Volgende), UP (OMHOOG): Back (Terug)
14	Gegevenstracking	ID 10: ID 11: ID 12: DOWN (OMLAAG): Next (Volgende), UP (OMHOOG): Back (Terug)

Meldingnummer	Meldingtype	Meldingtekst EZ1 Advanced XL
15	Gegevenstracking	ID 13: ID 14: ESC: Rescan (Opnieuw scannen) ENT: Next (Volgende), UP (OMHOOG): Back (Terug)
16	Gegevenstracking	Do you want to add assay information? (Wilt u assay-informatie toevoegen?) ENT: Yes (Ja), ESC: No (Nee)
17	Gegevenstracking	Enter assay ID for sample no. [X] (Assay-ID invoeren voor monsternr. [X]) ENT: Next (Volgende)
18	Gegevenstracking	Do you want to check assay IDs? (Wilt u assay-ID's controleren?) ENT: Yes (Ja) ESC: No (Nee)
19	Gegevenstracking	Do you want to add notes? (Wilt u opmerkingen toevoegen?) ENT: Yes (Ja) ESC: No (Nee)
20	Gegevenstracking	Enter notes for sample no. [x] (Voer opmerkingen in voor monsternr. [x]) ENT: Next (Volgende)
21	Gegevenstracking	Do you want to check notes? (Wilt u opmerkingen controleren?) ENT: Yes (Ja) ESC: No (Nee)
22	Begeleiding	Select protocol (Protocol selecteren) 1: 200 µl DSP-bloed 2: 350 µl DSP-bloed Kies 1 of 2
23	Begeleiding	Select elution volume (Selecteer het elutievolume): 1: 50 µl 2: 100 µl 3: 200 µl
24	Begeleiding	Pure ethanol wash? (Wassen met zuivere ethanol?) 1: No (Nee) 2: Yes (Ja) Kies 1 of 2
25	Begeleiding	You have chosen (U hebt gekozen): [xxx] µl blood, EtOH ([xxx] µl bloed, EtOH) [xxx] µl elution ([xxx] µl elutie) ENT: Next (Volgende), ESC: Back (Terug)
26	Begeleiding	Load cartridges at same positions as samples (Laad cartridges op dezelfde posities als monsters) ENT: Next (Volgende), ESC: Back (Terug)

Meldingnummer	Meldingtype	Meldingtekst EZ1 Advanced XL
27	Begeleiding	Load elution tubes (ET) (1.5 ml) into first row (Laad elutiebuïsjes (ET) (1,5 ml) in de eerste rij) ENT: Next (Volgende), ESC: Back (Terug)
28	Begeleiding	Load tip holders (DTH) and tips (DFT) into second row (Laad tiphouders (DTH) en tips (DFT) in de tweede rij) ENT: Next (Volgende), ESC: Back (Terug)
29	Begeleiding	Load 2 ml tubes with 1800 µl 80% EtOH into third row (Plaats 2 ml-buizen met 1800 µl 80% EtOH in de derde rij) ENT: Next (Volgende), ESC: Back (Terug)
30	Begeleiding	Load 2 ml tubes (ST) with sample into fourth row (Laad buïsjes van 2 ml (ST) met monster in de vierde rij) ENT: Next (Volgende), ESC: Back (Terug)
31	Begeleiding	Loading finished (Laden beëindigd) Close door and press START (Sluit de deur en druk op Starten) ESC: Back (Terug)
32	Begeleiding	Please close door! (Sluit de deur!) ENT: Next (Volgende)
33	Status	Protocol started (Protocol gestart)
34	Status	Piercing foil (Folie wordt doorprikt) [x] of [x] min left ([x] van [x] min. resterend)
35	Status	Collecting Elution Buffer (Elutiebuffer wordt verzameld) [x] of [x] min left ([x] van [x] min. resterend)
36	Status	Deliver at heat block (Bezorgen bij verwarmingsblok) [x] of [x] min left ([x] van [x] min. resterend)
37	Status	Collecting Beads (Korrels worden verzameld) [x] of [x] min left ([x] van [x] min. resterend)
38	Status	Resuspension of beads [x] of [x] min left ([x] van [x] min. resterend)
39	Status	Collecting Lysis Buffer (Lysisbuffer wordt verzameld) [x] of [x] min left ([x] van [x] min. resterend)
40	Status	Mixing Lysate (Lysaat wordt gemengd) [x] of [x] min left ([x] van [x] min. resterend)
41	Status	Collecting Beads (Korrels worden verzameld) [x] of [x] min left ([x] van [x] min. resterend)

Meldingnummer	Meldingtype	Meldingtekst EZ1 Advanced XL
42	Status	DNA binding to Beads (DNA-binding aan korrels) Magnetic separation (Magnetische scheiding) [x] of [x] min left ([x] van [x] min. resterend)
43	Status	Wash 1 (Was 1) Magnetic separation (Magnetische scheiding) [x] of [x] min left ([x] van [x] min. resterend)
44	Status	Wash 2 (Was 2) Magnetic separation (Magnetische scheiding) [x] of [x] min left ([x] van [x] min. resterend)
45	Status	Wash 3 (Was 3) Magnetic separation (Magnetische scheiding) [x] of [x] min left ([x] van [x] min. resterend)
46	Status	Wash 4 (Was 4) Magnetic separation (Magnetische scheiding) [x] of [x] min left ([x] van [x] min. resterend)
47	Status	Rinse (Spoelen) [x] of [x] min left ([x] van [x] min. resterend)
48	Status	Check Temp. (Controleer temperatuur) Set (Ingesteld): Cur (Huidig): [x] of [x] min left ([x] van [x] min. resterend)
49	Status	Elution (Elutie) [x] of [x] min left ([x] van [x] min. resterend)
50	Begeleiding	Protocol finished! (Protocol beëindigd!) ENT: Next (Volgende)
51	Status	Transferring report file (Rapportbestand wordt overgebracht) Attempt no. (Poging nr.)
52	Geen	
Geen	Begeleiding	SEND REPORT (Rapport verzenden) Print out o.k.? (Afdruk OK?) 1: o.k. (OK) 2: not o.k. (Niet OK) ESC:Terug
53	Status	Report file sent (Rapportbestand verzonden) ENT: Next (Volgende)
54	Status	Report file could not be sent (Rapport bestand kon niet verzonden worden) ENT: Resend (Opnieuw verzenden)

Meldingnummer	Meldingtype	Meldingtekst EZ1 Advanced XL
55	Begeleiding	Perform UV run? (UV-run uitvoeren?) ENT: Yes (Ja) ESC: No (Nee)
56	Begeleiding	Remove eluates and consumables from the worktable (Verwijder eluaten en verbruiksartikelen van de werktafel) ENT: Next (Volgende)
57	Begeleiding	UV lamps expire soon (UV-lampen verstrijken binnenkort) UV runs left (Resterende UV-runs): ENT: Next (Volgende)
58	Begeleiding	UV lamps are expired (UV-lampen zijn verstreken) ENT: Next (Volgende) ESC: Abort (Afbreken)
59	Begeleiding	UV decontamination (UV-ontsmetting). Enter 20 to 60 (20 tot 60 invoeren) ENT: Next (Volgende)
60	Begeleiding	UV decontamination time must be between 20-60 min (Tijd van UV-decontaminatie moet tussen 20 en 60 minuten liggen) ESC: Back (Terug)
61	Begeleiding	UV lamp did not ignite! (UV-lamp is niet ontbrand!) ESC: Back (Terug)
62	Begeleiding	UV decontamination (UV-ontsmetting) Total time: min (Totale tijd: min.) Time left: min (Tijd over: min.)
63	Status	Decontamination (Decontaminatie) UV lamps cooling (Koeling UV-lampen) Please stand by (Even geduld)
64	Begeleiding	Perform regular maintenance after each run (Voer regulier onderhoud uit na elke run) ESC: Main menu (Hoofdmenu)

Tabel 3. Berichten in het EZ1 Advanced DSP DNA Blood-protocol (V2.0)

Meldingnummer	Meldingtype	Meldingtekst EZ1 Advanced (protocol V2.0)
Geen	Begeleiding	Date/Time (Datum/tijd) START (Starten): Run (Uitvoeren) 1:UV 2:Man (Handmatig) 3:Test 4:Setup (Opstelling) Key (Toets): START, 1,2,3,4

Meldingnummer	Meldingtype	Meldingtekst EZ1 Advanced (protocol V2.0)
1	Begeleiding	EZ1 Advanced DSP DNA Blood Versie 2.0
2	Gegevenstracking	Enter user ID (Gebruikers-ID invoeren) ENT: Next (Volgende)
3	Gegevenstracking	Enter Q-Card barcode (barcode Q-Card invoeren) ENT: Next (Volgende)
4	Begeleiding	Wrong kit! (Verkeerde kit!) Laad de DSP DNA Blood Kit ENT: Back (Terug)
5	Begeleiding	Kit expired! (Kit verlopen) MMJ: ENT: Use new kit (Nieuwe kit gebruiken) ESC: Stop protocol (Protocol stoppen)
6	Gegevenstracking	Use Q-Card data with sample 1 to [X] (Gegevens van Q-Card gebruiken met monster 1 tot [X]) Enter 1 to 6 (1 tot 6 invoeren) ENT: Next (Volgende)
7	Gegevenstracking	Do you want to process more samples with another kit lot (Wilt u meer monsters verwerken met een andere partij kits?) ENT: Yes (Ja), ESC: No (Nee)
8	Gegevenstracking	Do you want to add sample IDs? (Wilt u monster-ID's toevoegen?) ENT: Yes (Ja) ESC: No (Nee)
9	Gegevenstracking	Enter sample ID for sample no. [x] (Voer monster-ID in voor monsternr. [x]) ENT: Next (Volgende)
10	Gegevenstracking	Do you want to check sample IDs? (Wilt u monster-ID's controleren?) ENT: Yes (Ja) ESC: No (Nee)
11	Gegevenstracking	ID 1: ID 2: ID 3: DOWN (OMLAAG): Next (Volgende)
12	Gegevenstracking	ID 4: ID 5: ID 6: ENT: Next (Volgende), Esc: Rescan (Opnieuw scannen)
13	Geen	

Meldingnummer	Meldingtype	Meldingtekst EZ1 Advanced (protocol V2.0)
14	Geen	
15	Geen	
16	Gegevenstracking	Do you want to add assay information? (Wilt u assay-informatie toevoegen?) ENT: Yes (Ja), ESC: No (Nee)
17	Gegevenstracking	Enter assay ID for sample no. [X] (Voer assay-ID in voor monsternr. [X]) ENT: Next (Volgende)
18	Gegevenstracking	Do you want to check assay IDs? (Wilt u assay-ID's controleren?) ENT: Yes (Ja) ESC: No (Nee)
19	Gegevenstracking	Do you want to add notes? (Wilt u opmerkingen toevoegen?) ENT: Yes (Ja) ESC: No (Nee)
20	Gegevenstracking	Enter notes for sample no. [x] (Voer opmerkingen in voor monsternr. [x]) ENT: Next (Volgende)
21	Gegevenstracking	Do you want to check notes? (Wilt u opmerkingen controleren?) ENT: Yes (Ja) ESC: No (Nee)
22	Begeleiding	Select protocol (Protocol selecteren) 1: 200 µl DSP-bloed 2: 350 µl DSP-bloed Choose 1 or 2 (Kies 1 of 2)
23	Begeleiding	Select elution volume (Selecteer het elutievolume): 1: 50 µl 2: 100 µl 3: 200 µl
24	Begeleiding	Pure ethanol wash? (Wassen met zuivere ethanol?) 1: No (Nee) 2: Yes (Ja) Choose 1 or 2 (Kies 1 of 2)
25	Begeleiding	You have chosen (U hebt gekozen): [xxx] µl bloed, EtOH [xxx] µl elutie ENT: Next (Volgende), ESC: Back (Terug)
26	Begeleiding	Load cartridges at same positions as samples (Laad cartridges op dezelfde posities als monsters) ENT: Next (Volgende), ESC: Back (Terug)
27	Begeleiding	Load elution tubes (ET) (1.5 ml) into first row (Laad elutiebuiscjes (ET) (1,5 ml) in de eerste rij) ENT: Next (Volgende), ESC: Back (Terug)

Meldingnummer	Meldingtype	Meldingtekst EZ1 Advanced (protocol V2.0)
28	Begeleiding	Load tip holders (DTH) and tips (DFT) into second row (Laad tiphouders (DTH) en tips (DFT) in de tweede rij) ENT: Next (Volgende), ESC: Back (Terug)
29	Begeleiding	Load 2 ml tubes with 1800 µl 80% EtOH into third row (Plaats 2 ml-buizen met 1800 µl 80% EtOH in de derde rij) ENT: Next (Volgende), ESC: Back (Terug)
30	Begeleiding	Load 2 ml tubes (ST) with sample into fourth row (Laad buisjes van 2 ml (ST) met monster in de vierde rij) ENT: Next (Volgende), ESC: Back (Terug)
31	Begeleiding	Loading finished (Laden beëindigd) Close door and press START (Sluit de deur en druk op Starten) ESC: Back (Terug)
32	Begeleiding	Please close door! (Sluit de deur!) ENT: Next (Volgende)
33	Status	Protocol started (Protocol gestart)
34	Status	Piercing foil (Folie wordt doorprikt) [x] of [x] min left ([x] van [x] min. resterend)
35	Status	Collecting Elution Buffer (Elutiebuffer wordt verzameld) [x] of [x] min left ([x] van [x] min. resterend)
36	Status	Deliver at heat block (Bezorgen bij verwarmingsblok) [x] of [x] min left ([x] van [x] min. resterend)
37	Status	Collecting Beads (Korrels worden verzameld) [x] of [x] min left ([x] van [x] min. resterend)
38	Status	Resuspension of Beads (Resuspensie van korrels) [x] of [x] min left ([x] van [x] min. resterend)
39	Status	Collecting Lysis Buffer (Lysisbuffer wordt verzameld) [x] of [x] min left ([x] van [x] min. resterend)
40	Status	Mixing Lysate (Lysaat wordt gemengd) [x] of [x] min left ([x] van [x] min. resterend)
41	Status	Collecting Beads (Korrels worden verzameld) [x] of [x] min left ([x] van [x] min. resterend)
42	Status	DNA binding to Beads Magnetic separation (DNA-binding aan korrels Magnetische scheiding) [x] of [x] min left ([x] van [x] min. resterend)

Meldingnummer	Meldingtype	Meldingtekst EZ1 Advanced (protocol V2.0)
43	Status	Wash 1 (Was 1) Magnetic separation (Magnetische scheiding) [x] of [x] min left ([x] van [x] min. resterend)
44	Status	Wash 2 (Was 2) Magnetic separation (Magnetische scheiding) [x] of [x] min left ([x] van [x] min. resterend)
45	Status	Wash 3 (Was 3) Magnetic separation (Magnetische scheiding) [x] of [x] min left ([x] van [x] min. resterend)
46	Status	Wash 4 (Was 4) Magnetic separation (Magnetische scheiding) [x] of [x] min left ([x] van [x] min. resterend)
47	Status	Rinse (Spoelen) [x] of [x] min left ([x] van [x] min. resterend)
48	Status	Check Temp. (Controleer temperatuur) Set (Ingesteld): Cur (Huidig): [x] of [x] min left ([x] van [x] min. resterend)
49	Status	Elution (Elutie) [x] of [x] min left ([x] van [x] min. resterend)
50	Begeleiding	Protocol finished! (Protocol beëindigd!) ENT: Next (Volgende)
51	Status	Transferring report file (Rapportbestand wordt overgebracht) Attempt no. (Poging nr.)
52	Geen	
Geen	Begeleiding	SEND REPORT (Rapport verzenden) Print out o.k.? (Afdruk OK?) 1 = oké 2 = niet oké Key (Toets): 1, 2, ESC
53	Status	Report file sent (Rapportbestand verzonden) ENT: Next (Volgende)
54	Status	Report file could not be sent (Rapportbestand kon niet verzonden worden) ENT: Resend (Opnieuw verzenden)
55	Begeleiding	Perform UV run? (UV-run uitvoeren?) ENT: Yes (Ja) ESC: No (Nee)

Meldingnummer	Meldingtype	Meldingtekst EZ1 Advanced (protocol V2.0)
56	Begeleiding	Remove eluates and consumables from the worktable (Verwijder eluaten en verbruiksartikelen van de werktafel) ENT: Next (Volgende)
57	Begeleiding	UV lamps expire soon (UV-lampen verstrijken binnenkort) UV runs left (Resterende UV-runs): ENT: Next (Volgende)
58	Begeleiding	UV lamps are expired (UV-lampen zijn verstreken) ENT: Next (Volgende) ESC: Abort (Afbreken)
59	Begeleiding	UV decontamination (UV-ontsmetting). Enter 20 to 60 (20 tot 60 invoeren) ENT: Next (Volgende)
60	Begeleiding	UV decontamination time must be between 20-60 min (Tijd van UV-decontaminatie moet tussen 20 en 60 minuten liggen) ESC: Back (Terug)
61	Begeleiding	UV lamp did not ignite! (UV-lamp is niet ontbrand!) ESC: Back (Terug)
62	Begeleiding	UV decontamination (UV-ontsmetting) Total time: min (Totale tijd: min.) Time left: min (Tijd over: min.)
63	Status	Decontamination (Decontaminatie) UV lamps cooling (Koeling UV-lampen) Please stand by (Even geduld)
64	Begeleiding	Perform regular maintenance after each run (Voer regulier onderhoud uit na elke run) ESC: Main menu (Hoofdmenu)

Tabel 4. Berichten in het EZ1 Advanced DSP DNA Blood-protocol (V1.0)

Meldingnummer	Meldingtype	Meldingtekst EZ1 Advanced (protocol V1.0)
Geen	Begeleiding	Date/Time START: (Datum/Tijd START:) Run (Uitvoeren) 1: UV 2: Man (Handmatig) 3: Test 4: Setup (Opstelling) Key (Toets): START, 1, 2, 3, 4
1	Begeleiding	EZ1 Advanced DSP DNA Blood Versie 1.0
2	Gegevenstracking	Scan/enter user ID (Gebruikers-ID scannen/invoeren)
3	Gegevenstracking	Scan/enter Q-Card barcode (Barcode Q-Card scannen/invoeren)
4	Begeleiding	Wrong kit! (Verkeerde kit!) Please load EZ1 DSP DNA Blood (Laad alstublieft EZ1 DSP DNA Blood) ENT: back (terug)
5	Begeleiding	Kit expired (Kit verlopen) ENT: Use new kit (Nieuwe kit gebruiken) ESC: Stop protocol (Protocol stoppen)
6	Gegevenstracking	Use Q-Card data with sample no. 1 to (Gebruik gegevens Q-Card met monsternr. 1 tot) Enter 1 to 6 (1 tot 6 invoeren)
7	Begeleiding	Do you want to process more samples with another kit lot (Wilt u meer monsters verwerken met een andere partij kits?) ENT: Yes (Ja), ESC: No (Nee)
8	Gegevenstracking	Do you want to add sample ID? (Wilt u een monster-ID toevoegen?) ENT: Yes (Ja) ESC: No (Nee)
9	Gegevenstracking	Scan/enter sample ID sample no. [x] (Monster-ID voor monsternr. [x] scannen/invoeren)
10	Gegevenstracking	ID1: ID2: ID3: Next=ENT (Volgende = ENT)
11	Gegevenstracking	ID1: ID2: ID3: Next = ENT, ID1-3 = Up (Volgende = ENT, ID1-3 = Omhoog)

Meldingnummer	Meldingtype	Meldingtekst EZ1 Advanced (protocol V1.0)
12	Gegevenstracking	Do you want to add assay information? (Wilt u assay-informatie toevoegen?) ENT: Yes (Ja), ESC: No (Nee)
13	Gegevenstracking	Scan/enter assay ID sample no. [x] (Assay-ID monsternr. [x] scannen/invoeren)
14	Gegevenstracking	Do you want to add notes? (Wilt u opmerkingen toevoegen?) ENT: Yes (Ja) ESC: No (Nee)
15	Gegevenstracking	Scan/enter notes sample no. [x] (Opmerkingen voor monsternr. [x] scannen/invoeren)
16	Begeleiding	The protocol use (Het protocol gebruikt) Sample Volume (Monstervolume): 350 µl Elution Volume (Elutievolume): 200 µl Next = Any (Volgende = Elke)
17	Begeleiding	Load cartridges at same positions as samples (Laad cartridges op dezelfde posities als monsters) Next = Any, Prev = Esc (Volgende = Elke, Vorige = Esc)
18	Begeleiding	Load elution tubes (ET) (1.5 ml) into first row (Laad elutiebusjes (ET) (1,5 ml) in de eerste rij) Next = Any, Prev = Esc (Volgende = Elke, Vorige = Esc)
19	Begeleiding	Load tip holders (DTH) and tips (DFT) into second row (Laad tiphouders (DTH) en tips (DFT) in de tweede rij) Next = Any, Prev = Esc (Volgende = Elke, Vorige = Esc)
20	Begeleiding	Leave third row empty (Laat de derde rij leeg) Next = Any, Prev = Esc (Volgende = Elke, Vorige = Esc)
21	Begeleiding	Load 2.0 ml tubes (ST) with sample in fourth row (Laad busjes van 2,0 ml (ST) met monster in de vierde rij) Next = Any, Prev = Esc (Volgende = Elke, Vorige = Esc)
22	Begeleiding	Loading finished (Laden beëindigd) Close door and press START (Sluit de deur en druk op Starten) Prev = Esc (Vorige = ESC)
23	Begeleiding	Please close door! (Sluit de deur!)
24	Status	Protocol started (Protocol gestart)
25	Status	Piercing Foil (Folie wordt doorprikt) [x] of 23 min left ([x] van 23 minuten resterend)
26	Status	Collecting Elution Buffer (Elutiebuffer wordt verzameld) [x] of 23 min left ([x] van 23 minuten resterend)

Meldingnummer	Meldingtype	Meldingtekst EZ1 Advanced (protocol V1.0)
27	Status	Deliver at heat block (Bezorgen bij verwarmingsblok) [x] of 23 min left ([x] van 23 minuten resterend)
28	Status	Collecting Magnetic Beads (Magnetische kralen worden verzameld) [x] of 23 min left ([x] van 23 minuten resterend)
29	Status	Resuspension of Magnetic Beads (Resuspensie van magnetische korrels) [x] of 23 min left ([x] van 23 minuten resterend)
30	Status	Adding Lysis Buffer (Lysisbuffer toevoegen) [x] of 23 min left ([x] van 23 minuten resterend)
31	Status	Mixing Lysate (Lysaat wordt gemengd) [x] of 23 min left ([x] van 23 minuten resterend)
32	Status	Adding Magnetic Beads (Magnetische kralen worden toegevoegd) [x] of 23 min left ([x] van 23 minuten resterend)
33	Status	DNA binding to Magnetic Beads Magnetic separation (DNA-binding aan magnetische korrels magnetische scheiding) [x] of 23 min left ([x] van 23 minuten resterend)
34	Status	Wash 1 (Was 1) Magnetic separation (Magnetische scheiding) [x] of 23 min left ([x] van 23 minuten resterend)
35	Status	Wash 2 (Was 2) Magnetic separation (Magnetische scheiding) [x] of 23 min left ([x] van 23 minuten resterend)
36	Status	Wash 3 (Was 3) Magnetic separation (Magnetische scheiding) [x] of 23 min left ([x] van 23 minuten resterend)
37	Status	Wash 4 (Was 4) Magnetic separation (Magnetische scheiding) [x] of 23 min left ([x] van 23 minuten resterend)
38	Status	Rinse (Spoelen) [x] of 23 min left ([x] van 23 minuten resterend)
39	Status	Checking Temperature (Temperatuur wordt gecontroleerd) Set (Ingesteld): Cur (Huidig):

Meldingnummer	Meldingtype	Meldingtekst EZ1 Advanced (protocol V1.0)
40	Status	Elution (Elutie) [x] of 23 min left ([x] van 23 minuten resterend)
41	Begeleiding	Protocol finished (Protocol beëindigd)
42	Gegevenstracking	Transfer Report file, attempt no. (Rapportbestand overbrengen, pogingnr.)
43	Begeleiding	Report file sent (Rapportbestand verzonden) Next = ENT (Volgende = ENT)
44	Begeleiding	Report file could not be sent (Rapportbestand kon niet verzonden worden) Resend = ENT (Opnieuw verzenden = ENT)
45	Begeleiding	Perform UV run? (UV-run uitvoeren?) ENT: Yes (Ja) ESC: No (Nee)
46	Begeleiding	UV DECONTAMINATION (UV-ONTSMETTING) Set time (Ingestelde tijd) min. Key (Toets):0-9, ENT
47	Begeleiding	UV lamp expires soon (UV-lamp verstrijkt binnenkort) UV runs left (Resterende UV-runs): ENT= continue (ENT= doorgaan)
48	Begeleiding	UV lamp is expired (UV-lamp is verstreken) ENT= continue (doorgaan) ESC=abort (afbreken)
49	Begeleiding	UV DECONTAMINATION (UV-ONTSMETTING) Time must be between 20-60 min (Tijd moet tussen 20 en 60 minuten liggen) Key:ESC (Sleutel:ESC)
50	Begeleiding	UV DECONTAMINATION (UV-ONTSMETTING) Total time: min (Totale tijd: min.) Time left: min (Tijd over: min.)
51	Begeleiding	Decontamination (Decontaminatie) UV lamp cooling (Koeling UV-lamp) Please stand by (Even geduld)
52	Begeleiding	Perform regular maintenance before next run! (Voer regelmatig onderhoud uit vóór de volgende run!) ESC = Main menu (Hoofdmenu)

Tabel 5. Berichten in het BioRobot EZ1 DSP DNA Blood-protocol

Meldingnummer	Meldingtype	Meldingtekst BioRobot EZ1 DSP
Geen	Begeleiding	Choose button (Selecteer de knop): START (Starten): Protocollen 1 : Tools (Hulpmiddelen) 2 : Tests
1	Begeleiding	EZ1 DSP DNA Blood Version 1.0.0
2	Begeleiding	The protocol uses (Het protocol gebruikt) Sample Volume (Monstervolume): [SampleVolume] µl Elution Volume (Elutievolume): [Elutievolume] µl Next = Any (Volgende = Elke)
3	Begeleiding	Load sufficient cartridges (RCB) for samples (Laad voldoende cartridges (RCB) voor monsters) Next = Any, Prev=ESC (Volgende = Elke, Vorige = ESC)
4	Begeleiding	Load elution tubes (ET) (1.5ml) into first row (Laad elutiebuïsjes (ET) (1,5 ml) in de eerste rij) Next = Any, Prev=ESC (Volgende = Elke, Vorige = ESC)
5	Begeleiding	Load tip holders (DTH) and tips (DFT) into second row (Laad tiphouders (DTH) en tips (DFT) in de tweede rij) Next = Any, Prev=ESC (Volgende = Elke, Vorige = ESC)
6	Begeleiding	Leave third row empty (Laat de derde rij leeg) Next = Any, Prev=ESC (Volgende = Elke, Vorige = ESC)
7	Begeleiding	Load 2.0ml tubes (ST) with sample in fourth row (Laad buïsjes van 2,0 ml (ST) met monster in de vierde rij) Next = Any, Prev=ESC (Volgende = Elke, Vorige = ESC)
8	Begeleiding	Start protocol (Protocol starten) Press START (Druk op Starten) Prev = ESC (Vorige = ESC)
9	Status	Protocol started (Protocol gestart)
10	Status	Piercing Foil (Folie wordt doorprikt)
11	Status	Collecting Elution Buffer (Elutiebuffer wordt verzameld)
12	Status	Deliver at heat block (Bezorgen bij verwarmingsblok)
13	Status	Collecting Magnetic Beads (Magnetische kralen worden verzameld)
14	Status	Resuspension of Magnetic Beads (Resuspensie van magnetische korrels)
15	Status	Adding Lysis Buffer (Lysisbuffer toevoegen)
16	Status	Mixing Lysate (Lysaat wordt gemengd)

Meldingnummer	Meldingtype	Meldingtekst BioRobot EZ1 DSP
17	Status	Adding Magnetic Beads (Magnetische kralen worden toegevoegd)
18	Status	DNA binding to Magnetic Beads Magnetic separation (DNA-binding aan magnetische korrels magnetische scheiding)
19	Status	Wash 1 (Was 1) Magnetic Separation (Magnetische scheiding)
20	Status	Wash 2 (Was 2) Magnetic Separation (Magnetische scheiding)
21	Status	Wash 3 (Was 3) Magnetic Separation (Magnetische scheiding)
22	Status	Wash 4 (Was 4) Magnetic Separation (Magnetische scheiding)
23	Status	Rinse (Spoelen)
24	Status	Checking Temperature (Temperatuur wordt gecontroleerd) Set (Ingesteld): 65 [graden] Huidig: [deg]
25	Status	Elution (Elutie)
26	Begeleiding	Protocol finished! (Protocol beëindigd!) Press ESC to return to Menu (Druk op ESC om terug te keren naar het menu)

Bijlage B: Kwantificatie en bepaling van de zuiverheid van DNA

Kwantificering van DNA

De DNA-concentratie kan worden geschat door de absorptie bij 260 nm te meten (A_{260}) in een spectrofotometer. Gebruik een buffer met een neutrale pH (bijv. 10 mM Tris-Cl, * pH-waarde 7,0) om de monsters te verdunnen en de spectrofotometer te kalibreren. Carry-over van magnetische deeltjes in het eluaat kan de A_{260} -lezing beïnvloeden, maar zou de prestaties van het DNA in downstream-toepassingen niet mogen beïnvloeden. Als gezuiverd DNA moet worden geanalyseerd door fluorescente capillaire sequentie moet het buisje dat het eluaat bevat eerst worden onderworpen aan een geschikte magnetische scheider en moet het eluaat worden overgebracht naar een schoon buisje (zie hieronder).

Om DNA te kwantificeren dat is geïsoleerd met behulp van het EZ1 DSP DNA Blood-systeem:

- Als er korrels zichtbaar zijn in het eluaat, wordt aanbevolen om het buisje met DNA gedurende 1 minuut in een geschikte magnetische scheider te leggen. Als er geen geschikte magnetische scheider beschikbaar is, centrifugeer de buis met het DNA dan 1 minuut op maximale snelheid in een microcentrifuge om eventueel nog aanwezige magnetische deeltjes in een pellet te verzamelen.
- Zodra de scheiding is voltooid, voert u de kwantificering uit zoals hierboven beschreven.
- Meet de absorptie bij 320 en 260 nm. Trek de absorptiewaarde die is verkregen bij 320 nm af van de waarde die is verkregen bij 260 nm om te corrigeren voor de mogelijke aanwezigheid van magnetische deeltjes.

* Draag bij het werken met chemicaliën altijd een geschikte laboratoriumjas, wegwerphandschoenen en een veiligheidsbril. Raadpleeg voor meer informatie de betreffende veiligheidsinformatiebladen (VIB) die bij de leveranciers van de producten verkrijgbaar zijn.

Zuiverheid van DNA

- ① Het conserveermiddel in de elutiebuffer kan de meting verstoren. Als u een spectrofotometrische bepaling van DNA-puurheid nodig heeft, neem dan contact op met de technische diensten van QIAGEN.

Bijlage C: Monsterkaart voor gebruik met het EZ1 DSP DNA Blood-systeem

Dit model van een monsterkaart kan nuttig zijn om gegevens bij te houden wanneer u de EZ1 DSP DNA Blood-procedure toepast. Deze kaart kan gekopieerd of geprint en geëtiketteerd worden met beschrijvingen van de monsters en details van de run.

EZ1 DSP DNA Blood system

Datum/tijd: _____ Lotnummer kit: _____

Gebruiker: _____ Run-ID: _____

EZ1 serienummer: _____

Positie op werktafel	Monster-ID	Monstermateriaal	RCB geladen?	ST geladen?	ET geladen?	DTH met DFT geladen?	80% EtOH geladen (optioneel)?
1 (links)							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14 (rechts)							

Datum/tijd: _____ Lotnummer kit: _____

Gebruiker: _____ Run-ID: _____

EZ2 serienummer: _____

Positie op werktafel	Monster-ID	Monstermateriaal	RCB geladen?	ST geladen?	ET geladen?	DTH met DFT geladen?	80% EtOH geladen (optioneel)?
1 (links)							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24 (rechts)							

Bestelgegevens

Product-	inhoud	Cat.nr.
EZ1 DSP DNA Blood Kit (48)	Voor 48 DNA-bereidingen: Voorgevulde reagenscartridges, wegwerptiphouders, wegwerpfiltertips, monsterbuisjes, elutiebusjes	62124
EZ1 Advanced XL DSP DNA Blood Card	Vooraf geprogrammeerde kaart voor EZ1 DSP DNA Blood-protocol; voor gebruik met het EZ1 Advanced XL- instrument	9018702
EZ1 Advanced DSP DNA Blood Card	Vooraf geprogrammeerde kaart voor EZ1 DSP DNA Blood-protocol; voor gebruik met het EZ1 Advanced- instrument	9018305
EZ1 DSP DNA Blood Card	Vooraf geprogrammeerde kaart voor EZ1 DSP DNA Blood-protocol; voor gebruik met het BioRobot EZ1 DSP- instrument	9017713
EZ1 Advanced XL	Robotinstrument voor automatische zuivering van nucleïnezuren op basis van maximaal 14 monsters met behulp van EZ1-kits, garantie van 1 jaar op componenten en werkuren	9001492

Product-	inhoud	Cat.nr.
EZ2 Connect MDx	Tafelmodelinstrument voor geautomatiseerde isolatie van nucleïnezuren uit maximaal 24 monsters parallel, met behulp van verzegelde, vorgevulde EZ1 Kit-cartridges; inclusief 1 jaar garantie op onderdelen en arbeid Wificonnectiviteit voor gebruiksgemak met LIMS en QIASphere	9003230

Raadpleeg voor bijgewerkte licentie-informatie en productspecifieke disclaimers de desbetreffende gebruiksaanwijzingen van de QIAGEN-kit. De gebruiksaanwijzingen van QIAGEN-kits zijn verkrijgbaar via www.qiagen.com of kunnen worden aangevraagd bij de technische diensten van QIAGEN of bij uw plaatselijke distributeur.

Revisiegeschiedenis van document

Revisie	Beschrijving
R1, juni 2022	<ul style="list-style-type: none">● Nieuwe kitversie V4 volgens de nieuwe EU-verordening 2017/746 (IVDR)● Toevoeging van het gebruik van het EZ2 Connect MDx-instrument● Update van Meegeleverde materialen (en actieve ingrediënten)● Update van Waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen● Update van Opslag en verwerking van reagentia● Paragraaf Afvoer toegevoegd● Update van de Gids voor probleemoplossing● Update van Bijlage B: aanbevelingen voor spectrofotometrische metingen

Deze pagina is met opzet leeg gelaten

Deze pagina is met opzet leeg gelaten

Beperkte licentieovereenkomst voor EZ1 DSP DNA Blood Kit

Door dit product te gebruiken verklaart de koper of gebruiker zich akkoord met de volgende voorwaarden:

1. Het product mag uitsluitend worden gebruikt in overeenstemming met de protocollen die bij het product en deze gebruiksaanwijzing zijn meegeleverd, en mag alleen worden gebruikt met onderdelen die zich in de panel bevinden. QIAGEN geeft onder haar intellectuele eigendom geen licentie om de bijgesloten onderdelen van deze panel te gebruiken of samen te stellen met onderdelen die niet bij de panel zijn meegeleverd, behalve zoals beschreven in de protocollen die bij het product en deze gebruiksaanwijzing zijn meegeleverd, en in aanvullende protocollen die beschikbaar zijn op www.qiagen.com. Sommige van deze aanvullende protocollen zijn verstrekt door QIAGEN-gebruikers, voor QIAGEN-gebruikers. Deze protocollen zijn niet uitgebreid door QIAGEN getest of geoptimaliseerd. QIAGEN garandeert deze protocollen niet en kan evenmin waarborgen dat ze geen rechten van derden schenden.
2. Anders dan uitdrukkelijk gesteld in licenties, garandeert QIAGEN niet dat dit panel en/of het gebruik ervan geen rechten van derden schenden.
3. Dit panel en de onderdelen ervan worden in licentie gegeven voor eenmalig gebruik en mogen niet worden hergebruikt, opgeknapt of doorverkocht.
4. QIAGEN doet in het bijzonder afstand van enige andere licenties die worden genoemd of geïmpliceerd, anders dan de uitdrukkelijk gestelde.
5. De koper en gebruiker van het panel gaan ermee akkoord dat zij geen stappen ondernemen en niemand anders toestaan stappen te ondernemen die tot bovenstaande verboden handelingen kunnen leiden of deze vergemakkelijken. QIAGEN mag de verbodsbepalingen in deze Beperkte licentieovereenkomst afdwingen bij de rechter en zal alle onderzoekskosten en gerechtelijke kosten, inclusief advocaatkosten, verhalen bij elke handeling om deze Beperkte licentieovereenkomst of een intellectueel eigendomsrecht in verband met het paneel en/of de onderdelen ervan af te dwingen.

Zie voor bijgewerkte licentievoorwaarden www.qiagen.com.

Handelsmerken: QIAGEN®, Sample to Insight®, EZ1®, EZ2®, BioRobot® (QIAGEN Group); Sarstedt® (Sarstedt AG en Co.) Gedeponeerde namen, handelsmerken, etc. die in dit document worden gebruikt, ook al zijn deze niet specifiek als zodanig aangeduid, mogen niet worden beschouwd als niet wettelijk beschermd.

06/2022 HB-3025-001 1127535NL © 2022 QIAGEN, alle rechten voorbehouden.

