

Juni 2022

Bruksanvisning för EZ1[®] DSP DNA Blood Kit (Handbok)



48

Version 4



För in vitro-diagnostisk användning

För användning med BioRobot[®] EZ1 DSP-, EZ1 Advanced- och EZ1
Advanced XL-instrument

För användning med EZ2[®] Connect MDx-instrument
(med mjukvaruversion 1.1 eller senare)



62124



QIAGEN GmbH, QIAGEN Strasse 1, 40724 Hilden, Tyskland



1127535SV

Innehåll

Avsedd användning	4
Avsedd användare	4
Beskrivning och princip	5
Sammanfattning och förklaring	5
Material som medföljer.....	7
Kitinnehåll	7
Paketets innehåll.....	8
Material som behövs men inte medföljer.....	9
Varningar och försiktighetsåtgärder	11
Säkerhetsinformation	11
Försiktighetsåtgärder.....	13
Vid nödsituationer	13
Bortskaffning.....	14
Förvaring och hantering av reagenser	15
Användningsstabilitet	16
Förvaring och hantering av prover.....	17
Elueringsvolym och DNA-lagring	19
Procedur.....	20
Arbeta med EZ2 Connect MDx-instrument	20
Arbeta med EZ1-instrument.....	27
Protokoll: Rening av genomiskt DNA från helblod med hjälp av EZ2 Connect MDx	34
Protokoll: Rening av genomiskt DNA från helblod med hjälp av EZ1 Advanced XL.....	42

Protokoll: Rening av genomiskt DNA från helblod med hjälp av EZ1 Advanced (med V2.0-kort)	47
Protokoll: Rening av genomiskt DNA från helblod med hjälp av EZ1 Advanced (med V1.0-kort)	53
Protokoll: Rening av genomiskt DNA från helblod med hjälp av BioRobot EZ1 DSP	57
Kvalitetskontroll	61
Begränsningar	61
Prestandaegenskaper	62
Felsökningshandbok	63
Symboler	66
Kontaktinformation	69
Bilaga A: Visa meddelanden på EZ1/EZ2-instrument	70
Bilaga B: Kvantifiering och bestämning av renhet av DNA	97
Bilaga C: Provark för användning med EZ1 DSP DNA-blodsystem	99
Beställningsinformation	101
Dokumentrevisioner	102

Avsedd användning

EZ1 DSP DNA Blood Kit använder magnetisk partikelteknologi för automatiserad isolering och rening av mänskligt DNA från biologiska prover.

EZ1 DSP DNA-systemet är avsett för in vitro-diagnostisk användning.

Avsedd användare

Produkten är avsedd att användas av yrkesanvändare, såsom tekniker och läkare som är utbildade i molekylärbiologiska metoder.

Beskrivning och princip

Magnetisk partikelteknologi kombinerar hastigheten och effektiviteten hos kiselsyrabaserad DNA-rening med den praktiska hanteringen av magnetiska partiklar (se flödesdiagram, sida 6). DNA isoleras från lysat i ett moment genom bindning till partiklarnas kiselsyrayta i närvaro av ett kaotropiskt salt. Partiklarna separeras från lysaten med användning av en magnet. DNA tvättas och elueras sedan effektivt i en elueringsbuffert.

Sammanfattning och förklaring

EZ1 DSP DNA Blood Kit är avsedd för rening av genomiskt DNA från helblodsprover. Magnetisk partikelteknologi ger högkvalitativt DNA som är lämpligt för direkt användning i påföljande applikationer, såsom amplifiering. Instrumenten EZ1 (EZ1 Advanced, BioRobot EZ1 DSP och EZ1 Advanced XL) och EZ2 Connect MDx utför alla steg i provberedningsproceduren för upp till 6 prover (med EZ1 Advanced eller BioRobot EZ1 DSP, båda har utgått), i upp till 14 prov (med EZ1 Advanced XL) eller för upp till 24 prov (med EZ2 Connect MDx) i en enda körning.

Om du använder BioRobot EZ1 DSP eller EZ1 Advanced med protokollkort V1.0 är provinmatningsvolymen 350 µl och DNA-eluering sker i 200 µl elueringsbuffert. Om du använder EZ1 Advanced XL eller EZ1 Advanced med protokollkortet V2.0, eller använder EZ2 Connect MDx, kan en provinmatningsvolym på 200 eller 350 µl väljas och en DNA-elueringsvolymen på 50, 100 eller 200 µl.

EZ1 DSP DNA-blodprocedur

Helblod



Lysering



Magnetiska partiklar
som tillsatts till prover



DNA binder till
magnetiska partiklar



Magnet

Magnetisk separation



Tvätt



Magnet

Magnetisk separation




Eluat



Rent, högkvalitativt DNA

Material som medföljer

Kitinnehåll

EZ1 DSP DNA Blood Kit			(48)
Katalognr			62124
Antal beredningar			48
RCB	Reagent Cartridge, Blood 350 µl (Reagenskasset, blod 350 µl)*	REAG CART BLOOD	48
DTH	Disposable Tip Holders (Engångsfilterhållare)	DISP TIP HOLD	50
DFT	Disposable Filter-Tips (Engångsfilterspetsar)	DISP FILT TIP	50
ST	Sample Tubes (Provrör) (2 ml), kantklädda	SAMP TUBE	50
ET	Elution Tubes (Elueringsrör) (1,5 ml)	ELU TUBE	50
	Q-kort†		1
	Bruksanvisning		1

* Innehåller guanidinsalt. Inte kompatibel med desinfektionsmedel med blekmedel. Säkerhetsinformation finns i "Varningar och försiktighetsåtgärder", sida 11.

† Information som är kodad i streckkoden på Q-kortet behövs för spårning av reagensdata med användning av instrumenten EZ1Advanced, EZ1 Advanced XL och EZ2 Connect MDx.

Paketets innehåll

De viktigaste komponenterna i kitet som innehåller aktiva innehållsämnen förklaras nedan.

Tabell 1. Medföljande reagenser som innehåller aktiva ingredienser

Reagens	Komponenter	Koncentration (w/v) [%]
RCB (reagenskassettblod)	Etanol	≥ 50 till < 70
	Guanidintiocyanat	≥ 50 till < 70
	Guanidinhydroklorid	≥ 30 till < 50
	Litiumklorid	≥ 1 till < 10
	t-oktylfenoxipolyetoxietanol	≥ 1 till < 2,5

Material som behövs men inte medföljer

Använd alltid laboratorierock, engångshandskar och skyddsglasögon vid hantering av kemikalier. Om du vill ha mer information hänvisas till tillämpliga materialsäkerhetsdatablad (Material Safety Data Sheets, MSDS) som kan erhållas från produktleverantören.

Alla protokoll

- Pippetter* och sterila pipettspetsar
 - Mjuk pappersduk
 - Vatten
 - 70 % etanol (för rengöringsförfaranden)
 - Valfritt: inkubator* (om reagenskassetterna [RCB] innehåller precipitat på botten av brunnarna)
 - Valfritt: mikrocentrifug* (om de magnetiska partiklarna måste avlägsnas från eluaten)
 - Valfritt: 80 % etanol[†] och 2 ml skruvförsedda rör (om du utför de valfria 80 % etanoltvättstegen på EZ1 Advanced med V2.0-protokollkortet, på EZ1 Advanced XL eller på EZ2 Connect MDx, se "Saker som måste göras före start", sida 43)
- i** 2 ml skruvlocksrör: Använd Sarstedt® kat.nr 72.693 (icke-kjolar, med lock) rör för beredning av valfritt 80 % etanoltvättsteg.

För BioRobot EZ1-användare

- BioRobot EZ1 DSP-instrument* (upphört)
- EZ1 DSP DNA-blodkort (kat.nr 9017713)

* Se till att instrumenten kontrolleras och kalibreras regelbundet enligt tillverkarens anviselser.

[†] Använd inte denaturerad alkohol som innehåller andra substanser, såsom metanol eller metyletylketon.

För EZ1 Advanced-användare

- EZ1 Advanced instrument* (upphört)
- EZ1 Advanced DSP DNA-blodkort (kat.nr 9018305)

För EZ1 Advanced XL-användare

- EZ1 Advanced XL-instrument* (kat.nr 9001492)
- EZ1 Advanced XL DSP DNA-blodkort (kat.nr 9018702)

För användare av EZ1 Advanced och EZ1 Advanced XL

- För provspårning krävs ett av följande:
 - PC (inklusive bildskärm) med EZ1 Advanced Communicator Software (programvara medföljer instrumenten EZ1 Advanced och EZ1 Advanced XL)
 - Skrivare
 - För ytterligare detaljer, se respektive instrumenthandbok
 - Skrivare

För EZ2 Connect MDx-användare

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

* Se till att instrumenten kontrolleras och kalibreras regelbundet enligt tillverkarens angivelser

Varningar och försiktighetsåtgärder

Var medveten om att du kan behöva konsultera lokala regelverk för rapportering av allvariga incidenter som inträffat i samband med enheten till tillverkaren och/eller auktoriserad representant och den tillsynsmyndighet där användaren och/eller patienten befinner sig.

För in vitro-diagnostisk användning.

Läs alla anvisningar noga innan du använder kitet.

Var medveten om följande återstående risker:

- När du använder sekundära rör (provrör, "ST"), se till att prov-ID:n inte blandas ihop under överföring av prov-ID från primärt till sekundärt rör.
- Prov-ID kan också matas in manuellt (för detaljer se EZ1- eller EZ2-instrumentets användarmanualer). Om fel ID-data matas in manuellt kan fel korrelation mellan prov och patient uppstå.

Säkerhetsinformation

Använd alltid laboratorierock, engångshandskar och skyddsglasögon vid hantering av kemikalier. Mer information finns i tillämpliga säkerhetsdatablad (Safety Data Sheet, SDS). Dessa är tillgängliga online i PDF-format på www.qiagen.com/safety där du kan hitta, granska och skriva ut säkerhetsdatablad för alla kit och kitkomponenter från QIAGEN®.

VARNING



Risk för personskada

Tillsätt ALDRIG blekmedel eller sura lösningar direkt till provavfallet.

- Vissa buffertar i reagenskassetterna (RCB) innehåller guanidinhydroklorid eller guanidinisotiocyanat, som kan bilda starkt reaktiva föreningar när de kombineras med blekmedel.
- Om vätska med dessa buffertar spills ut ska rengöring utföras med lämpliga laboratorierengöringsmedel och vatten. Om vätska innehållande potentiellt infektiösa ämnen spills på EZ1/EZ2-instrument, måste arbetsstationen desinficeras med de reagenser som beskrivs i användarhandboken som medföljer EZ1/EZ2-instrumenten.
- Trasiga eller läckande reagenskassetter (RCB) måste hanteras och kasseras enligt lokala säkerhetsföreskrifter. Använd inte skadade reagenskassetter (RCB) eller andra skadade satskomponenter, eftersom detta kan leda till dålig satsprestanda, personskador eller skador på instrumentet.
- QIAGEN har inte testat vätskeavfallet som genereras av EZ1 DSP DNA-blodproceduren för resterande infektiösa material. Kontaminering av det flytande avfallet med smittsamt restmaterial är mycket osannolikt men kan inte fullständigt uteslutas. Resterande vätskeavfall måste därför anses vara infektiöst och hanteras och kasseras enligt lokala säkerhetsföreskrifter.
- Prover är potentiellt smittsamma. Kassera avfall från prover och analyser i enlighet med lokala säkerhetsprocedurer.

Försiktighetsåtgärder

Följande risk- och förebyggande uttalanden gäller komponenterna i EZ1 DSP DNA Blood Kit:

Reagenskassett blod (RCB)



Innehåller: etanol, guanidinhydroklorid, guanidintiocyanat, litiumklorid och *t*-oktylfenoxipolyetoxietanol. Fara! Mycket brandfarlig vätska och ånga. Skadligt om det sväljs, vid hudkontakt eller inandning. Orsakar allvarliga frätskador på hud och ögon. Kan orsaka irritation i luftvägarna. Skadliga långtidseffekter för vattenlevande organismer. Utvecklar mycket giftig gas vid kontakt med syra. Får inte utsättas för värme/gnistor/öppen låga/heta ytor. Rökning förbjuden. Använd skyddshandskar/skyddskläder/ögonskydd/ansiktsskydd. VID KONTAKT MED ÖGONEN: Skölj försiktigt med vatten i flera minuter. Ta ur eventuella kontaktlinser om detta går lätt att göra. Fortsätt att skölja. Kontakta genast GIFTINFORMATIONSCENTRALEN eller läkare. Nedstänkta kläder tas omedelbart av och tvättas innan de används igen. Tvätta förorenade kläder före återanvändning. Förvaras på väl ventilerad plats. Innehållet/behållaren lämnas till en godkänd avfallsanläggning.

Vid nödsituationer

CHEMTREC

USA och Kanada 1-800-424-9300

Utanför USA och Kanada +1 703-527-3887

Bortskaffning

Avfallet innehåller prover och reagenser. Detta avfall kan innehålla giftigt och smittsamt material och måste avyttras på lämpligt sätt.

Produkten innehåller t-oktylfenoxipolyetoxietanol, ett hormonstörande ämne som kan ha skadliga effekter på miljön.

Kassera farligt avfall i enlighet med lokala och nationella föreskrifter. Detta gäller även oanvända produkter.

Släng inte flytande avfall i avloppet.

Följ rekommendationerna i säkerhetsdatabladet (SDS).

Se dina lokala säkerhetsföreskrifter för lämpliga avyttringsprocedurer. Se även "Varningar och försiktighetsåtgärder", med början på sidan 11.

Mer information finns i tillämpliga säkerhetsdatablad (Safety Data Sheet, SDS). Dessa är tillgängliga online i PDF-format på www.qiagen.com/safety där du kan hitta, granska och skriva ut säkerhetsdatablad för alla kit och kitkomponenter från QIAGEN.

Förvaring och hantering av reagenser

Förvara reagenskassetterna (RCB) upprätt kylda vid 2–8 °C. De magnetiska partiklarna i reagenskassetterna (RCB) förblir aktiva när de förvaras vid denna temperatur. Reagenskassetterna (RCB) får ej frysas ned. Reagenskassetterna (RCB) är stabila tills det utgångsdatum som är tryckt på etiketten och på satsens kartong, när de förvaras vid 2-8 °C. När reagenskassetterna (RCB) tas ut ur kylskåpet, kan de förvaras en gång vid 15–25 °C, men måste användas inom 4 veckor eller före det utgångsdatum som står tryckt på etiketten, Q-kortet eller på satsens kartong, det som inträffar först.

- i** Bufferten i brunn 1 med reagenskassetten (RCB) (brunnen som är närmast framsidan på EZ1/EZ2-instrumentet när RCB är laddad) kan bilda precipitat vid förvaring. Innan användning, utjämna reagenskassetten (RCB) till rumstemperatur. Kontrollera noggrant brunn 1 för precipitat före laddning genom att vända 4 gånger. Om det behövs, lös upp igen genom att jämvikta upp till 40°C, vänd upp och ned 4 gånger utan att skapa skum, och placera sedan i rumstemperatur.

Se till att inga precipitat är synliga innan du laddar.

- i** Använd inte EZ1 DSP DNA Blood Kit när det har gått ut. Undvik att utsätta RCB för UV-ljus (t.ex. vid sanering) eftersom detta kan påskynda åldrandet av buffertarna.
- i** Använd inte reagenskassetter (RCB) om de är skadade eller föröppnade.
- i** Ta inte bort folien från reagenskassetterna (RCB). Den kommer att genomborras automatiskt av instrumentet.

Användningsstabilitet

Reagenskassetter (RCB) är endast för engångsbruk och ger inte stabilitet under användning.

För det valfria 80 % etanolvättsteget, förbered alltid bufferten färsk. Förvara inte kvarvarande buffert eftersom detta kan leda till avdunstning och fel buffertkoncentration. Se "Saker som måste göras före start" för ytterligare beredningsinstruktioner.

Förvaring och hantering av prover

Under procedurberedningen måste prover hanteras på lämpligt sätt för att utesluta provförväxling.

Reningsprocessen är optimerad för användning med provvolymerna 200 och 350 µl.

- ❗ Använd inte lägre eller högre provvolym än 200 eller 350 µl eftersom detta kan leda till prestandaproblem eller kan skada instrumentet.

Helblodsprover som behandlats med EDTA, ACD (citrat) eller heparin* kan användas och kan vara antingen färska eller frysta. Frysta prover bör tinas vid rumstemperatur (15–25 °C) och skakas försiktigt innan proceduren påbörjas. Utbyte och kvalitet av renat DNA kan bero på blodets förvaringsförhållanden. Färska blodprover kan ge bättre resultat. Frys inte blodprover igen mer än 2 gånger eftersom detta kan resultera i minskat DNA-utbyte.

- För kortvarig förvaring (upp till 7 dagar) ska blodet samlas in i rör innehållande EDTA som antikoagulant, och rören förvaras vid 2–8 °C. För applikationer som kräver maximal fragmentstorlek, såsom Southern blotting, rekommenderar vi emellertid förvaring vid 2–8 °C endast upp till 3 dagar, eftersom en låg nivå av DNA-degradering sker efter denna tidpunkt.
- För långvarig förvaring ska blodet samlas in i rör innehållande en standard antikoagulant (företrädesvis EDTA, om DNA med hög molekylvikt krävs) och rören förvaras vid -20 °C i maximalt 4 veckor. Längre förvaring kan vara möjligt beroende på nedströmsapplikationen men måste valideras av användaren.
- Använd inte blod som visar tecken på koagulation.

* Använd alltid laboratorierock, engångshandskar och skyddsglasögon vid hantering av kemikalier. Mer information finns i tillämpliga säkerhetsdatablad (Safety Data Sheets, SDS) som kan erhållas från produktens återförsäljare.

Provets stabilitet beror i hög grad på olika faktorer och relaterar till den specifika nedströmsapplikationen. Det har etablerats för EZ1 DSP DNA Blood Kit i samband med exemplariska nedströmsapplikationer. Det är användarens ansvar att konsultera bruksanvisningen för den specifika nedströmsapplikation som används i deras laboratorium och/eller validera hela arbetsflödet för att fastställa lämpliga lagringsförhållanden.

- ① För allmänna rekommendationer för insamling, transport och lagring, se den godkända CLSI-riktlinjen MM13-A "Insamling, transport, förberedelse och lagring av prover för molekylära metoder". Dessutom ska tillverkarens instruktioner för den använda provtagningsanordningen/-satsen följas under provberedning, lagring, transport och allmän hantering. För ytterligare instruktioner för DNA-extraktion från venöst helblod, se även ISO 20186-2:2019 (E).

- ① Observera att under utvecklingen av EZ1 DSP DNA Blood Kit observerades inga indikationer på att heparin har en negativ inverkan på prestandan. ISO 20186-2:2019(E) anger dock att heparin från blodprovtagingsrör kan påverka renheten hos de isolerade nukleinsyrorerna och eventuell överföring till eluat kan orsaka hämningar i vissa nedströmsapplikationer. Därför är det användarens ansvar att validera om heparin har en negativ inverkan på deras arbetsflöde.

Elueringsvolymen och DNA-lagring

Det sista steget i reningsproceduren är eluering av genomiskt DNA. Elueringsparametrarna som kan väljas är 50, 100 eller 200 µl.

Vi rekommenderar att renat DNA lagras i 2–8 °C eller i –20°C i upp till 24 månader. För längre lagringstid rekommenderar vi lagring vid –20°C eller –80°C i upp till 36 månader. Effekten av DNA-stabilitet kan vara annorlunda för den specifika nedströmsapplikation som används och måste självvalideras av användaren.

Eluatets stabilitet beror i hög grad på olika faktorer och relaterar till den specifika nedströmsapplikationen. Det har etablerats för EZ1 DSP DNA Blood Kit i samband med exemplariska nedströmsapplikationer. Det är användarens ansvar att konsultera bruksanvisningen för den specifika nedströmsapplikation som används i deras laboratorium och/eller validera hela arbetsflödet för att fastställa lämpliga lagringsförhållanden.

Procedur

EZ1 DSP DNA Blood Kit kan användas på flera typer av instrument:

- EZ2 Connect MDx
- EZ1 Advanced XL och EZ1 Advanced (upphört)
- BioRobot EZ1 DSP (upphört)


Arbeta med EZ2 Connect MDx-instrument

Huvudfunktionerna hos EZ2 Connect MDx-instrumenten inkluderar:

- Automatiserad rening av högkvalitativa nukleinsyror från 1 till 24 prover per körning
- Förinstallerade färdiga att använda protokoll
- Förfyllda, förseglade reagenskassetter för enkel, säker och snabb inställning
- En extern streckodsläsare, som används för att läsa prov-ID:n och kit-ID:n (Q-kort)
- Grafiskt användargränssnitt (GUI)
- En intern kamera, som används för automatisk laddningskontroll och streckodsläsning av reagenskassetter
- UV-lampa för att stödja sanering av arbetsbordsytorna

Ytterligare funktioner hos EZ2 Connect MDx innefattar:

- LIMS och QIASphere Connectivity (LAN eller WiFi via USB-portar)
- Utökad användarhantering

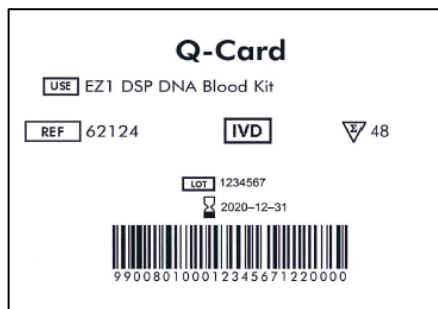
 UV-dekontamineringen hjälper till att minska möjlig patogenkontaminering av ytan på arbetsbordet för EZ2 Connect MDx. Effekten av inaktivering måste bestämmas för varje specifik organism och beror t.ex. på skiktjocklek och provtyp. QIAGEN kan inte garantera fullständig utrotning av specifika patogener.

Driftsprocedure EZ2 Connect MDx

Innan du fortsätter rekommenderas det att du bekantar dig med funktionerna hos instrumentet som beskrivs i *Användarmanual för EZ2 Connect MDx* (som finns under resursfliken på produktsidan på www.qiagen.com).

- ⓘ Huven av EZ2 Connect MDx måste förbli stängd medan instrumentet används. Öppna enbart huven om handboken uppmanar till detta. Arbetsbordet av EZ2 Connect MDx -instrumentet förflyttas under drift av instrumentet. Öppna aldrig EZ2 Anslut MDx hufa medan instrumentet är i drift.

För att ställa in en protokollkörning, stäng huven och slå på instrumentet. För MDx-applikationer, välj IVD-läge när du loggar in. Tryck på fliken Setup (Inställningar) på skärmen Home (Start) och skanna 1D-streckkoden på Q_kortet som medföljer EZ1 DSP DNA Blood Kit (Figur 1) genom att trycka på knappen Scan (Skanna). Dedikerade protokoll visas automatiskt när Q-kortet skannas.

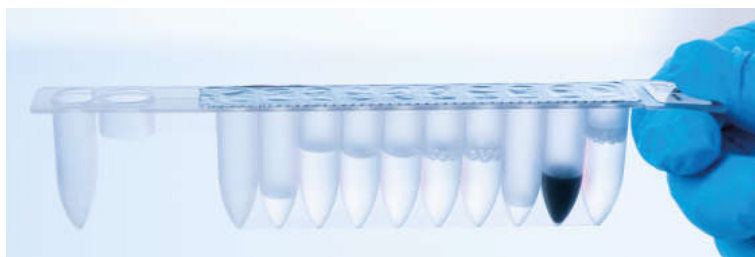


Figur 1. Exempel på Q-kort.

EZ2 Connect MDx-programvaran guidar dig genom installationsprocessen för protokollkörning.

Reagenskassetter (RCB)

Reagenser för rening av nukleinsyror från ett enda prov rymms i en enda reagenskasset (RCB) (Figur 2). De flesta brunnar i kassetten (RCB) innehåller en speciell reagens, såsom magnetiska partiklar, lyseringsbuffert, tvättbuffert eller elueringsbuffert (AVE). Eftersom varje brunn endast innehåller den erforderade mängden reagens undviker man generering av ytterligare avfall p.g.a. överbliven reagens vid slutet av reningsproceduren.



Figur 2. Reagenskasset (RCB). Förseglad, förfylld reagenskasset (RCB) i EZ1 DSP DNA Blood Kit.

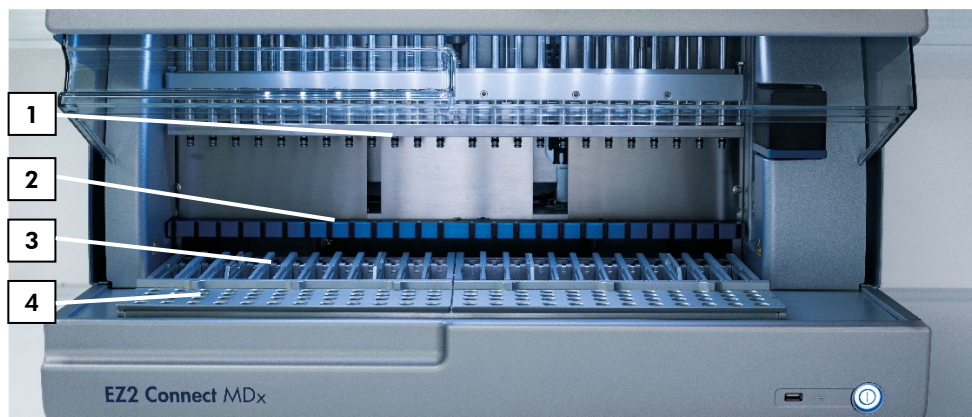


Figur 3. Reagenskassetthållare. Själva kassetstället är märkt med en pil för att ange i vilken riktning reagenskassetterna (RCB) måste laddas.

Arbetsbord

Arbetsbordet av EZ2 Connect MDx-instrument är var användaren laddar prov och komponenter av EZ1 DSP DNA Blood Kit (figur 4 och figur 5).

Detaljer om arbetsbordsinställning visas på pekskärmen på GUI.



Figur 4. Översikt av EZ2 Connect MDx-instrumentet. (1) pipetthuvud, (2) magnetmodul, (3) kassetställ och (4) spetsställ (hållare för laboratorieartiklar).



Figur 5. Arbetsbordet av ett EZ2 Connect MDx-instrument. (1) Provrör (ST) (2 ml) laddade i rad A. (2) Tomt eller valfritt: Rör (2 ml) innehållande 80 % etanol för valfritt tvättsteg, laddat i rad B. (3) Engångspets hållare (DTH) som innehåller engångsfilterspetsar (DFT) laddade i rad C. (4) Elueringsrör (ET) (1,5 ml) laddade i rad D.

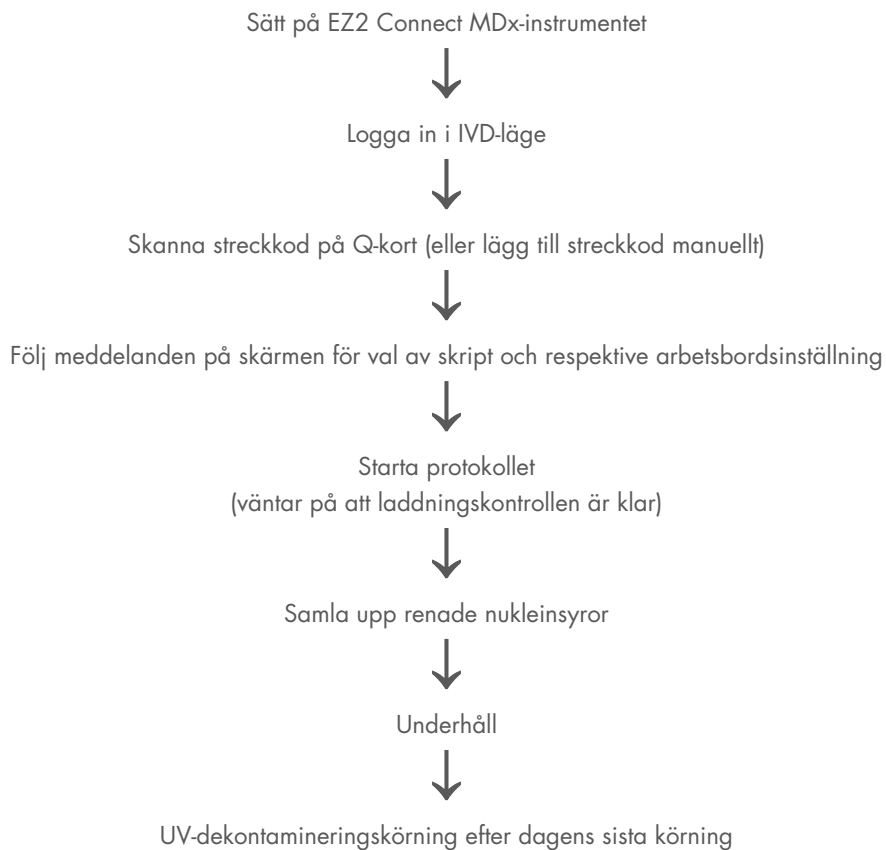
Dataspårning med EZ2 Connect MDx

EZ2 Connect MDx möjliggör spårning av en mängd olika data för ökad processkontroll och tillförlitlighet. Användar-ID spåras via inloggning till programvaran. Lotnummer och utgångsdatum för EZ1 DSP DNA Blood Kit anges i början av protokollet med Q-Card-streckkoden eller manuellt med pekskärmen. Exempelinformation och körinställningar läggs in under inställningen av protokollet. I slutet av protokollkörningen kan en rapportfil genereras. I avsnittet "Data" i GUI, kan körningsrapporter laddas ner till ett USB-minne (alltid i båda filformaten ".pdf" och ".xml").

Om WiFi/LAN-anlutning har upprättats för EZ2 Connect MDx-instrumentet kan körnings- och provinformation bearbetas direkt via LIMS (om konfigurerat).

För ytterligare information om EZ2 Connect MDx-instrumentinställning, se *Användarmanual för EZ2 Connect MDx* (som finns under resursfliken på produktsidan på www.qiagen.com).

Arbetsflöde för EZ1 DSP DNA-bloddrift på EZ2 Connect MDx




Arbeta med EZ1-instrument

Huvudfunktionerna hos EZ1-instrument inkluderar:

- Rening av högkvalitativa nukleinsyror från 1–6 (BioRobot EZ1 DSP och EZ1 Advanced) eller 1–14 (EZ1 Advanced XL) prover per körning
- Kräver litet utrymme för att spara laboratorieutrymme
- Förprogrammerade EZ1 DSP Cards innehållande bruksfärdiga protokoll
- Förfyllda, förseglade reagenskassetter för enkel, säker och snabb inställning
- Komplet automatisering av nukleinsyrorening

Ytterligare funktioner hos EZ1 Advanced och EZ1 Advanced XL inkluderar:

- Streckkodsavläsning och provspårning
- Satsdataspårning med Q-kortet som medföljer satsen
- UV-lampa för att stödja sanering av arbetsbordsytorna

 UV-dekontaminering hjälper till att minska möjlig patogenkontaminering av ytan på arbetsbordet för EZ1 Advanced och EZ1 Advanced XL. Effekten av inaktivering måste bestämmas för varje specifik organism och beror t.ex. på skiktjocklek och provtyp. QIAGEN kan inte garantera fullständig utrotning av specifika patogener.

EZ1 DSP Card, EZ1 Advanced DSP Card och EZ1 Advanced XL DSP Card

EZ1 DSP DNA-blodprotokollet lagras på de förprogrammerade EZ1 Card (integrerade kretskort). Användaren sätter enkelt in ett EZ1 Advanced XL DSP Card i EZ1 Advanced XL, ett EZ1 Advanced DSP Card i EZ1 Advanced eller ett EZ1 DSP Card i BioRobot EZ1 DSP-instrumentet och instrumentet är klart att köra ett protokoll (figur 6 och figur 7).



Figur 6. Enkel protokollinställning med användning av EZ1 DSP Card. Föra in ett EZ1 Card, förprogrammerat med protokollet, i EZ1-instrumentet.

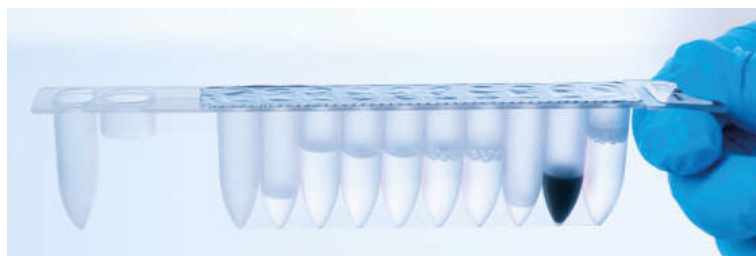
- ❗ Instrumentet får endast slås på efter att ett EZ1 Card har satts i och se till att EZ1 Card är helt isatt! Annars kommer nödvändiga instrumentdata förloras, vilket leder till ett minnesfel. EZ1 Cards får inte bytas medan instrumentet är påslaget.



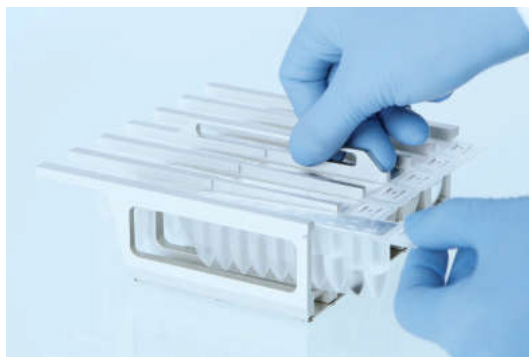
Figur 7. EZ1 Card fullständigt infört i öppningen för EZ1 Card.

Reagenskassetter (RCB)

Reagenser för rening av nukleinsyror från ett enda prov rymts i en enda reagenskasset (RCB) (Figur 8). De flesta brunnar i kassetten (RCB) innehåller en speciell reagens, såsom magnetiska partiklar, lyseringsbuffert, tvättbuffert eller elueringsbuffert (AVE). Eftersom varje brunn endast innehåller den erforderade mängden reagens undviker man generering av ytterligare avfall p.g.a. överbliven reagens vid slutet av reningsproceduren.



Figur 8. Reagenskasset (RCB). En förseglad och förfylld RCB från EZ1 DSP DNA Blood Kit.

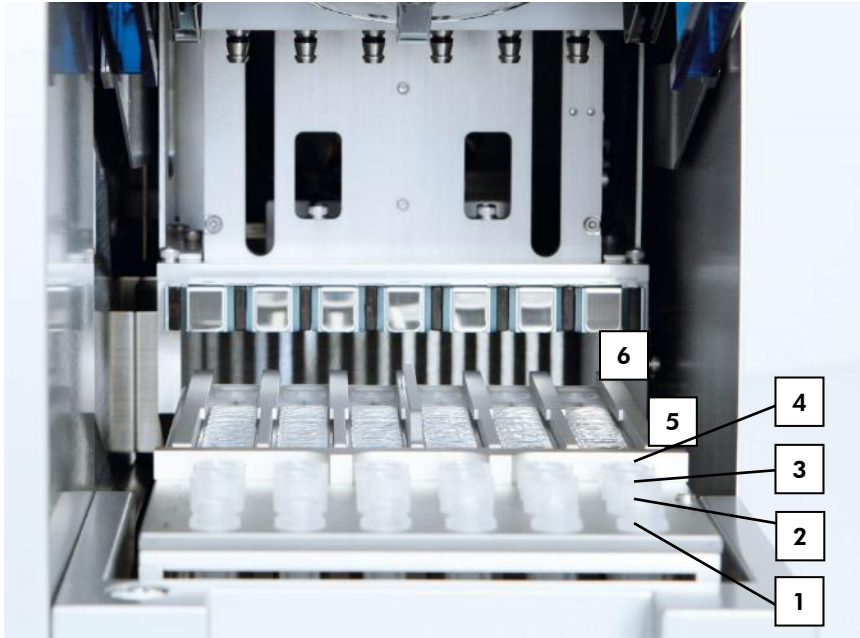


Figur 9. Laddning av reagenskassetställ. Själva kassetstället är märkt med en pil för att ange i vilken riktning reagenskassetterna (RCB) måste laddas.

Arbetsbord

Arbetsbordet hos EZ1-instrumentet är var användaren laddar prover och komponenter i EZ1 DSP DNA Blood Kit (figur 10).

Information om inställning av arbetsbord visas på den vakuumfluorescerande displayen (Vacuum Fluorescent Display, VFD) hos EZ1 Advanced eller EZ1 Advanced XL, eller den flytande kristalldisplayen (Liquid-Crystal Display, LCD) på BioRobot EZ1 DSP-kontrollpanelen när användaren startar inställning av arbetsbordet.



Figur 10. Arbetsbord för ett EZ1-instrument. 1: Elueringsrör (ET) (1,5 ml) laddade i rad 1. 2: Engångsfilterhållare (DTH) innehållande engångsfilterspetsar (DFT) laddade i rad 2. 3: Rad 3 är tom för EZ1 DSP DNA-blodprotokollet. (Valfritt: Om de valfria 80 % etanolstegen utförs, laddas 2 ml-rören (utan krage) innehållande 1800 µl vardera av 80 % etanol i denna rad.). 4: Provrör (ST) (2 ml) laddade i rad 4. 5: Reagenskassetter (RCB) laddade i kassetstället. 6: Värmeblocket är tomt för EZ1 DSP DNA-blodprotokollet.

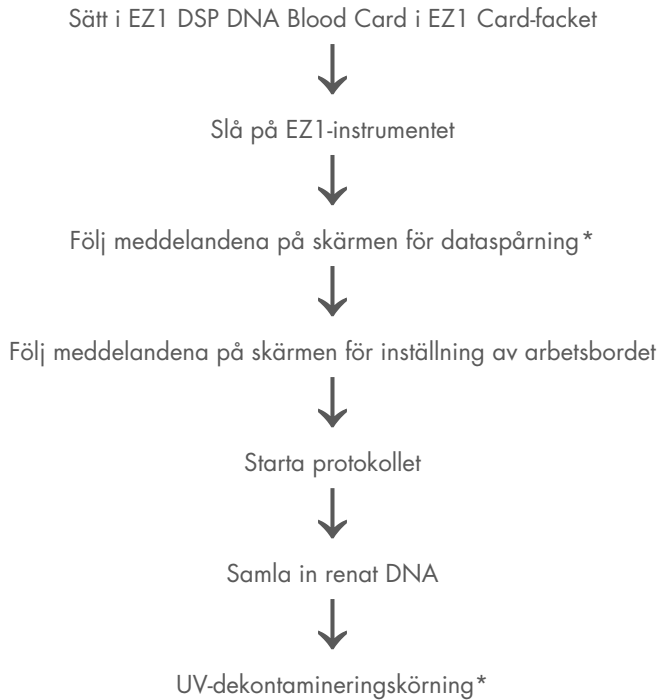
Dataspårning med EZ1 Advanced och EZ1 Advanced XL

EZ1 Advanced och EZ1 Advanced XL möjliggör spårning av en mängd olika data för ökad processkontroll och tillförlitlighet. EZ1-satsens lotnummer och utgångsdatum anges i början av protokollet med hjälp av Q-Card-streckkoden. Ett användar-ID och Q-Card-streckkoden kan matas in manuellt via knappsatsen eller genom att skanna streckkoder med den handhållna streckkodsläsaren. Prov- och analysinformation samt anteckningar kan också valfritt anges i början av protokollet. I slutet av varje protokollkörning genereras en rapportfil automatiskt. EZ1 Advanced och EZ1 Advanced XL kan lagra upp till 10 resultatfiler, och data kan överföras till en PC eller skrivas ut direkt på en skrivare.

- ❗ För dataspårning, börja alltid ladda prover i position A på EZ1 Advanced och position 1 på EZ1 Advanced XL. Placera de återstående proverna i följd i nästa öppna positioner på arbetsbordet.

För mer information om dataspårning, se respektive användarhandbok, som finns i resursfliken på produktsidan på www.qiagen.com.

Arbetsflöde för EZ1 DSP DNA-bloddrift på EZ1



* Endast EZ1 Advanced och EZ1 Advanced XL.

Protokoll: Rening av genomiskt DNA från helblod med hjälp av EZ2 Connect MDx

Viktigt att tänka på före start

- Om EZ1 DSP DNA Blood Kit används för första gången ska du läsa "Förvaring och hantering av reagenser", "Förvaring och hantering av prover" och "Arbeta med EZ2 Connect MDx-instrument" från sida 15.
- Reagenskassetterna (RCB) innehåller guanidinsalt och är därför inte kompatibla med desinfektionsreagenserna innehållande blekmedel. Vidta lämpliga säkerhetsåtgärder och använd handskar vid hantering. Säkerhetsinformation finns på sidan 11.
- Utför alla moment i protokollet vid rumstemperatur (15–25 °C). Arbeta snabbt under inställningsproceduren.
- Kontrollera att satskomponenterna inte är skadade efter mottagande av satsen. Om reagenskassetterna (RCB) eller andra satskomponenter är skadade, kontakta QIAGEN teknisk service eller din lokala distributör. I händelse av vätskespill, se "Varningar och försiktighetsåtgärder" (sida 11). Använd inte skadade reagenskassetter (RCB) eller andra satskomponenter, eftersom detta kan leda till dålig satsprestanda, användarskada eller skador på instrumentet. Ta inte bort folien från RCB.
- Utbytet av genomiskt DNA beror på antalet vita blodkroppar i provet. Blodprover med ett antal vita blodkroppar från 3×10^6 till 1×10^7 WBC/ml rekommenderas att användas.





Saker som måste göras före start

- Lyseringsbufferten i reagenskassetten (RCB) kan bilda precipitat vid förvaring. Innan användning, utjämna reagenskassetten (RCB) till rumstemperatur. Kontrollera RCB för precipitat genom att vända kassetten 4 gånger. Om det behövs, återupplös genom att jämvikta upp till 40°C, vända 4 gånger utan att skapa skum, och placera sedan i rumstemperatur.
- Protokollet inkluderar en möjlighet att utföra tvättar med 80 % etanol istället för att tvätta med en buffert som finns i reagenskassetten. Detta kan vara fördelaktigt för vissa nedströmsapplikationer. Om det här alternativet väljs, ska ett 2 ml rör (Sarstedt, kat.nr. 72.693, non-skirt) med 1800 µl av 80 % etanol per prov placeras i rad B på arbetsbordet (figur 5). För beredning av 80 % etanol tillräckligt för 24 prover, tillsätt 10 ml nukleasfritt vatten till 40 ml 96–100 % etanol. * Följ instruktionerna som visas på skärmen.

Procedur

1. Låt upp till 24 helblodsprover anta jämvikt vid rumstemperatur. Överför antingen 200 eller 350 µl prov till 2 ml provrör (ST) (kjolar) som medföljer satsen.
 - ① Använd endast 2 ml-rören (ST) (kjolar) som medföljer satsen.
 - ① Se till att prover som har varit nedfrysta tinas fullständigt och får anta jämvikt vid rumstemperatur under en tillräckligt lång tidsperiod. Om proverna har förvarats vid 2–8 °C, måste också de anta rumstemperatur. Temperaturen hos alla prover bör vara 15–25 °C innan proceduren startas, för att säkerställa optimalt utbyte av och renhet på DNA.
 - ① Undvik överföring av tilltäppt provmaterial till provrören. Detta kan leda till abort av proceduren och en potentiell instrumentkrasch.

* Använd inte denaturerad alkohol som innehåller andra substanser, såsom metanol eller metyletylketon.


2. Sätt på EZ2 Connect MDx-instrumentet.
Strömbrytaren sitter på instrumentets framsida till höger.
3. Logga in på instrumentet genom att välja IVD-läge av programvaran. Ange användar-ID och lösenord.
EZ2 Connect MDx-programvaran guidar dig genom installationsprocessen för protokollkörning. Processen startas genom att trycka på antingen SCAN eller LIMS-knappen på inställningsfliken.
 -  För att ställa in en löpning med hjälp av LIMS funktion/knapp, se *Användarmanual för EZ2 Connect MDx*.
4. Tryck Scan (Skanna) och tryck in i fältet som visas på nästa skärm. Skanna 1D-streckkoden på Q-kortet som medföljer satsen.
Genom att skanna 1D-streckkoden på Q-Card väljs protokolltypen automatiskt.
 -  Om skanningen av Q-kortet misslyckas kan du även skriva in numret via användargränssnittet.
 -  Att skanna Q-kortet är endast möjligt om alla nödvändiga underhållsprocedurer har slutförts. Annars, starta underhållsproceduren först innan du skannar Q-kortet.
 -  Använd inte utgången RCB eftersom detta kommer att leda till försämrade prestanda; proverna kommer att flaggas som ogiltiga.
5. Tryck Next (Nästa) för att fortsätta.
OBS! För att återgå till Skärmen Setup (Inställningar), tryck på Back (Tillbaka) eller Cancel (Avbryt).
6. Välj de olika protokollparametrarna genom att trycka på rutan bredvid varje parameteralternativ.
7. Tryck Next (Nästa) för att fortsätta.


8. För att välja positionerna för dina prover, tryck på de relevanta raderna på arbetsbordsdiagrammet eller tryck på motsvarande radnummer under diagrammet. De valda positionerna är markerade. För att välja eller avmarkera alla positioner, tryck på Select all toggel (Välj alla växla).

 Efter att minst en provposition har valts är Next- (Nästa-) knappen aktiverad.

9. Tryck Next (Nästa) för att fortsätta.

10. Ange prov-ID:n, antingen manuellt eller med hjälp av den handhållna streckodsläsaren.

 När du använder streckodsläsaren, se till att streckkoden som används är av lämplig typ och kvalitet för att läsas av skannern.


 Prov-ID:n kan ändras manuellt genom att trycka på ID:t och använda tangentbordet på skärmen.


 Prov-ID:n måste vara unika. Knappen Next (Nästa) är inte aktiv förrän unika prov-ID har angetts för alla prover.

 Kontrollera att prov-ID:t är korrekt innan du fortsätter med installationen.

11. Tryck Next (Nästa) för att fortsätta.

12. Öppna instrumentluckan och ta bort både kassetställ och spetsställ (även kallad labbhållare) från instrumentet. Placera dem säkert på bänken. För att ta bort ett spetsställ, ta tag i båda sidorna av stället och dra försiktigt uppåt.

 Beroende på vilka positioner som valts för proverna, ta bort ställ från vänster och/eller höger sida av arbetsbordet.

 Byt inte kassetställ och spetsställ mellan olika instrument.


13. Vänd upp och ned på reagenskassetterna (RCB) 4 gånger för att blanda de magnetiska partiklarna. Se "Saker som måste göras före start" innan du använder RCB.

14. Placera RCB i kassetstället och tryck ned kassetten tills den klickar på plats.

15. När alla RCB är förberedda, placera båda kassetställena på arbetsbordet.

- i** Se till att ställen är placerade i rätt position och att positionsnumren är ingraverade på ställningen. Numrering läser 1 till 24 från vänster till höger.
16. Tryck Next (Nästa) för att fortsätta.
17. Valfritt: Om "Pure ethanol wash" (Ren etanolvätt) har valts, ladda 2 ml-rören (icke-kjolar, Sarstedt kat.nr. 72.693), innehållande 1800 µl 80 % etanol, i rad B på spetsstället ("labware-hållare").
18. Placera spetsarna i spetshållaren och ladda dem i rad C på stativet.
- i** När du förbereder spetsarna och spetshållaren, rör endast den övre delen av spetsarna med handskar.
19. Ladda 1,5 ml elueringsrör (ET) i rad D på stället.
- i** Se till att elueringsrören är laddade utan lock.
20. Ladda provrören på 2 ml (ST) (förklädda) som innehåller antingen 200 eller 350 µl prov (enligt den valda protokollparametern) i rad A i stället.
- i** Se till att provrören laddas i rätt positioner som valts i steg 10. Valfritt: Använd mallen från "Bilaga C: Provark för användning med EZ1 DSP DNA-blodsystem" för att spåra prov-ID och orientering.
- i** Se till att provrören laddas utan lock.
- i** Se till att provrören innehåller rätt volym provmaterial. Laddningskontrollen upptäcker inte om rätt provvolym har laddats.
- i** Undvik att det bildas skum eller bubblor ovanpå provet eller vid kanten av provrören eftersom detta kan leda till belastningskontrollfel.
- i** Starta omedelbart protokollet efter att ha placerat proverna på arbetsbordet eftersom förlängd lagringstid ombord på instrumentet kan leda till avdunstning eller kan påverka stabiliteten ombord.


21. När alla rör och spetsar är laddade, placera varje spetsställ (vänster och höger ställ) på arbetsbordet och stäng huven.

 Se till att ställen är placerade i rätt läge, positionsnummer är ingraverade på stället. Numrering läser 1 till 24 från vänster till höger. Placera alltid båda spetsställena på arbetsbordet oberoende av använda provpositioner.


22. Tryck Next (Nästa) för att fortsätta.

23. Kontrollera informationen på skärmen i översikten över körinställningar för korrekt protokoll, prov- och elueringsvolym och antal prover.

24. Om all information är korrekt trycker du på Start för att fortsätta med protokollkörningen.


 För att göra några ändringar, tryck på Retur för att gå tillbaka till körinställningarna.


25. Laddningskontrollen kommer nu att utföras. Protokollet startar automatiskt efter att laddningskontrollen har slutförts.

 Vänta tills belastningskontrollen har slutförts framgångsrikt innan du lämnar instrumentet utan uppsikt. Vid ett misslyckande i belastningskontrollen (t.ex. på grund av fel under inställning av arbetsbord), kommer körningen inte att starta och operatörens åtgärd kommer att krävas. Om instrumentet är obevakat under en längre tidsperiod kan stabiliteten hos prover och reagens försämrats.


Fortsätt till steg 28 efter lyckad lastkontroll.

26. Om belastningskontrollen misslyckas, visas skärmen Laddningskontrollen misslyckades. Felaktiga placeringar av labbutrustning är markerade med rött. Klicka på respektive kolumn för detaljer om laddningskontrollfelet.


 Kontrollera visuellt belastningen av de markerade positionerna på arbetsbordet. Kör inte en misslyckad lastkontroll upprepade gånger utan att först slutföra den visuella inspektionen.

 För detaljerad information om lastkontroll och -fel, se *användarhandboken för EZ2 Connect MDx*.

27. När korrekt laddning av arbetsbordet har bekräftats, tryck på (Nesxt) Nästa på skärmen i Ladda spetsstället. Översiktsskärmen Run setup selection (Kör konfigurationsval) visas, där knappen Skip load check (Hoppa över lastkontroll) nu är tillgänglig. Tryck antingen på Skip load check (Hoppa över lastkontroll) eller Start för att fortsätta med protokollkörningen.

 När du väljer alternativet Skip load check (Hoppa över lastkontroll), är det operatörens ansvar att visuellt kontrollera för att bekräfta korrekt placering av ALLA förbrukningsvaror i ALLA arbetsbordspositioner.


Viktigt: Den överhoppade belastningskontrollen kommer att registreras i körrapporten och alla prover kommer att flaggas som ogilliga.

 Viktigt: Om belastningskontrollen misslyckas andra gången, ta bort proverna och etanol (om tillämpligt) från arbetsbordet, stäng rören och förvara dem under lämpliga förhållanden. Kalibrera om kameran och kontakta QIAGENs tekniska support för ytterligare support.

28. Efter framgångsrikt slutförande av belastningskontrollen visas körningens förlopp och den förflutna körtiden på skärmen Protocol run in progress (Protokollkörning pågår).

29. När protokollet har slutförts framgångsrikt, skärmen Protocol run completed (Protokollkörning slutförd) visas.

30. Öppna huven, ta försiktigt bort spetsställen och placera dem på bänken. Ta först bort elueringsrören från rad D. Undvik att röra vid andra rör när du tar bort de enkla elueringsrören (ET). Stäng elueringsrören med de lock som medföljer satsen.

 Ta omedelbart bort och förvara eluaten efter att körningen har avslutats.

31. Kassera provberedningsavfallet från rad A. * Kassera spetshållarna och spetsarna samt etanolrören (om sådana används).

 Följ de lokala säkerhetsföreskrifterna för avfallshantering.

32. Ta bort kassetställen och kassera RCB.

* Provvavfallet innehåller guanidinsalter och är därför inte kompatibelt med blekmedel. Sidan 11 innehåller Säkerhetsinformation.

- ① Följ de lokala säkerhetsföreskrifterna för avfallshantering (se även "Varningar och försiktighetsåtgärder", sida 11).
- 33. Följ instrukterna för underhåll efter körning och tryck på kryssrutan efteråt.
 - ① Håltagningsenheten är vass! Två par handskar rekommenderas.
 - ① För ytterligare underhållsprocedurer, se *användarhandboken för EZ2 Connect MDx*.
- 34. Tryck på Finish (Avsluta) för att skapa körrapporten och för att gå tillbaka till startskärmen. Tidpunkten för avslutad körning och underhållsstatus överförs inte till körningsrapporten förrän du har tryckt på knappen Slutför.
- 35. Efter den sista körningen av varje dag, utför det dagliga underhållet följt av UV-dekontaminering.
- 36. Utför den veckovisa underhållsproceduren, om så krävs, efter det dagliga underhållet.

Protokoll: Rening av genomiskt DNA från helblod med hjälp av EZ1 Advanced XL

Viktigt att tänka på före start

Om EZ1 DSP DNA Blood Kit används för första gången ska du läsa "Förvaring och hantering av reagenser", "Förvaring och hantering av prover" och "Arbeta med EZ1-instrument" från sida 15.

- Reagenskassetterna (RCB) innehåller guanidinsalt och är därför inte kompatibla med desinfektionsreagenserna innehållande blekmedel. Vidta lämpliga säkerhetsåtgärder och använd handskar vid hantering. Sidan 11 innehåller Varningar och försiktighetsåtgärder.
- Utför alla moment i protokollet vid rumstemperatur (15–25 °C). Arbeta snabbt under inställningsproceduren.
- Kontrollera att satskomponenterna inte är skadade efter mottagande av satsen. Om reagenskassetterna (RCB) eller andra satskomponenter är skadade, kontakta QIAGEN teknisk service eller din lokala distributör. I händelse av vätskespill, se "Varningar och försiktighetsåtgärder" (sida 11). Använd inte skadade reagenskassetter (RCB) eller andra satskomponenter, eftersom detta kan leda till dålig satsprestanda, användarskada eller skador på instrumentet. Ta inte bort folien från RCB.
- Utbytet av genomiskt DNA beror på antalet vita blodkroppar i provet. Blodprover med ett antal vita blodkroppar från 3×10^6 till 1×10^7 WBC/ml rekommenderas att användas.

Saker som måste göras före start

- Lyseringsbufferten i reagenskassetten (RCB) kan bilda precipitat vid förvaring. Innan användning, utjämna reagenskassetten (RCB) till rumstemperatur. Kontrollera RCB för precipitat genom att vända kassetten 4 gånger. Om det behövs, återupplös genom att jämvikta upp till 40°C, vända 4 gånger utan att skapa skum, och placera sedan i rumstemperatur.
- Protokollet inkluderar en möjlighet att utföra tvättar med 80 % etanol istället för att tvätta med en buffert som finns i reagenskassetten. Detta kan vara fördelaktigt för vissa nedströmsapplikationer. Om detta alternativ väljs ska ett 2 ml rör (Sarstedt kat.nr. 72.693, utan krage) med 1800 µl av 80 % etanol per prov placeras i rad 3 på arbetsbordet (se bild 10, sida 31). För beredning av 80 % etanol tillräckligt för 14 prover, tillsätt 6 ml nukleasfritt vatten till 24 ml 96–100 % etanol. * Följ instruktionerna som visas på skärmen.


Procedur

1. Låt upp till 14 helblodsprover anta jämvikt vid rumstemperatur. Överför antingen 200 eller 350 µl prov till 2 ml provrör (ST) (med kragar) som medföljer satsen.
 - ① Se till att prover som har varit nedfrysade tinats fullständigt och får anta jämvikt vid rumstemperatur under en tillräckligt lång tidsperiod. Om proverna har förvarats vid 2–8 °C, måste också de anta rumstemperatur. Temperaturen hos alla prover bör vara 15–25 °C innan proceduren startas, för att säkerställa optimalt utbyte av och renhet på DNA.
 - ① Undvik att överföra tilltäppt provmaterial till provrören. Detta kan leda till abort av proceduren och en potentiell instrumentkrasch.
2. Sätt in EZ1 Advanced XL DSP DNA Blood Card helt i EZ1 Card-platsen på EZ1 Advanced XL.
3. Slå på EZ1-instrumentet.

* Använd inte denaturerad alkohol som innehåller andra substanser, såsom metanol eller metyletylketon.

Strömbrytaren sitter på instrumentets baksida.

- Tryck på START för att starta protokoll och inställning av arbetsbordet för EZ1 DSP DNA-blodprotokollet.
- Följ anvisningarna på skärmen för inställning av arbetsbord, val av protokollvariabel samt dataspårning.

 Starta omedelbart protokollet efter att du har placerat proverna på arbetsbordet eftersom förlängd lagringstid ombord på instrumentet kan leda till avdunstning.

- Tryck 1 för att starta arbetsbordsinställningen för 200 µl DSP-protokollet eller 2 för att starta 350 µl DSP-protokollet.

- Välj elueringsvolym: tryck 1 att eluera i 50 µl, 2 att eluera i 100 µl, eller 3 att eluera i 200 µl.


- Välj ja om du vill utföra de valfria 80 % etanolvättarna.


Texten sammanfattar följande steg, som beskriver belastningen av arbetsbordet.

- Öppna instrumentdörren.

- Vänd upp och ned på reagenskassetterna (RCB) 4 gånger för att blanda de magnetiska partiklarna.

- Ladda reagenskassetterna (RCB) i kassetställ.

 Efter att en reagenskassett (RCB) skjuts in i kassetstället ska du trycka ned kassetten tills den klickar på plats.

 För dataspårning, börja alltid ladda prover i position 1 på EZ1 Advanced XL. Placera de återstående proverna i följd i nästa öppna positioner på arbetsbordet.

Vid användning av dataspårningsalternativet ska du säkerställa att prov-ID-numret följer samma ordning som proverna på arbetsbordet, för att undvika sammanblandning av data.

- Följ instruktionerna på skärmen för ytterligare arbetsbordsinställning.

- ① När du förbereder spetsarna och speshållaren, rör endast den övre delen av spetsarna med handskar.
- ① Se till att elueringsrören (ET, 1,5 ml rör) är laddade utan lock.
- ① Se till att provrören laddas i rätt positioner som valts i steg 5. Valfritt: Använd mallen från "Bilaga C: Provark för användning med EZ1 DSP DNA-blodsystem" för att spåra prov-ID och orientering.
- ① Se till att provrören laddas utan lock.
- ① Se till att provrören innehåller rätt volym provmaterial.
- ① Undvik att det bildas skum eller bubblor ovanpå provet eller vid kanten av provrören.
- ① Starta omedelbart protokollet efter att du har placerat proverna på arbetsbordet eftersom förlängd lagringstid ombord på instrumentet kan leda till avdunstning.

13. Ladda det förberedda kassetställ och tippa stället i instrumentet.

- ① Byt inte kassetställ och spetsställ mellan olika instrument.

14. Stäng instrumentdörren.

15. Tryck på START för att starta protokollet.

16. När protokollet avslutas visar displayen "Protocol finished" (Protokoll avslutat). Tryck på ENT för att generera rapportfilen.

EZ1 Advanced XL kan lagra upp till 10 rapportfiler. Rapportfilerna kan skrivas ut direkt på en ansluten skrivare eller överförs till en dator.


17. Öppna instrumentluckan, ta försiktigt bort spetsstället och placera det på bänken.

18. Ta bort elueringsrören (ET) innehållande det renade DNA:t från rad 1. Undvik att vidröra andra rör när du tar bort de enkla elueringsrören. Stäng ET med locken som medföljer satsen.

 Ta omedelbart bort och förvara eluaten efter att körningen har avslutats.

19. Kassera provpreparationsavfallet*. Kassera spetshållarna och spetsarna samt etanolrören (om sådana används).


20. Ta bort kassetstället och kassera RCB.


 Följ de lokala säkerhetsföreskrifterna för avfallshantering "Varningar och försiktighetsåtgärder", sida 11.

21. Rekommendation: Följ anvisningarna på skärmen för att utföra UV-dekontaminering av arbetsbordets ytor.

22. Utför den regelbundna underhållsproceduren som beskrivs i användarhandboken som medföljer EZ1-instrumentet.

Regelbundet underhåll måste utföras vid slutet av varje protokollkörning. Det består av rengöring av håltagningsenheten och arbetsbordets ytor.

 Håltagningsenheten är vass! Två par handskar rekommenderas.

 För ytterligare underhållsprocedurer, se EZ1 Advanced XL användarhandbok.

23. För att köra ett annat protokoll, tryck på START, utföra steg 1 av protokollet och följ sedan protokollet från steg 4. Annars tryck STOP (STOPP) två gånger för att återgå till den första skärmen på displayen, stäng instrumentluckan och stäng av EZ1-instrumentet. Steg 2 och 3 är inte nödvändiga när ett annat protokoll körs. Hoppa över dessa steg.

* Provavfall innehåller guanidinsalter och är därför inte kompatibelt med blekmedel. Sidan 11 innehåller Varningar och försiktighetsåtgärder.

Protokoll: Rening av genomiskt DNA från helblod med hjälp av EZ1 Advanced (med V2.0-kort)

Detta protokoll är för användning med EZ1 Advanced DSP DNA Blood Card V2.0, en uppdaterad version av det ursprungliga V1.0-kortet. När du använder V1.0-kortet, följ "Protokoll: Rening av genomiskt DNA från helblod med hjälp av EZ1 Advanced (med V1.0-kort)".

Protokollet på V2.0-kortet inkluderar ytterligare protokollalternativ som möjliggör användning av olika provinmatnings- och elueringsvolymmer samt valfria 80 % etanolvättsteg. Protokollet på V2.0-kortet motsvarar det ursprungliga V1.0-kortet när de ursprungliga ingångs- och elueringsvolymerna och tvättbuffertarna används.

Viktigt att tänka på före start

Om EZ1 DSP DNA Blood Kit används för första gången, se "Förvaring och hantering av reagenser", "Förvaring och hantering av prover", och "Arbeta med EZ1-instrument" från sida 15.

- Reagenskassetterna (RCB) innehåller guanidinsalt och är därför inte kompatibla med desinfektionsreagenserna innehållande blekmedel. Vidta lämpliga säkerhetsåtgärder och använd handskar vid hantering. Säkerhetsinformation finns på sidan 11.
- Utför alla moment i protokollet vid rumstemperatur (15–25 °C). Arbeta snabbt under inställningsproceduren.
- Kontrollera att satskomponenterna inte är skadade efter mottagande av satsen. Om reagenskassetterna (RCB) eller andra satskomponenter är skadade, kontakta QIAGEN teknisk service eller din lokala distributör. I händelse av vätskespill, se "Varningar och försiktighetsåtgärder" (sida 11). Använd inte skadade reagenskassetter (RCB) eller andra satskomponenter, eftersom detta kan leda till dålig satsprestanda, användarskada eller skador på instrumentet. Ta inte bort folien från RCB

- Utbytet av genomiskt DNA beror på antalet vita blodkroppar i provet. Blodprover med ett antal vita blodkroppar från 3×10^6 till 1×10^7 WBC/ml rekommenderas att användas.

Saker som måste göras före start

- Lyseringsbufferten i reagenskassetten (RCB) kan bilda precipitat vid förvaring. Innan användning, utjämna reagenskassetten (RCB) till rumstemperatur. Kontrollera RCB för precipitat genom att vända kassetten 4 gånger. Om det behövs, återupplös genom att jämvikta upp till 40°C, vända 4 gånger utan att skapa skum, och placera sedan i rumstemperatur.
- Protokollet inkluderar en möjlighet att utföra tvättar med 80 % etanol istället för att tvätta med en buffert som finns i reagenskassetten. Detta kan vara fördelaktigt för vissa nedströmsapplikationer. Om det här alternativet väljs ska ett 2 ml rör (Sarstedt kat.nr. 72.693, utan krage) med 1800 µl av 80 % etanol per prov placeras i rad 3 på arbetsbordet (Figur 10). För beredning av 80 % etanol tillräckligt för 6 prover, tillsätt 3 ml nukleasfritt vatten till 12 ml 96–100 % etanol. * Följ instruktionerna som visas på skärmen.

Procedur

24. Låt upp till 6 helblodsprover anta jämvikt vid rumstemperatur. Överför antingen 200 eller 350 µl prov till 2 ml provrör (ST) (kragar) som medföljer satsen.



Se till att prover som har varit nedfrysta tinas fullständigt och får anta jämvikt vid rumstemperatur under en tillräckligt lång tidsperiod. Om proverna har förvarats vid 2–8 °C, måste också de anta rumstemperatur. Temperaturen hos alla prover bör vara 15–25 °C innan proceduren startas, för att säkerställa optimalt utbyte av och renhet på DNA.

* Använd inte denaturerad alkohol som innehåller andra substanser, såsom metanol eller metyletylketon.

- ⓘ Undvik att överföra tilltäppt provmaterial till provrören. Detta kan leda till abort av proceduren och en potentiell instrumentkrasch.

25. Sätt in EZ1 Advanced DSP DNA Blood Card (V2.0) helt i EZ1 Card-facket på EZ1 Advanced.

26. Slå på EZ1-instrumentet.

27. Strömbrytaren sitter på instrumentets baksida.

28. Tryck på START för att starta protokollet och inställning av arbetsbordet för EZ1 DSP DNA-blodprotokollet.

29. Följ anvisningarna på skärmen för inställning av arbetsbord, val av protokollvariabel samt dataspårning.

- ⓘ Starta omedelbart protokollet efter att du har placerat proverna på arbetsbordet eftersom förlängd lagringstid ombord på instrumentet kan leda till avdunstning.

30. Tryck 1 för att starta arbetsbordsinställningen för 200 µl DSP-protokollet eller 2 för att starta 350 µl DSP-protokollet.

31. Välj elueringsvolym: tryck 1 att eluera i 50 µl, 2 att eluera i 100 µl eller 3 att eluera i 200 µl.

32. Välj Yes (Ja) om du vill utföra de valfria 80 % etanolvättarna.

33. Texten sammanfattar följande steg, som beskriver belastningen av arbetsbordet.

34. Öppna instrumentdörren.

35. Vänd upp och ned på reagenskassetterna (RCB) 4 gånger för att blanda de magnetiska partiklarna. Knacka sedan på reagenskassetterna (RCB) för att fälla ut reagenserna på botten av brunnarna.

36. Ladda reagenskassetterna (RCB) i kassetställ.

- ⓘ Efter att en reagenskassett (RCB) skjuts in i kassetstället ska du trycka ned kassetten tills den klickar på plats.

- ① För dataspårning, börja alltid ladda prover i position A på EZ1 Advanced. Placera de återstående proverna i följd i nästa öppna positioner på arbetsbordet.

Vid användning av dataspårningsalternativet ska du säkerställa att prov-ID-numret följer samma ordning som proverna på arbetsbordet, för att undvika sammanblandning av data.




37. Följ instruktionerna på skärmen för ytterligare arbetsbordsinställning.

- ① När du förbereder spetsarna och spetshållaren, rör endast den övre delen av spetsarna med handskar.
- ① Se till att elueringsrören (ET, 1,5 ml rör) är laddade utan lock.
- ① Se till att provrören laddas i rätt positioner som valts i steg 5. Valfritt: Använd mallen från "Bilaga C: Provark för användning med EZ1 DSP DNA-blodsystem" för att spåra prov-ID och orientering.
- ① Se till att provrören laddas utan lock.
- ① Se till att provrören innehåller rätt volym provmaterial.
- ① Undvik att det bildas skum eller bubblor ovanpå provet eller vid kanten av provrören.
- ① Starta omedelbart protokollet efter att du har placerat proverna på arbetsbordet eftersom förlängd lagringstid ombord på instrumentet kan leda till avdunstning.


38. Ladda det förberedda kassetställ och tippa stället i instrumentet.

- ① Byt inte kassetställ och spetsställ mellan olika instrument.

39. Stäng instrumentdörren.
40. Tryck på START för att starta protokollet.
41. När protokollet avslutas visar displayen "Protocol finished" (Protokoll avslutat). Tryck på ENT för att generera rapportfilen.

EZ1 Advanced kan lagra upp till 10 rapportfiler. Rapportfilerna kan skrivas ut direkt på en ansluten skrivare eller överföras till en dator.
42. Öppna instrumentluckan, ta försiktigt bort spetsstället och placera det på bänken.
43. Ta bort elueringsrören (ET) innehållande det renade DNA:t från rad 1. Undvik att vidröra andra rör när du tar bort de enkla elueringsrören. Stäng ET med locken som medföljer satsen.
 -  Ta omedelbart bort och förvara eluaten efter att körningen har avslutats.
44. Kassera provpreparationsavfallet.* Kassera spetsställarna och spetsarna samt etanolrören (om sådana används).
45. Ta bort kassetstället och kassera RCB.
 -  Följ de lokala säkerhetsföreskrifterna för avfallshantering "Varningar och försiktighetsåtgärder", sida 11.
46. Valfritt: Följ anvisningarna på skärmen för att utföra UV-dekontamineringsproceduren av arbetsbordets ytor.
 -  Efter dagens sista körning och efterföljande regelbundet underhåll rekommenderas UV-dekontamineringsprocedur.
47. Utför den regelbundna underhållsproceduren som beskrivs i användarhandboken som medföljer EZ1-instrumentet.

Regelbundet underhåll måste utföras vid slutet av varje protokollkörning. Det består av rengöring av håltagningsenheten och arbetsbordets ytor.

 -  Håltagningsenheten är vass! Två par handskar rekommenderas.

* Provavfallet innehåller guanidinsalter och är därför inte kompatibelt med blekmedel. Sidan 11 innehåller Varningar och försiktighetsåtgärder.



Ytterligare underhållsprocedurer finns i *EZ1 Advanced-användarhandbok*.

48. För att köra ett annat protokoll, tryck på START, utföra steg 24 av protokollet och följ sedan protokollet från steg 28. Annars tryck på STOP (STOPP) två gånger för att återgå till den första skärmen på displayen, stäng instrumentluckan och stäng av EZ1-instrumentet.

Steg 25 och 26 är inte nödvändiga när ett annat protokoll körs. Hoppa över dessa steg.

Protokoll: Rening av genomiskt DNA från helblod med hjälp av EZ1 Advanced (med V1.0-kort)

Detta protokoll är för användning med det ursprungliga EZ1 Advanced DSP DNA Blood Card V1.0. När du använder V2.0-kortet, följ "Protokoll: Rening av genomiskt DNA från helblod med hjälp av EZ1 Advanced (med V2.0-kort)", sida 47. Detta protokoll är för användning med 350 µl provvolym.

Protokollet på V2.0-kortet inkluderar ytterligare protokollalternativ som möjliggör användning av olika provinmatnings- och elueringsvolymmer samt valfria 80 % etanolvättsteg. Protokollet på V2.0-kortet motsvarar det ursprungliga V1.0-kortet när de ursprungliga ingångs- och elueringsvolymerna och tvättbuffertarna används.

Viktigt att tänka på före start

Om EZ1 DSP DNA Blood Kit används för första gången ska du läsa "Förvaring och hantering av reagenser", "Förvaring och hantering av prover" och "Arbeta med EZ1-instrument" från sida 15.

- Reagenskassetterna (RCB) innehåller guanidinsalt och är därför inte kompatibla med desinfektionsreagenserna innehållande blekmedel. Vidta lämpliga säkerhetsåtgärder och använd handskar vid hantering. Säkerhetsinformation finns på sidan 11.
- Utför alla moment i protokollet vid rumstemperatur (15–25 °C). Arbeta snabbt under inställningsproceduren.
- Kontrollera att satskomponenterna inte är skadade efter mottagande av satsen. Om reagenskassetterna (RCB) eller andra satskomponenter är skadade, kontakta QIAGEN teknisk service eller din lokala distributör. I händelse av vätskespill, se "Varningar och försiktighetsåtgärder" (sida 11). Använd inte skadade reagenskassetter (RCB) eller andra satskomponenter, eftersom detta kan leda till dålig satsprestanda, användarskada eller skador på instrumentet. Ta inte bort folien från RCB.
- Utbytet av genomiskt DNA beror på antalet vita blodkroppar i provet. Blodprover med ett antal vita blodkroppar från 3×10^6 till 1×10^7 WBC/ml rekommenderas att användas.

Saker som måste göras före start


- Lyseringsbufferten i reagenskassetten (RCB) kan bilda precipitat vid förvaring. Innan användning, utjämna reagenskassetten (RCB) till rumstemperatur. Kontrollera RCB för precipitat genom att vända kassetten 4 gånger. Om det behövs, återupplös genom att jämvikta upp till 40°C, vända 4 gånger utan att skapa skum, och placera sedan i rumstemperatur.


Procedur


1. Låt upp till 6 helblodsprover anta jämvikt vid rumstemperatur. Överför 350 µl prov till 2 ml provrör (ST) som medföljer kitet.
 - ① Se till att prover som har varit nedfrysade är fullständigt tinas och får anta jämvikt vid rumstemperatur under en tillräckligt lång tidsperiod. Om proverna har förvarats vid 2–8 °C, måste också de anta rumstemperatur. Temperaturen hos alla prover bör vara 15–25 °C innan proceduren startas, för att säkerställa optimalt utbyte av och renhet på DNA.
 - ① Undvik att överföra tilltäppt provmaterial till provrören. Detta kan leda till abort av proceduren och en potentiell instrumentkrasch.
2. Sätt in EZ1 Advanced DNA Blood Card (V1.0) helt i EZ1 Card-facket på EZ1 Card-facket.
3. Slå på EZ1-instrumentet.

Strömbrytaren sitter på instrumentets baksida.
4. Tryck på START för att starta inställning av arbetsbordet för EZ1 DSP DNA-blodprotokollet.
5. Öppna instrumentdörren.
6. Vänd upp och ned på 1–6 reagenskassetter 4 gånger för att blanda de magnetiska partiklarna. Knacka sedan på reagenskassetterna (RCB) för att fälla ut reagenserna på botten av brunnarna.


7. Följ anvisningarna på skärmen för inställning av arbetsbord, val av protokollvariabel samt dataspårning.


 Efter att en reagenskasset (RCB) skjutits in i kassetstället ska du trycka ned kassetten tills den klickar på plats.

 Byt inte kassetställ och spetsställ mellan olika instrument.


 För dataspårning, börja alltid ladda prover i position A på EZ1 Advanced. Placera de återstående proverna i följd i nästa öppna positioner på arbetsbordet.

Vid användning av dataspårningsalternativet ska du säkerställa att prov-ID-numret följer samma ordning som proverna på arbetsbordet, för att undvika sammanblandning av data.


 Starta omedelbart protokollet efter att du har placerat proverna på arbetsbordet eftersom förlängd lagringstid ombord på instrumentet kan leda till avdunstning.


 När du förbereder spetsarna och spets hållaren, rör endast den övre delen av spetsarna med handskar.

 Se till att elueringsrören (ET, 1,5 ml rör) är laddade utan lock.


 Se till att provrören laddas i rätt positioner som valts i steg 5. Valfritt: Använd mallen från "Bilaga C: Provark för användning med EZ1 DSP DNA-blodsystem" för att spåra prov-ID och orientering.

 Se till att provrören laddas utan lock.

 Se till att provrören innehåller rätt volym provmaterial.

 Undvik att det bildas skum eller bubblor ovanpå provet eller vid kanten av provrören.

8. Ladda det förberedda kassetstället och tippa stället i instrumentet.

 Byt inte kassetställ och spetsställ mellan olika instrument.

9. Stäng instrumentdörren.
10. Tryck på START för att starta protokollet.
11. När protokollet avslutas visar displayen "Protocol finished" (Protokoll avslutat). Tryck på "ENT" för att generera rapportfilen.

EZ1 Advanced kan lagra upp till 10 rapportfiler. Rapportfilerna kan skrivas ut direkt på en ansluten skrivare eller överförs till en dator.
12. Öppna instrumentluckan, ta försiktigt bort spetsstället och placera det på bänken.
13. Ta bort elueringsrören (ET) innehållande det renade DNA:t från rad 1. Undvik att vidröra andra rör när du tar bort de enkla elueringsrören. Stäng ET med locken som medföljer satsen.
 - ① Ta omedelbart bort och förvara eluaten efter att körningen har avslutats.
14. Ta bort kassetstället och kassera RCB.
 - ① Följ de lokala säkerhetsföreskrifterna för avfallshantering (se även "Varningar och försiktighetsåtgärder", sida 11).
15. Valfritt: Följ anvisningarna på skärmen för att utföra UV-dekontaminering av arbetsbordets ytor.
 - ① Efter dagens sista körning och efterföljande regelbundet underhåll rekommenderas UV-dekontamineringsprocedur.
16. Utför den regelbundna underhållsproceduren som beskrivs i användarhandboken som medföljer EZ1-instrumentet.

Regelbundet underhåll måste utföras vid slutet av varje protokollkörning. Det består av rengöring av håltagningsenheten och arbetsbordets ytor.

 - ① Håltagningsenheten är vass! Två par handskar rekommenderas.
17. För att köra ett annat protokoll, tryck på START, utföra steg 1 av protokollet och följ sedan protokollet från steg 4. Annars tryck STOP (STOPP) två gånger för att återgå till den första skärmen på displayen, stäng instrumentluckan och stäng av EZ1-instrumentet.

Steg 2 och 3 är inte nödvändiga när ett annat protokoll körs. Hoppa över dessa steg.

Protokoll: Rening av genomiskt DNA från helblod med hjälp av BioRobot EZ1 DSP

Viktigt att tänka på före start

Om EZ1 DSP DNA Blood Kit används för första gången ska du läsa "Förvaring och hantering av reagenser", "Förvaring och hantering av prover" och "Arbeta med EZ1-instrument" från sida 15.

- Reagenskassetterna (RCB) innehåller guanidinsalt och är därför inte kompatibla med desinfektionsreagenserna innehållande blekmedel. Vidta lämpliga säkerhetsåtgärder och använd handskar vid hantering. Säkerhetsinformation finns på sidan 11.
- Utför alla moment i protokollet vid rumstemperatur (15–25 °C). Arbeta snabbt under inställningsproceduren.
- Kontrollera att satskomponenterna inte är skadade efter mottagande av satsen. Om reagenskassetterna (RCB) eller andra satskomponenter är skadade, kontakta QIAGEN teknisk service eller din lokala distributör. I händelse av vätskespill, se "Varningar och försiktighetsåtgärder" (sida 11). Använd inte skadade reagenskassetter (RCB) eller andra satskomponenter, eftersom detta kan leda till dålig satsprestanda, användarskada eller skador på instrumentet. Ta inte bort folien från RCB.
- Utbytet av genomiskt DNA beror på antalet vita blodkroppar i provet. Blodprover med ett antal vita blodkroppar från 3×10^6 till 1×10^7 WBC/ml rekommenderas att användas.

Saker som måste göras före start


- Lyseringsbufferten i reagenskassetten (RCB) kan bilda precipitat vid förvaring. Innan användning, utjämna reagenskassetten (RCB) till rumstemperatur. Kontrollera RCB för precipitat genom att vända kassetten 4 gånger. Om det behövs, återupplös genom att jämvikta upp till 40°C, vända 4 gånger utan att skapa skum, och placera sedan i rumstemperatur.

Procedur

1. Låt upp till 6 helblodsprover anta jämvikt vid rumstemperatur. Överför 350 µl prov till 2 ml provrör (ST) som medföljer kitet.
 - ① Se till att prover som har varit nedfrysta tinas fullständigt och får anta jämvikt vid rumstemperatur under en tillräckligt lång tidsperiod. Om proverna har förvarats vid 2–8 °C, måste också de anta rumstemperatur. Temperaturen hos alla prover bör vara 15–25 °C innan proceduren startas, för att säkerställa optimalt utbyte av och renhet på DNA.
 - ① Undvik att överföra tilltäppt provmaterial till provrören. Detta kan leda till abort av proceduren och en potentiell instrumentkrasch.
2. Sätt in EZ1 DSP DNA Blood Kit helt i EZ1 Card-facket på BioRobot EZ1 DSP.
3. Slå på EZ1-instrumentet.

Strömbrytaren sitter på instrumentets baksida.
4. Tryck på START för att starta inställning av arbetsbordet för EZ1 DSP DNA-blodprotokollet.
5. Öppna instrumentdörren.
6. Vänd upp och ned på reagenskassetterna (RCB) 4 gånger för att blanda de magnetiska partiklarna. Knacka sedan på reagenskassetterna (RCB) för att fälla ut reagenserna på botten av brunnarna.
7. Följ instruktionerna på skärmen för inställning av arbetsbord och val av protokollvariabler.
 - ① Efter att en reagenskassett (RCB) skjutits in i kassetstället ska du trycka ned kassetten tills den klickar på plats.
 - ① Byt inte kassetställ och spetsställ mellan olika instrument.
 - ① Om det är färre än 6 reagenskassetter (RCB) kan de laddas i vilken som helst ordning på stället. När andra labbprodukter laddas måste man emellertid säkerställa att de också följer samma ordning.

- ① Starta omedelbart protokollet efter att du har placerat proverna på arbetsbordet eftersom förlängd lagringstid ombord på instrumentet kan leda till avdunstning.
 - ① När du förbereder spetsarna och spets hållaren, rör endast den övre delen av spetsarna med handskar.
 - ① Se till att elueringsrören (ET, 1,5 ml rör) är laddade utan lock.
 - ① Se till att provrören laddas i rätt positioner som valts i steg 5. Valfritt: Använd mallen från "Bilaga C: Provark för användning med EZ1 DSP DNA-blodsystem" för att spåra prov-ID och orientering.
 - ① Se till att provrören laddas utan lock.
 - ① Se till att provrören innehåller rätt volym provmaterial.
 - ① Undvik att det bildas skum eller bubblor ovanpå provet eller vid kanten av provrören.
8. Ladda det förberedda kassetstället och tippa stället i instrumentet.
- ① Byt inte kassetställ och spetsställ mellan olika instrument.
9. Stäng instrumentdörren.
10. Tryck på START för att starta protokollet.
11. När protokollet avslutas visar displayen "Protocol finished" (Protokoll avslutat).
12. Öppna instrumentluckan, ta försiktigt bort spetsstället och placera det på bänken.
13. Ta bort elueringsrören (ET) innehållande det renade DNA:t från rad 1. Undvik att vidröra andra rör när du tar bort de enkla elueringsrören. Stäng ET med locken som medföljer satsen.

 Ta omedelbart bort och förvara eluaten efter att körningen har avslutats.


14. Kassera provpreparationsavfallet. * Kassera spetshållarna och spetsarna.

15. Ta bort kassetstället och kassera RCB.

 Följ de lokala säkerhetsföreskrifterna för avfallshantering (se även "Varningar och försiktighetsåtgärder", sida 11).

16. Utför den regelbundna underhållsproceduren som beskrivs i användarhandboken som medföljer EZ1-instrumentet.

Regelbundet underhåll måste utföras vid slutet av varje protokollkörning. Det består av rengöring av håltagningsenheten och arbetsbordets ytor.

 Håltagningsenheten är vass! Två par handskar rekommenderas.

17. För att köra ett annat protokoll, tryck på **START**, utföra steg 1 av protokollet och följ sedan protokollet från steg 4. Annars tryck **STOP (STOPP)** två gånger för att återgå till den första skärmen på displayen, stäng instrumentluckan och stäng av EZ1-instrumentet.

Steg 2 och 3 är inte nödvändiga när ett annat protokoll körs. Hoppa över dessa steg.

* Provavfallet innehåller guanidinsalter och är därför inte kompatibelt med blekmedel. Sidan 11 innehåller Varningar och försiktighetsåtgärder.

Kvalitetskontroll

För att säkerställa en enhetlig produktkvalitet testas varje lotnummer av EZ1 DSP DNA Blood Kit med fastställda specifikationer enligt QIAGEN:s ISO-certifierade kvalitetshanteringssystem.

Begränsningar

Det är användarens ansvar att validera systemets prestanda för procedurer som används i deras laboratorium och som inte ingår i QIAGEN:s prestandastudier.

Systemets prestanda har fastställts i prestandautvärderingsstudier som använder humant helblod för isolering av genomiskt DNA och exemplariska nedströmsapplikationer. Eftersom den övergripande prestandan i hög grad beror på nedströmsapplikationen, är det användarens ansvar att validera prestandan för hela det diagnostiska arbetsflödet, inklusive provberedningen och den specifika nedströmsapplikationen.

För att minimera risken för negativ påverkan på diagnostiska resultat bör lämpliga kontroller för nedströmstillämpningar användas. För ytterligare validering rekommenderas riktlinjerna från International Conference on Harmonization of Technical Requirements (ICH) i ICH Q2(R1) Validation Of Analytical Procedures: Text och metodologi rekommenderas.

Eventuella diagnostiska resultat som erhålls måste tolkas tillsammans med övriga kliniska fynd eller laboratoriefynd.

Prestandaegenskaper

Tillämpliga prestandaegenskaper finns i resursfliken på produktsidan på www.qiagen.com.

Felsökningshandbok

Den här felsökningshandboken kan vara till hjälp för att lösa eventuella problem som uppstår. Mer information finns på sidan Vanliga frågor (Frequently Asked Questions, FAQ) på vårt tekniska supportcenter: www.qiagen.com/FAQ/FAQList.aspx. Dessutom svarar QIAGEN teknisk service gärna på frågor om informationen och/eller protokollen i denna handbok eller prov- och analysmetoder (för kontaktinformation, besök www.qiagen.com).

Kommentarer och förslag

Allmän hantering

- | | | |
|----|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a) | Felmeddelande på instrumentdisplayen | Se användarhandboken som medföljer EZ1/EZ2 Connect MDx-instrumentet. |
| b) | Rapportfilen har inte skrivits ut (för EZ1) | Kontrollera om skrivaren är ansluten till EZ1 Advanced eller EZ1 Advanced XL via serieporten "PC/Printer" (dator/skrivare).
Kontrollera om den seriella porten är inställd för användning med en skrivare. |
| c) | Rapportfilen har inte skickats till datorn (för EZ1) | Kontrollera om datorn är ansluten till EZ1 Advanced eller EZ1 Advanced XL via serieporten "PC/Printer" (dator/skrivare).
Kontrollera om den seriella porten är inställd för användning med en dator. |
| d) | Fel Q-kort ID angett (för EZ1) | Om fel ID angavs istället för Q-kortets ID, kommer EZ1 Advanced eller EZ1 Advanced XL inte att acceptera ID:t och kommer att fråga efter Q-kortets ID tills rätt ID har angetts. Tryck på STOPP (STOPP) två gånger för att återgå till huvudmenyn. |
| e) | Fel Q-kort ID angett (för EZ2 Connect MDx) | Om fel ID angavs istället för Q-kortets ID kommer EZ2 Connect MDx inte att visa rätt protokoll som ska användas. Ange rätt Q-kort-ID för det protokoll som ska visas.
EZ2 Connect MDx kontrollerar under laddningskontrollen om det valda protokollet och de laddade reagenskassetterna (RCB) passar. Om fel protokoll har valts på grund av fel Q-kort-ID, avbryt körningen och börja ställa in instrumentkörningen från början. |

Low DNA yield (Lågt DNA-utbyte)

- | | | |
|----|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a) | Magnetiska partiklar har inte återsuspenderats fullständigt | Se till att du återsuspenderar de magnetiska partiklarna ordentligt innan du laddar reagenskassetterna (RCB) i hållaren. |
| b) | Precipitat syns på botten av brunnarna i reagenskassetterna (RCB) | Innan användning, utjämna reagenskassetterna (RCB) till rumstemperatur. Kontrollera noggrant brunn 1 för precipitat före laddning genom att vända 4 gånger. Om nödvändigt, återupplös genom att jämvikta RCB upp till 40 °C och invertera 4 gånger utan att skapa skum.
Använd inte reagenskassetterna (RCB) om precipitatet inte löses upp. |
| c) | Fel provvolym i provröret | Se till att pipettera den exakta provvolymen i provröret. |
| d) | Fel mängd prov överförd (mindre volym överförd från provröret än förväntat) | Kontrollera att provrören är nästan tomma efter körningen. Kontrollera att den valda och tillhandahållna provvolymen var konsekvent. Kontrollera att kvarvarande provmaterial i rören inte innehåller några proppar eller precipitat. Kontrollera smörjstatus för pipettorns o-ringar (veckovis underhåll). |
| e) | Nedfrysta blodprover har inte homogeniserats ordentligt efter upptining | Tina frysta blodprover i en inkubator* eller vattenbad* vid 30–40 °C medan du försiktigt skakar dem, för att säkerställa att de blandas ordentligt. |
| f) | Tillräppta blodprover i provrör | Undvik överföring av tillräppt provmaterial till provrören. Detta kan leda till abort av proceduren och en potentiell instrumentkrasch. |
| g) | Reagenser laddade på arbetsbordet i fel ordning | Se till att alla rör (ET, ST, valfritt EtOH) och spetshållarna (DTH) med spetsarna (DFT) laddas på arbetsbordet i rätt ordning. Följ installationsanvisningarna på skärmen. Upprepa reningsförfarandet med nya prover. |

DNA does not perform well in downstream applications (DNA fungerar inte bra i nedströmstillämpningar)

- | | | |
|----|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a) | Otillräckligt DNA använt i nedströmstillämpning | Kvantifiera renat DNA med spektrofotometrisk mätning av absorbansen vid 260 nm (se "Kvantifiering av DNA", sida 97). |
| b) | För mycket DNA använt i nedströmstillämpning | För mycket DNA kan hämma vissa enzymatiska reaktioner. Kvantifiera renat DNA med spektrofotometrisk mätning av absorbansen vid 260 nm (se "Kvantifiering av DNA", sida 97). |
| c) | Hämning av nedströmsapplikation | Vissa nedströmsapplikationer kan visa överlägsen prestanda om 80 % etanolvättar utförs istället för vättar med buffertar i reagenskassetterna (RCB). Det här alternativet är tillgängligt när du använder EZ1 Advanced DSP DNA Blood Card V2.0 (se sidan 47) eller EZ1 Advanced XL DSP DNA Blood Card (se sidan 42) samt EZ2 Connect MDx (se sidan 34). |

* Se till att instrumenten kontrolleras och kalibreras regelbundet enligt tillverkarens anviselser.

Kommentarer och förslag

d) Överföring av magnetiska partiklar

Överföring av magnetisk partiklar i eluderingen kommer inte att påverka nedströmstillämpningar. Om risken för överföring av magnetiska partiklar måste minimeras, placera först rören som innehåller eluat i en lämplig magnetisk separator i 1 minut och överför sedan eluaten till rena rör. Om en lämplig magnet inte finns tillgänglig, centrifugera rören som innehåller eluat i en mikrocentrifug vid full hastighet i 1 minut för att pelletera eventuella kvarvarande magnetiska partiklar och överför supernatanterna till rena rör.



Low A_{260}/A_{280} -förhållande för renade nukleinsyror














Absorbansavläsning vid 320 nm ej subtraherad från absorbansavläsningarna som erhållits vid 260 och 280 nm

För att korrigera för närvaron av magnetiska partiklar i eluatet bör en absorbansavläsning vid 320 nm utföras och subtraheras från absorbansavläsningarna som erhållits vid 260 och 280 nm.

Symboler



Nedanstående symboler finns i användningsinstruktionerna eller på förpackningar och etiketter:

Symbol	Symbolförklaring
	Innehåller reagenser för <N> reaktioner
	Utgångsdatum
	Den här produkten uppfyller kraven i Europeisk Regel 2017/746 för in vitro-diagnostiska medicintekniska enheter.
	In vitro-diagnostisk medicinteknisk enhet
	Katalognummer
	Lotnummer
	Materialnummer (dvs. komponentetikett)
	Unik enhetsidentifierare
	Komponenter
	Innehåller
	Antal

Symbol	Symbolförklaring
	Volym
	GSI-artikelnummer
Rn	R betyder revidering av bruksanvisningen och n är revisionsnumret
	Temperaturbegränsning
	Adress/laglig tillverkare
	Viktig anmärkning
	Läs bruksanvisningen
	Bruksanvisning
	Varning/försiktighet
	Endast för användning med
	RCB: Reagenskassett blod
	DFT: Engångsfilterspetsar
	DTH: Engångsfilterhållare
	ST: Provrör

Symbol

Symbolförklaring

ELU	TUBE	ET: Elueringsrör
GITC		Guanidinisotiocyanat
GuHCl		Guanidinhydroklorid
EtOH		Etanol
LiCl		Litiumklorid
		Öppnas vid mottagandet; förvara reagenskassetterna (RCB) vid 2–8 °C
		Denna sida ned när förpackningen öppnas

Kontaktinformation

För teknisk support och ytterligare information är du välkommen att besöka vårt tekniska supportcenter på www.qiagen.com/Support, ringa oss på 00800-22-44-6000 eller kontakta QIAGEN teknisk service eller en lokal distributör (se baksidan eller besök www.qiagen.com).

Bilaga A: Visa meddelanden på EZ1/EZ2-instrument

Meddelanden som visas av mjukvaruprotokollet på EZ1-instrumenten under installation av arbetsbord, under protokollkörningen och efter protokollkörningen listas i Tabell 2 till Tabell 5. Numren på de meddelanden som anges i tabellerna motsvarar numren på de meddelanden som visas av programmet.

För allmänna felmeddelanden på EZ1-instrumentets display, se användarhandboken som medföljer EZ1 arbetsstation.

För allmänna felmeddelanden som visas på EZ2 Connect MDx-instrumentet, se respektive användarmanual. Kontakta QIAGEN:s tekniska service för felsökningshjälp.

Tabell 2. Meddelanden i EZ1 Advanced XL DSP DNA-blodprotokoll

Meddelandennummer	Meddelandetyper	EZ1 Advanced XL-meddelandetext
None (Ingen)	Vägledning	Date/time START: Run 1: UV 2: Man 3: Test 4: Setup (Datum/tid START: Körning 1: UV 2: Man 3: Test 4: Konfiguration)
1	Vägledning	EZ1 Advanced XL DSP DNA Blood Version 1.0 (EZ1 Advanced XL DSP DNA-blod Version 1.0)
2	Dataspårning	Enter user ID ENT: Next (Ange användar-ID ENT: Nästa)

Meddelandenummer	Meddelandetyp	EZ1 Advanced XL-meddelandetext
3	Dataspårning	Enter Q-Card barcode ENT: Next (Ange Q-kortets streckkod ENT: Nästa)
4	Vägledning	Wrong kit! Please load DSP DNA Blood kit ENT: Back (Fel sats! Ladda DSP DNA-blodsats ENT: Tillbaka)
5	Vägledning	Kit expired! MMYY: ENT: Use new kit ESC: Stop protocol (Sats har gått ut! MMÅÅ: ENT: Använd ny sats ESC: Stoppa protokoll)
6	Dataspårning	Use Q-Card data with sample 1 to [X] Enter 1 to 14 ENT: Next (Använd Q-kortdata med prov nr 1 till [X] Ange 1 till 14 ENT: Nästa)
7	Dataspårning	Do you want to process more samples with another kit lot ENT: Yes, ESC: No (Vill du bearbeta fler prover med ett annat satslotnummer ENT: Ja, ESC: Nej)
8	Dataspårning	Do you want to add sample IDs? ENT: Yes ESC: No (Vill du lägga till prov-ID:s? ENT: Ja ESC: Nej)
9	Dataspårning	Enter sample ID for sample no. [x] ENT: Next (Ange prov-ID för provnr [x] ENT: Nästa)

Meddelandennummer	Meddelandetyp	EZ1 Advanced XL-meddelandetext
10	Dataspårning	Do you want to check sample IDs? ENT: Yes ESC: No (Vill du kontrollera prov-ID:s? ENT: Ja ESC: Nej)
11	Dataspårning	ID 1: ID 2: ID 3: DOWN: Next (ID 1: ID2: ID3: NER: Nästa)
12	Dataspårning	ID 4: ID 5: ID 6: DOWN: Next, UP: Back (ID 4: ID 5: ID 6: NER: Nästa, UPP: Tillbaka)
13	Dataspårning	ID 7: ID 8: ID 9: DOWN: Next, UP: Back (ID 7: ID 8: ID 9: NER: Nästa, UPP: Tillbaka)
14	Dataspårning	ID 10: ID 11: ID 12: DOWN: Next, UP: Back (ID 10: ID 11: ID 12: NER: Nästa, UPP: Tillbaka)

Meddelandenummer	Meddelandetyp	EZ1 Advanced XL-meddelandetext
15	Dataspårning	ID 13: ID 14: ESC: Rescan ENT: Next, UP: Back (ID 13: ID 14: ESC: Skanna om ENT: Nästa, UPP: Tillbaka)
16	Dataspårning	Do you want to add assay information? ENT: Yes, ESC: No (Vill du lägga till analysinformation? ENT: Ja, ESC: Nej)
17	Dataspårning	Enter assay ID for sample no.[X] ENT: Next (Ange analys-ID för provnr [x] ENT: Nästa)
18	Dataspårning	Do you want to check assay IDs? ENT: Yes ESC: No (Vill du kontrollera analys-ID:s? ENT: JA ESC: Nej)
19	Dataspårning	Do you want to add notes? ENT: Yes ESC: No (Vill du lägga till kommentarer? ENT: Ja ESC: Nej)
20	Dataspårning	Enter notes for sample no. [x] ENT: Next (Ange kommentarer för provnr [x] ENT: Nästa)
21	Dataspårning	Do you want to check notes? ENT: Yes ESC: No (Vill du kontrollera kommentarer? ENT: Ja ESC: Nej)

Meddelandenummer	Meddelandetyp	EZ1 Advanced XL-meddelandetext
22	Vägledning	Select protocol 1: 200 µl DSP Blood 2: 350 µl DSP Blood Choose 1 or 2 (Välj protokoll 1: 200 µl DSP-blod 2: 350 µl DSP-blod Välj 1 eller 2)
23	Vägledning	Select elution volume: 1: 50 µl 2: 100 µl 3: 200 µl (Välj elueringsvolym: 1: 50 µl 2: 100 µl 3: 200 µl)
24	Vägledning	Pure ethanol wash? 1: No 2: Yes Choose 1 or 2 (Ren etanolvätt 1: Nej 2: Ja Välj 1 eller 2)
25	Vägledning	You have chosen: [xxx] µl blood, EtOH [xxx] µl elution ENT: Next, ESC: Back (Du har valt: [xxx] µl blod, EtOH [xxx] µl eluering ENT: Nästa, ESC: Tillbaka)
26	Vägledning	Load cartridges at same positions as samples ENT: Next, ESC: Back (Ladda kassetter på samma positioner som proverna ENT: Nästa, ESC: Tillbaka)
27	Vägledning	Load elution tubes (ET) (1.5 ml) into first row ENT: Next, ESC: Back (Ladda elueringsrör (ET) (1,5 ml) i första raden: ENT: Nästa, ESC: Tillbaka)
28	Vägledning	Load tip holders (DTH) and tips (DFT) into second row ENT: Next, ESC: Back (Ladda spetshållarna (DTH) och spetsarna (DFT) i den andra raden ENT: Nästa, ESC: Tillbaka)

Meddelandenummer	Meddelandetyp	EZ1 Advanced XL-meddelandetext
29	Vägledning	Load 2 ml tubes with 1800 µl 80% EtOH into third row ENT: Next, ESC: Back (Ladda 2 ml rör med 1800 µl 80 % EtOH i tredje raden ENT: Nästa, ESC: Tillbaka)
30	Vägledning	Load 2 ml tubes (ST) with sample into fourth row ENT: Next, ESC: Back (Ladda 2 ml rör (ST) med prov i fjärde raden ENT: Nästa, ESC: Tillbaka)
31	Vägledning	Loading finished Close door and press START ESC: Back (Lastningen avslutad Stäng luckan och tryck på START ESC: Tillbaka)
32	Vägledning	Please close door! ENT: Next (Stäng luckan! ENT: Nästa)
33	Status	Protocol started (Protokoll startat)
34	Status	Piercing foil [x] of [x] min left (Håltagningsfolie [x] av [x] min. kvar)
35	Status	Collecting Elution Buffer [x] of [x] min left (Insamling av elueringsbuffert [x] av [x] min. kvar)
36	Status	Deliver at heat block [x] of [x] min left (Leverera till värmeblock [x] av [x] min. kvar)
37	Status	Collecting Beads [x] of [x] min left (Samla pärlor [x] av [x] min. kvar)
38	Status	Resuspension of Beads [x] of [x] min left (Återsuspension av pärlor [x] av [x] min. kvar)

Meddelandenummer	Meddelandetyp	EZ1 Advanced XL-meddelandetext
39	Status	Collecting Lysis Buffer [x] of [x] min left (Samlar in lyseringsbuffert [x] av [x] min. kvar)
40	Status	Mixing Lysate [x] of [x] min left (Blandar lysat [x] av [x] min. kvar)
41	Status	Collecting Beads [x] of [x] min left (Insamling av kulor [x] av [x] min. kvar)
42	Status	DNA binding to Beads Magnetic separation [x] of [x] min left (DNA-bindning till pärlor Magnetisk separation [x] av [x] min. kvar)
43	Status	Wash 1 Magnetic separation [x] of [x] min left (Tvätt 1 Magnetisk separation [x] av [x] min. kvar)
44	Status	Wash 2 Magnetic separation [x] of [x] min left (Tvätt 2 Magnetisk separation [x] av [x] min. kvar)
45	Status	Wash 3 Magnetic separation [x] of [x] min left (Tvätt 3 Magnetisk separation [x] av [x] min. kvar)
46	Status	Wash 4 Magnetic separation [x] of [x] min left (Tvätt 4 Magnetisk separation [x] av [x] min. kvar)

Meddelandennummer	Meddelandetyp	EZ1 Advanced XL-meddelandetext
47	Status	Rinse [x] of [x] min left (Sköljning [x] av [x] min. kvar)
48	Status	Check Temp. Set: Cur: [x] of [x] min left (Kontrollera temp. Ställ in: Akt: [x] av [x] min. kvar)
49	Status	Elution [x] of [x] min left (Eluering [x] av [x] min. kvar)
50	Vägledning	Protocol finished! ENT: Next (Protokoll fullbordat! ENT: Nästa)
51	Status	Transferring report file Attempt no. (Överföring av rapportfil försök nr)
52	Ingen	
None	Vägledning	SEND REPORT Print out o.k.? 1: o.k. 2: not o.k. ESC:Back (SKICKA RAPPORT Skriva ut ok? 1: ok 2: inte ok ESC: Tillbaka)
53	Status	Report file sent ENT: Next (Rapportfil skickad ENT: Nästa)

Meddelandennummer	Meddelandetyp	EZ1 Advanced XL-meddelandetext
54	Status	Report file could not be sent ENT: Resend (Rapportfilen kunde inte skickas ENT: Skicka igen)
55	Vägledning	Perform UV run? ENT: Yes ESC: No (Utför en UV-körning? ENT: Ja ESC: Nej)
56	Vägledning	Remove eluates and consumables from the worktable ENT: Next (Ta bort eluat och förbrukningsmaterial från arbetsbordet ENT: Nästa)
57	Vägledning	UV lamps expire soon UV runs left: ENT: Next (UV-lampor går snart ut UV-strömmar kvar: ENT: Nästa)
58	Vägledning	UV lamps are expired ENT: Next ESC: Abort (UV-lampor har gått ut ENT: Nästa ESC: Avbryt)
59	Vägledning	UV decontamination. Enter 20 to 60 ENT: Next (UV-dekontaminering. Ange 20 till 60 ENT: Nästa)
60	Vägledning	UV decontamination time must be between 20-60 min ESC: Back (UV-dekontamineringstid måste vara mellan 20-60 min ESC: Tillbaka)

Meddelandenummer	Meddelandetyp	EZ1 Advanced XL-meddelandetext
61	Vägledning	UV lamp did not ignite! ESC: Back (UV-lampan tändes inte! ESC: Tillbaka)
62	Vägledning	UV decontamination Total time: min Time left: min (UV-dekontaminering Total tid: min. Tid kvar: min.)
63	Status	Decontamination UV lamps cooling Please stand by (Dekontaminering UV-lampa avkylning Vänta)
64	Vägledning	Perform regular maintenance after each run ESC: Main menu (Utför regelbundet underhåll efter varje körning ESC: Huvudmeny)

Tabell 3. Meddelanden i EZ1 Advanced DSP DNA-blodprotokoll (V2.0)

Meddelandenummer	Meddelandetyp	EZ1 Advanced meddelandetext (V2.0-protokoll)
Inget	Vägledning	Date/time START:Run 1:UV 2:Man 3:Test 4:Setup Key: START, 1,2,3,4 (Datum/tid START:Kör 1: UV 2: Man 3: Test 4: Inställning Knapp: START, 1,2,3,4)
1	Vägledning	EZ1 Advanced DSP DNA Blood Version 2.0 (EZ1 Advanced DSP DNA-blod Version 2.0)
2	Dataspårning	Enter user ID ENT: Next (Ange ett användar-ID ENT: Nästa)

Meddelandsnummer	Meddelandetyp	EZ1 Advanced meddelandetext (V2.0-protokoll)
3	Dataspårning	Enter Q-Card barcode ENT: Next (Ange Q-kortets streckkod ENT: Nästa)
4	Vägledning	Wrong kit! Please load DSP DNA Blood kit ENT: Back (Fel sats! Ladda DSP DNA-blodsats ENT: Tillbaka)
5	Vägledning	Kit expired! MMYY: ENT: Use new kit ESC: Stop protocol (Sats har gått ut! MMÅÅ: ENT: Använd ny sats ESC: Stoppa protokoll)
6	Dataspårning	Use Q-Card data with sample 1 to [X] Enter 1 to 6 ENT: Next (Använd Q-kortdata med prov 1 till [X] Ange 1 till 6 ENT: Nästa)
7	Dataspårning	Do you want to process more samples with another kit lot ENT: Yes, ESC: No (Vill du bearbeta fler prover med en annan satslot ENT: Ja, ESC: Nej)
8	Dataspårning	Do you want to add sample IDs? ENT: Yes ESC: No (Vill du lägga till prov-ID:s? ENT: Ja ESC: Nej)
9	Dataspårning	Enter sample ID for sample no. [x] ENT: Next (Ange prov-ID för provnr [x] ENT: Nästa)
10	Dataspårning	Do you want to check sample IDs? ENT: Yes ESC: No (Vill du lägga till prov-ID:s? ENT: Ja ESC: Nej)

Meddelandenummer	Meddelandetyp	EZ1 Advanced meddelandetext (V2.0-protokoll)
11	Dataspårning	ID 1: ID 2: ID 3: DOWN: Next (ID 1: ID 2: ID 3: NER: Nästa)
12	Dataspårning	ID 4: ID 5: ID 6: ENT: Next; Esc: Rescan (ID 4: ID 5: ID 6: ENT: Nästa, Esc: Skanna igen)
13	Ingen	
14	Ingen	
15	Ingen	
16	Dataspårning	Do you want to add assay information? ENT: Yes, ESC: No (Vill du lägga till analysinformation? ENT: Ja, ESC: Nej)
17	Dataspårning	Enter assay ID for sample no.[X] ENT: Next (Ange analys-ID för prov nr.[X] ENT: Nästa)
18	Dataspårning	Do you want to check assay IDs? ENT: Yes ESC: No (Vill du kontrollera analys-ID:s? ENT: Ja ESC: Nej)
19	Dataspårning	Do you want to add notes? ENT: Yes ESC: No (Vill du lägga till kommentarer? ENT: Ja ESC: Nej)

Meddelandsnummer	Meddelandetyp	EZ1 Advanced meddelandetext (V2.0-protokoll)
20	Dataspårning	Enter notes for sample no. [x] ENT: Next (Ange kommentarer för provnr [x]) ENT: Nästa
21	Dataspårning	Do you want to check notes? ENT: Yes ESC: No (Vill du kontrollera kommentarer?) ENT: Ja ESC: Nej
22	Vägledning	Select protocol 1: 200 µl DSP Blood 2: 350 µl DSP Blood Choose 1 or 2 (Välj protokoll 1: 200 µl DSP-blod 2: 350 µl DSP-blod Välj 1 eller 2)
23	Vägledning	Select elution volume: 1: 50 µl 2: 100 µl 3: 200 µl (Välj elueringsvolym: 1: 50 µl 2: 100 µl 3: 200 µl)
24	Vägledning	Pure ethanol wash? 1: No 2: Yes Choose 1 or 2 (Ren etanolvätt?) 1: Nej 2: Ja
25	Vägledning	You have chosen: [xxx] µl blood, EtOH [xxx] µl elution ENT: Next, ESC: Back (Du har valt: [xxx] µl blod, EtOH [xxx] µl eluering ENT: Nästa ESC: Tillbaka)
26	Vägledning	Load cartridges at same positions as samples ENT: Next, ESC: Back (Ladda kassetter på samma positioner som proverna) ENT: Nästa, ESC: Tillbaka

Meddelandenummer	Meddelandetyp	EZ1 Advanced meddelandetext (V2.0-protokoll)
27	Vägledning	Load elution tubes (ET) (1.5 ml) into first row ENT: Next, ESC: Back (Ladda elueringsrör (ET) (1,5 ml) i första raden ENT: Nästa, ESC: Tillbaka)
28	Vägledning	Load tip holders (DTH) and tips (DFT) into second row ENT: Next, ESC: Back (Ladda spetshållarna (DTH) och spetsarna (DFT) i den andra raden ENT: Nästa, ESC: Tillbaka)
29	Vägledning	Load 2 ml tubes with 1800 µl 80% EtOH into third row ENT: Next, ESC: Back (Ladda 2 ml rör med 1800 µl 80 % EtOH i tredje raden ENT: Nästa, ESC: Tillbaka)
30	Vägledning	Load 2 ml tubes (ST) with sample into fourth row ENT: Next, ESC: Back (Ladda 2 ml rör (ST) med prov i fjärde raden ENT: Nästa, ESC: Tillbaka)
31	Vägledning	Loading finished Close door and press START ESC: Back (Lastningen avslutad Stäng luckan och tryck på START ESC: Tillbaka)
32	Vägledning	Please close door! ENT: Next (Stäng luckan! ENT: Nästa)
33	Status	Protocol started (Protokoll startat)
34	Status	Piercing foil [x] of [x] min left (Håltagningsfolie [x] av [x] min. kvar)
35	Status	Collecting Elution Buffer [x] of [x] min left (Insamling av elueringsbuffert [x] av [x] min. kvar)
36	Status	Deliver at heat block [x] of [x] min left (Leverera vid värmeblock [x] av [x] min. kvar)

Meddelandennummer	Meddelandetyp	EZ1 Advanced meddelandetext (V2.0-protokoll)
37	Status	Collecting Beads [x] of [x] min left (Insamling av kuler [x] av [x] min. kvar)
38	Status	Resuspension of Beads [x] of [x] min left (Återsuspendering av kuler [x] av [x] min. kvar)
39	Status	Collecting Lysis Buffer [x] of [x] min left (Insamling av lysisbuffert [x] av [x] min. kvar)
40	Status	Mixing Lysate [x] of [x] min left (Blanda lysat [x] av [x] min. kvar)
41	Status	Collecting Beads [x] of [x] min left (Insamling av kuler [x] av [x] min. kvar)
42	Status	DNA binding to Beads Magnetic separation [x] of [x] min left (DNA-bindning till pärlor Magnetisk separation [x] av [x] min.) kvar
43	Status	Wash 1 Magnetic separation [x] of [x] min left (Tvätt 1 Magnetisk separation [x] av [x] min. kvar)
44	Status	Wash 2 Magnetic separation [x] of [x] min left (Tvätt 2 Magnetisk separation [x] av [x] min. kvar)
45	Status	Wash 3 Magnetic separation [x] of [x] min left (Tvätt 3 Magnetisk separation [x] av [x] min. kvar)

Meddelandennummer	Meddelandetyp	EZ1 Advanced meddelandetext (V2.0-protokoll)
46	Status	Wash 4 Magnetic separation [x] of [x] min left (Tvätt 4 Magnetisk separation [x] av [x] min. kvar)
47	Status	Rinse [x] of [x] min left (Sköljning [x] av [x] min. kvar)
48	Status	Check Temp. Set: Cur: [x] of [x] min left (Kontrollera tem. Ställ in: Akt: [x] av [x] min. kvar)
49	Status	Elution [x] of [x] min left (Eluering [x] av [x] kvar)
50	Vägledning	Protocol finished! ENT: Next (Protokoll fullbordat! ENT: Nästa)
51	Status	Transferring report file Attempt no. (Överföring av rapportfil försök nr)
52	Ingen	
Inget	Vägledning	SEND REPORT Print out o.k.? 1 = o.k. 2 = not o.k. Key: 1, 2, ESC (SKICKA RAPPORT Skriva ut ok? 1 = ok 2 = inte ok Knapp: 1, 2, ESC)

Meddelandennummer	Meddelandetyp	EZ1 Advanced meddelandetext (V2.0-protokoll)
53	Status	Report file sent ENT: Next (Rapportfil skickad ENT: Nästa)
54	Status	Report file could not be sent ENT: Resend (Rapportfilen kunde inte skickas ENT: Skicka igen)
55	Vägledning	Perform UV run? ENT: Yes ESC: No (Utför en UV-körning? ENT: Ja ESC: Nej)
56	Vägledning	Remove eluates and consumables from the worktable ENT: Next (Ta bort eluat och förbrukningsmaterial från arbetsbordet ENT: Nästa)
57	Vägledning	UV lamps expire soon UV runs left: ENT: Next (UV-lampor går snart ut UV-strömmar kvar: ENT: Nästa)
58	Vägledning	UV lamps are expired ENT: Next ESC: Abort (UV-lampor har gått ut ENT: Nästa ESC: Avbryt)
59	Vägledning	UV decontamination. Enter 20 to 60 ENT: Next (EV-dekontaminering Ange 20 till 60 ENT: Nästa)
60	Vägledning	UV decontamination time must be between 20-60 min ESC: Back (UV-dekontamineringstid måste vara mellan 20-60 min ESC: Tillbaka)
61	Vägledning	UV lamp did not ignite! ESC: Back (UV-lampan tändes inte! ESC: Tillbaka)

Meddelandennummer	Meddelandetyp	EZ1 Advanced meddelandetext (V2.0-protokoll)
62	Vägledning	UV decontamination Total time: min Time left: min (UV-dekontaminering Total tid: min. Tid kvar: min.)
63	Status	Decontamination UV lamps cooling Please stand by (Dekontaminering avkylning av UV-lampan Vänta)
64	Vägledning	Perform regular maintenance after each run ESC: Main menu (Utför regelbundet underhåll efter varje körning ESC: Huvudmeny)

Tabell 4. Meddelanden i EZ1 Advanced DSP DNA-blodprotokoll (V1.0)

Meddelandennummer	Meddelandetyp	EZ1 Advanced meddelandetext (V1.0-protokoll)
Inget	Vägledning	Date/Time START: Run 1: UV 2: Man 3: Test 4: Setup Key: START, 1, 2, 3, 4 (Datum/Tid START: Kör 1: UV 2: Man 3: Test 4: Inställning Knapp: Start, 1, 2, 3, 4)
1	Vägledning	EZ1 Advanced DSP DNA Blood Version 1.0 (EZ1 Advanced DSP DNA-blod Version 1.0)
2	Dataspårning	Scan/enter user ID (Skanna/mata in användar-ID)
3	Dataspårning	Scan/enter Q-Card barcode (Skanna/mata in Q-kortets streckkod)
4	Vägledning	Wrong kit! Please load EZ1 DSP DNA Blood ENT: back (Fel sats! Ladda EZ1 DSP DNA-blod ENT: tillbaka)
5	Vägledning	Kit expired ENT: Use new kit ESC: Stop protocol (Satsen har gått ut ENT: Använd ny sats ESC: Stoppa protokoll)
6	Dataspårning	Use Q-Card data with sample no. 1 to Enter 1 to 6 (Använd Q-kortdata med prov nr 1 till Ange 1 till 6)
7	Vägledning	Do you want to process more samples with another kit lot ENT: Yes, ESC: No (Vill du bearbeta fler prover med ett annat satslot ENT: Ja, ESC: Nej)

Meddelandsnummer	Meddelandetyp	EZ1 Advanced meddelandetext (V1.0-protokoll)
8	Dataspårning	Do you want to add sample ID? ENT: Yes ESC: No (Vill du lägga till prov-ID? ENT: Ja ESC: Nej)
9	Dataspårning	Scan/enter sample ID sample no. [x] (Skanna/mata in prov-ID provnr [x])
10	Dataspårning	ID1: ID2: ID3: Next=ENT (ID1: ID2: ID3: Nästa=ENT)
11	Dataspårning	ID1: ID2: ID3: Next = ENT, ID1-3 = Up (ID1: ID2: ID3: Nästa = ENT, ID1-3 = Upp)
12	Dataspårning	Do you want to add assay information? ENT: Yes, ESC: No (Vill du lägga till analysinformation? ENT: Ja, ESC: Nej)
13	Dataspårning	Scan/enter assay ID sample no. [x] (Skanna/mata in analys-ID provnr [x])
14	Dataspårning	Do you want to add notes? ENT: Yes ESC: No (Vill du lägga till kommentarer? ENT: Ja ESC: Nej)
15	Dataspårning	Scan/enter notes sample no. [x] (Skanna/mata in kommentarer provnr [x])

Meddelandenummer	Meddelandetyp	EZ1 Advanced meddelandetext (V1.0-protokoll)
16	Vägledning	The protocol use Sample Volume: 350 µl Elution Volume: 200 µl Next = Any (Protokollet använder provvolym: 350 µl Elueringsvolym: 200 µl Nästa = Alla)
17	Vägledning	Load cartridges at same positions as samples Next = Any, Prev = Esc (Ladda kassetterna i samma positioner som proverna Nästa = vilken som helst, Föreg = Esc)
18	Vägledning	Load elution tubes (ET) (1.5 ml) into first row Next = Any, Prev = Esc (Ladda elueringsrör (ET) (1,5 ml) i första raden Nästa = vilken som helst, Föreg = Esc)
19	Vägledning	Load tip holders (DTH) and tips (DFT) into second row Next = Any, Prev = Esc (Ladda spetshållarna (DTH) och spetsarna (DFT) i den andra raden Nästa = vilken som helst, Föreg = Esc)
20	Vägledning	Leave third row empty Next = Any, Prev = Esc (Lämna tredje raden tom Nästa = vilken som helst, Föreg = Esc)
21	Vägledning	Load 2.0 ml tubes (ST) with sample in fourth row Next = Any, Prev = Esc (Ladda 2,0 ml rör (ST) med prov i den fjärde raden Nästa = vilken som helst, Föreg = Esc)
22	Vägledning	Loading finished. Close door and press START Prev = Esc (Laddning klar. Stäng luckan och tryck på START Föreg = Esc)
23	Vägledning	Please close door! (Stäng luckan!)
24	Status	Protocol started (Protokoll startat)
25	Status	Piercing Foil [x] of 23 min left (Håltagningsfolie [x] av 23 min. kvar)

Meddelandennummer	Meddelandetyp	EZ1 Advanced meddelandetext (V1.0-protokoll)
26	Status	Collecting Elution Buffer [x] of 23 min left (Insamling av elueringsbuffert [x] av 23 min. kvar)
27	Status	Deliver at Heat Block [x] of 23 min left (Leverera vid värmeblock [x] av 23 min. kvar)
28	Status	Collecting Magnetic Beads [x] of 23 min left (Insamling av magnetiska kulor [x] av 23 min. kvar)
29	Status	Resuspension of Magnetic Beads [x] of 23 min left (Insamling av magnetiska kulor [x] av 23 min. kvar)
30	Status	Adding Lysis Buffer [x] of 23 min left (Lägger till lyseringsbuffert [x] av 23 min. kvar)
31	Status	Mixing Lysate [x] of 23 min left (Blandar lysat [x] av 23 min. kvar)
32	Status	Adding Magnetic Beads [x] of 23 min left (Tillsätter magnetiska kulor [x] av 23 min. kvar)
33	Status	DNA binding to Magnetic Beads [x] of 23 min left (DNA-bindning till magnetiska kulor [x] av 23 min. kvar)
34	Status	Wash 1 Magnetic separation [x] of 23 min left (Tvätt 1 Magnetisk separation [x] av 23 min. kvar)

Meddelandsnummer	Meddelandetyp	EZ1 Advanced meddelandetext (V1.0-protokoll)
35	Status	Wash 2 Magnetic separation [x] of 23 min left (Tvätt 2 Magnetisk separation [x] av 23 min. kvar)
36	Status	Wash 3 Magnetic separation [x] of 23 min left (Tvätt 3 Magnetisk separation [x] av 23 min. kvar)
37	Status	Wash 4 Magnetic separation [x] of 23 min left (Tvätt 4 Magnetisk separation [x] av 23 min. kvar)
38	Status	Rinse [x] of 23 min left (Sköljning [x] av 23 min. kvar)
39	Status	Checking Temperature Set: Cur: (Kontrollerar temperatur: Ställ in: Akt:)
40	Status	Elution [x] of 23 min left (Eluering [x] av 23 min. kvar)
41	Vägledning	Protocol finished (Protokoll fullbordat)
42	Dataspårning	Transfer Report file, attempt no. (Överföring av rapportfil, försök nr)
43	Vägledning	Report file sent Next = ENT (Rapportfil skickad Nästa = ENT)

Meddelandenummer	Meddelandetyp	EZ1 Advanced meddelandetext (V1.0-protokoll)
44	Vägledning	Report file could not be sent Resend = ENT (Rapportfilen kunde inte skickas Skicka igen = ENT)
45	Vägledning	Perform UV run? ENT: Yes ESC: No (Utför en UV-körning?) ENT: Ja ESC: Nej)
46	Vägledning	UV DECONTAMINATION Set time min Key:0-9, ENT (UV-DEKONTAMINERING Knapp:0-9, ENT)
47	Vägledning	UV lamp expires soon UV runs left ENT= continue (UV-lampan går snart ut UV-körningar kvar ENT = fortsatt)
48	Vägledning	UV lamp is expired ENT=continue ESC=abort (UV-lampan har gått ut ENT=fortsätt) ESC=avbryt)
49	Vägledning	UV DECONTAMINATION Time must be between 20–60 min Key:ESC (UV-DEKONTAMINERING Tiden måste vara mellan 20–60 min Knapp:ESC)
50	Vägledning	UV DECONTAMINATION Total Time: min Time left: min (UV-DEKONTAMINERING Total tid: min. Tid kvar: min.)
51	Vägledning	Decontamination UV lamp cooling Please stand by (Dekontaminering av UV-lampa avkylning Vänta)
52	Vägledning	Perform regular maintenance before next run! ESC = Main menu (Utför regelbundet underhåll innan nästa körning! ESC = Huvudmeny)

Tabell 5. Meddelanden i BioRobot EZ1 DSP DNA-blodprotokoll

Meddelandennummer	Meddelandetyp	BioRobot EZ1 DSP meddelandetext
Inget	Vägledning	Choose button: START: Protocols 1 : Tools 2 : Tests (Välj knapp: START: Protokoll 1 : Verktyg 2 : Tester)
1	Vägledning	EZ1 DSP DNA Blood Version 1.0.0 (EZ1 DSP DNA-blod Version 1.0.0)
2	Vägledning	The protocol uses Sample Volume: [SampleVolume] µl Elution Volume: [ElutionVolume] µl Next = Any (Protokollet använder provolym: [provolym] µl Elueringsvolym: [Elueringsvolym] µl Nästa = Vilken som helst)
3	Vägledning	Load sufficient cartridges (RCB) for samples Next = Any, Prev=ESC (Ladda tillräckligt många kassetter (RCB) för prover Nästa = Vilken som helst, Föreg=ESC)
4	Vägledning	Load elution tubes (ET) (1.5ml) into first row Next = Any, Prev = ESC (Ladda elueringsrör (ET) (1,5 ml) i första raden Nästa = Vilken som helst, Föreg = ESC)
5	Vägledning	Load tip holders (DTH) and tips (DFT) into second row Next = Any, Prev = ESC (Ladda spetshållarna (DTH) och spetsarna (DFT) i den andra raden Nästa = Vilken som helst, Föreg = ESC))
6	Vägledning	Leave third row Empty Next = Any, Prev = ESC (Lämna tredje raden tom Nästa = Vilken som helst, Föreg = ESC)
7	Vägledning	Load 2.0ml tubes (ST) with sample in fourth row Next = Any, Prev = ESC (Ladda 2,0 ml rör (ST) med prov i den fjärde raden Nästa = Vilken som helst, Föreg = ESC)

Meddelandenummer	Meddelandetyp	BioRobot EZ1 DSP meddelandetext
8	Vägledning	Start protocol Press START Prev = ESC (Starta protokoll Tryck på START Föreg = ESC)
9	Status	Protocol started (Protokoll startat)
10	Status	Piercing Foil (Håltagningsfolie)
11	Status	Collecting Elution Buffer (Insamling av elueringsbuffert)
12	Status	Deliver at Heat Block (Levererar vid värmeblock)
13	Status	Collecting Magnetic Beads (Insamling av magnetiska kulor)
14	Status	Resuspension of Magnetic Beads (Återsuspendering av magnetiska kulor)
15	Status	Adding Lysis Buffer (Lägger till lyseringsbuffert)
16	Status	Mixing Lysate (Blandar lysat)
17	Status	Adding Magnetic Beads (Tillsätter magnetiska kulor)
18	Status	DNA binding to Magnetic Beads Magnetic Separation (DNA-bindning till magnetiska kulor Magnetisk separation)
19	Status	Wash 1 Magnetic Separation (Tvätt 1 Magnetisk separation)
20	Status	Wash 2 Magnetic Separation (Tvätt 2 Magnetisk separation)
21	Status	Wash 3 Magnetic Separation (Tvätt 3 Magnetisk separation)

Meddelandennummer	Meddelandetyp	BioRobot EZ1 DSP meddelandetext
22	Status	Wash 4 Magnetic Separation (Tvätt 4 Magnetisk separation)
23	Status	Rinse (Sköljning)
24	Status	Checking Temperature Set: 65 [deg] Cur: [deg] (Kontrollera temperatur Ställ in: 65 [grad] Akt: [grad])
25	Status	Elution (Eluering)
26	Vägledning	Protocol finished! Press ESC to return to menu (Protokoll fullbordad! Tryck på ESC för att återgå till menyn)

Bilaga B: Kvantifiering och bestämning av renhet av DNA

Kvantifiering av DNA

Koncentrationen av DNA kan uppskattas genom mätning av absorbansen vid 260 nm (A_{260}) i en spektrofotometer. Använd buffert med neutralt pH (t.ex. 10 mM Tris-Cl, *pH 7,0) för att späda ut proverna och kalibrera spektrofotometern. Överföring av magnetiska partiklar i eluatet kan påverka A_{260} -avläsningen, men bör inte påverka prestandan av DNA i påföljande applikationer. Om renat DNA ska analyseras med fluorescerande kapillär sekvensering, bör röret som innehåller eluatet först appliceras på lämplig magnetisk separator och eluatet därefter överföras till ett rent rör (se nedan).

Kvantifiera DNA som isolerats med användning av EZ1 DSP DNA-blodsystemet:

- Om pärlor är synliga i eluatet, rekommenderas det att applicera röret som innehåller DNA på en lämplig magnetisk separator i 1 minut. Om ingen lämplig magnetisk separator är tillgänglig ska röret innehållande DNA centrifugeras i 1 minut vid hög hastighet i en mikrocentrifug för att pelletera eventuella återstående magnetiska partiklar.
- När separationen är klar, utför kvantifiering enligt beskrivningen ovan.
- Mät absorbansen vid 320 och 260 nm. Subtrahera absorbansavläsningen som erhållits vid 320 nm från avläsningen som erhållits vid 260 nm för att korrigera för närvaron av magnetiska partiklar.

*Använd alltid laboratorierock, engångshandskar och skyddsglasögon vid hantering av kemikalier. Om du vill ha mer information hänvisas till tillämpliga materialsäkerhetsdatablad (Material Safety Data Sheets, MSDS) som kan erhållas från produktleverantören.

Renhet av DNA

- ① Konserveringsmedlet i elueringsbufferten kan störa mätningen. Om du behöver spektrofotometrisk bestämning av DNA-renhet, kontakta QIAGENs tekniska service.

Bilaga C: Provark för användning med EZ1 DSP DNA-blodsystem

Denna provbladsmall kan vara användbar för registrering vid användning av EZ1 DSP DNA blodprocedur. Bladet kan fotokopieras eller skrivas ut och märkas med beskrivning av proverna och information om körningen.

EZ1 DSP DNA-blodsystem

Datum/tid: _____ Satsens lotnummer: _____

Operatör: _____ Körnings-ID: _____

EZ1-serienummer: _____

Position på arbetsbordet	Sample ID (Prov-ID)	Provmateria l	RCB laddad?	ST laddad?	ET laddad?	DTH med DFT laddad?	80 % EtOH laddad (valfritt)?
1 (vänster)							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14 (höger)							

Datum/tid: _____ Satsens lotnummer: _____

Operatör: _____ Körnings-ID: _____

EZ2-serienummer: _____

Position på arbetsbordet	Sample ID (Prov-ID)	Provmaterial	RCB laddad?	ST laddad?	ET laddad?	DTH med DFT laddad?	80 % EtOH laddad (valfritt)?
1 (vänster)							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24 (höger)							

Beställningsinformation

Produkt	Innehåll	Kat. nr
EZ1 DSP DNA Blood Kit (48)	För 48 DNA-beredningar: Förfyllda reagenskassetter, engångspets hållare, engångsfilterspetsar, provrör, elueringsrör	62124
EZ1 Advanced XL DSP DNA Blood Card	Förprogrammerat kort för EZ1 DSP DNA blodprotokoll, för användning med EZ1 Advanced XL-instrumentet	9018702
EZ1 Advanced DSP DNA Blood Card	Förprogrammerat kort för EZ1 DSP DNA blodprotokoll, för användning med EZ1 Advanced-instrumentet	9018305
EZ1 DSP DNA Blood Card	Förprogrammerat kort för EZ1 DSP DNA blodprotokoll, för användning med BioRobot EZ1 DSP-instrumentet	9017713
EZ1 Advanced XL	Robotinstrumentet för automatiserad rening av nukleinsyror från upp till 14 prov med användning av EZ1-satser, 1 års garanti på delar och arbete	9001492
EZ2 Connect MDx	Bänkinstrument för automatisk isolering av nukleinsyror från upp till 24 prover parallellt, med förseglade förfyllda EZ1 Kit-kassetter; inkluderar 1 års garanti på delar och arbete WiFi-anslutning för LIMS och QIAsphere enkel användning	9003230

Uppdaterad licensinformation och produktspecifika friskrivningsklausuler finns i bruksanvisningen till respektive QIAGEN-kit. Bruksanvisningar för QIAGEN-kit finns på www.qiagen.com eller kan beställas från QIAGENS tekniska service eller din lokala återförsäljare.

Dokumentrevisioner

Revision	Beskrivning
R1, juni 2022	<ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="409 373 977 440">● Nytt kit Version V4 enligt den nya EU-förordningen 2017/746 (IVDR)<li data-bbox="409 456 945 523">● Tillägg av användningen av EZ2 Connect MDx-instrumentet<li data-bbox="409 539 956 606">● Uppdatering av tillhandahållna material (lägg till aktiva ingredienser)<li data-bbox="409 622 984 646">● Uppdatering av varningar och försiktighetsåtgärder<li data-bbox="409 662 956 686">● Uppdatering av förvaring och hantering av reagenser<li data-bbox="409 702 796 726">● Tillägg av avsnitt Avfallshantering<li data-bbox="409 742 790 766">● Uppdatering av felsökningsguide<li data-bbox="409 782 953 844">● Uppdatering av bilaga B: rekommendationer för spektrofotometriska mätningar

Den här sidan har avsiktligt lämnats tom

Den här sidan har avsiktligt lämnats tom

Begränsat licensavtal för EZ1 DSP DNA Blood Kit

Användning av denna produkt innebär att köpare eller användare av produkten godkänner följande villkor:

1. Produkten får endast användas i enlighet med de protokoll som medföljer produkten och den här bruksanvisningen och får endast användas med komponenterna som ingår i panelen. QIAGEN ger ingen licens för någon av sina immateriella tillgångar för att använda eller inkludera komponenterna i denna panel med komponenter som inte ingår i denna panel förutom vad som beskrivs i de protokoll som medföljer produkten, den här bruksanvisningen och ytterligare protokoll som finns på www.qiagen.com. Vissa av dessa ytterligare protokoll har tillhandahållits av QIAGEN-användare för andra QIAGEN-användare. Dessa protokoll har inte testats noggrant eller optimerats av QIAGEN. QIAGEN garanterar inte att de inte kränker tredje parts rättigheter.
2. Förutom de uttryckligen angivna licenserna kan QIAGEN inte garantera att denna panel och/eller dess användning inte kränker tredje parts rättigheter.
3. Panelen och dess komponenter är licensierade för engångsbruk och får inte återanvändas, förbättras eller säljas vidare.
4. QIAGEN avsäger sig specifikt ansvar för alla andra licenser, uttryckliga eller underförstådda, förutom de uttryckligen angivna.
5. Köparen och användaren av panelen godkänner att inte tillåta någon annan att utföra något som kan leda till eller orsaka otillåtna situationer beskrivna ovan. QIAGEN kan kräva att detta avtal om begränsad licens upprätthålls i domstol, och ska ersättas för alla undersöknings- och rättegångskostnader, inklusive advokatkostnader, som uppstår vid försök att bestrida detta avtal om begränsad licens eller någon av de immateriella rättigheter som avser panelen och/eller någon av dess komponenter.

För uppdaterade licensvillkor, se www.qiagen.com.

Varumärken: QIAGEN®, Sample to Insight®, EZ1®, EZ2®, BioRobot® (QIAGEN Group); Sarstedt® (Sarstedt AG and Co.). Registrerade namn, varumärken med mera som används i detta dokument ska inte anses som oskyddade enligt lag, även om de inte uttryckligen anges som skyddade.

06/ 2022 HB-3025-001 1 127535 © 2022 QIAGEN, med ensamrätt.

Beställning www.qiagen.com/shop | Teknisk support support.qiagen.com |
Webbplats www.qiagen.com