



Mars 2025

Användarhandbok till QIAcube® Connect MDx

För användning med programversion 2.x



IVD

För in vitro-diagnostisk användning



REF

9003070



QIAGEN, GmbH, QIAGEN Strasse 1, 40724 Hilden, TYSKLAND

MAT_{R3}

Innehållsförteckning

1. Inledning	4
1.1. Om denna användarhandbok	4
1.2. Allmän information	5
1.3. Avsedd användning för QIAcube Connect MDx	6
2. Säkerhetsinformation	7
2.1. Korrekt användning	7
2.2. Elektrisk säkerhet	9
2.3. Miljö	10
2.4. Biologisk säkerhet	10
2.5. Kemisk säkerhet	11
2.6. Avfallshantering	12
2.7. Mekaniska risker	12
2.8. Värmefara	13
2.9. Säkerhet vid underhåll	13
2.10. Strålningssäkerhet	14
2.11. Symboler på QIAcube Connect MDx	15
3. Allmän beskrivning	17
3.1. QIAcube Connect MDx-princip	17
3.2. Externa egenskaper hos QIAcube Connect MDx	19
3.3. Inre egenskaper hos QIAcube Connect MDx	24
3.4. Förbrukningsvaror	29
4. Installationsprocedurer	30
4.1. Installationsmiljö	30
4.2. Packa upp QIAcube Connect MDx	32
4.3. Installera QIAcube Connect MDx	33
4.4. Ompaketering och frakt av QIAcube Connect MDx	42
4.5. Konfiguration av QIAcube Connect MDx	45
5. Driftsprocedurer	57
5.1. Använda QIAcube Connect MDx-programmet	59
5.2. Slå på och av QIAcube Connect MDx	63
5.3. Logga in och logga ut	63
5.4. Ställa in en protokollkörning	64
5.5. Starta en protokollkörning	82
5.6. Stoppa en protokollkörning	86
5.7. Spara körningsrapporter på USB-minnet	87
5.8. Oberoende drift av värmare/skakapparat	90
5.9. Oberoende körning av centrifug	91
5.10. Hantera protokoll	94
5.11. Användarhantering	104
6. Rengöring och underhåll	110
6.1. Rengöringsmedel	111
6.2. Dekontaminera ytorna på QIAcube Connect MDx	111
6.3. Regelbundet underhåll	113
6.4. Dagligt underhåll	114
6.5. Månadsunderhåll	115
6.6. Periodiskt underhåll	116
6.7. Valfritt underhåll	124
6.8. Dekontaminering av QIAcube Connect MDx	126
6.9. QIAcube Connect MDx-reparation	127

7. Felsökning	128
7.1. Skapa ett supportpaket	129
7.2. Drift	129
8. Ordlista.....	141
9. Tekniska specifikationer.....	142
9.1. Driftvillkor.....	142
9.2. Transportförhållanden.....	142
9.3. Förvaringsförhållanden.....	142
9.4. Mekaniska data och maskinvarufunktioner	143
Bilaga A – Juridisk text.....	144
Deklaration om överensstämmelse	144
WEEE-direktivet för hantering av elektriskt och elektroniskt avfall	144
EMC-deklaration.....	145
California Proposition 65 (USA)	146
Klausul om skadeståndsskyldighet.....	146
Bilaga B – Tillbehör till QIAcube Connect MDx	147
Beställningsinformation.....	147
Dokumentrevisioner	149

1. Inledning

Tack för att du valt QIAcube Connect MDx. Vi är säkra på att den kommer att bli en väsentlig del av ditt laboratorium. Innan du använder QIAcube Connect MDx är det viktigt att du läser igenom denna användarhandbok noga och ägnar uppmärksamhet åt säkerhetsinformationen. Anvisningarna och säkerhetsinformationen i användarhandboken måste följas för att säkerställa säker drift av instrumentet och för att hålla instrumentet i ett säkert skick.

1.1. Om denna användarhandbok

Den här användarhandboken ger information om QIAcube Connect MDx i följande avsnitt:

- Inledning
- Säkerhetsinformation
- Allmän beskrivning
- Installationsprocedurer
- Driftsprocedurer
- Rengöring och underhåll
- Felsökning
- Ordlista
- Dokumentrevisioner

Bilagorna innehåller följande information:

- Tekniska specifikationer
- Bilaga A – Juridisk text
- Bilaga B – Tillbehör till QIAcube Connect MDx

1.2. Allmän information

1.2.1. Teknisk support

På QIAGEN® är vi stolta över kvaliteten och tillgängligheten hos vår tekniska support. Våra tekniska serviceavdelningar är bemannade med erfarna vetenskapsmän med omfattande praktisk och teoretisk expertis inom molekylärbiologi och användningen av QIAGEN-produkter. Kontakta oss om du har frågor om eller problem med QIAcube Connect MDx eller QIAGEN-produkter i allmänhet.

QIAGEN:s kunder är en viktig källa till information om avancerad eller specialiserad användning av våra produkter. Denna information är till hjälp för andra vetenskapsmän och för forskarna på QIAGEN. Därför uppmanar vi dig att kontakta oss om du har några förslag gällande produktprestanda eller nya tillämpningsområden och tekniker.

För teknisk hjälp, kontakta QIAGEN teknisk service.

Webbplats: support.qiagen.com

Du bör ha följande information tillgänglig när du ringer QIAGEN teknisk service om fel:

- Serienummer, typ och version för QIAcube Connect MDx
- Felkod (om tillämpligt)
- Tidpunkt då felet inträffade för första gången
- Hur ofta felet uppstår (t.ex. om det återkommer med oregelbundna intervall, eller uppstår ständigt)
- Kopia av loggfiler (supportpaket genererat enligt avsnitt 7.1)

För uppdaterad information om instrumentet QIAcube Connect MDx, besök www.qiagen.com/QIAcube-Connect-MDx.

För teknisk hjälp och ytterligare information, besök vårt center för teknisk support på www.qiagen.com/support/technical-support eller ring en av QIAGEN:s avdelningar för teknisk support eller lokala distributörer (besök www.qiagen.com).

1.2.2. Produktpolicy

QIAGEN:s policy är att förbättra sina produkter i takt med att ny teknik och nya komponenter blir tillgängliga. QIAGEN förbehåller sig rätten att ändra specifikationerna när som helst.

För att kunna tillhandahålla en så användbar och korrekt dokumentation som möjligt uppskattar vi om du vill ge kommentarer om den här användarhandboken. Kontakta QIAGEN teknisk service.

1.3. Avsedd användning för QIAcube Connect MDx

QIAcube Connect MDx-instrumentet är utformat för att utföra helautomatiserad isolering och rening av nukleinsyror i molekylära diagnostiska och/eller molekylära biologiska tillämpningar. Systemet är avsett för yrkesmässigt bruk, såsom tekniker och läkare som är utbildade i molekylära biologiska metoder och användningen av instrumentet.

QIAcube Connect MDx-instrumentet (i IVD-läge) är avsett att endast användas i kombination med de QIAGEN- och PreAnalytiX-satser som indiceras för användning med QIAcube Connect MDx-instrumentet för de tillämpningar som beskrivs i satsernas handböcker.

1.3.1. Användningsbegränsningar

Använd endast instrumentet i kombination med den tillbehör som anges i Bilaga B – Tillbehör till QIAcube Connect MDx. Andra begränsningar av tillämpningen anges i handböckerna till respektive sats.

1.3.2. Krav för användare av QIAcube Connect MDx

Denna tabell visar den allmänna kompetensnivån och den utbildning som krävs för transport, installation, användning, underhåll och service av QIAcube Connect MDx.

Uppgift	Personal	Kompetensnivå och expertis
Leverans	Inga speciella krav	Inga speciella krav
Installation, rutinanvändning och underhåll	Laboratorietekniker eller motsvarande	Korrekt utbildad och erfaren personal, som är förtrogen med användning av datorer och automatisering i allmänhet
Service och obligatoriskt årligt underhåll	QIAGEN-servicepersonal eller servicetekniker från en behörig agent	Utbildade och godkända av QIAGEN

2. Säkerhetsinformation

Innan du använder QIAcube Connect MDx är det viktigt att du läser igenom denna användarhandbok noga och ägnar uppmärksamhet åt säkerhetsinformationen. Anvisningarna och säkerhetsinformationen i användarhandboken måste följas för att säkerställa säker drift av instrumentet och för att hålla instrumentet i ett säkert skick.

Möjliga faror som skulle kunna skada användaren eller leda till skada på instrumentet, anges tydligt på lämpliga ställen i denna sammanställda driftsguide.

Om utrustningen används på ett annat sätt än vad som specificeras av tillverkaren, kan det skydd som utrustningen ger försämrats.

Följande typer av säkerhetsinformation visas i denna handbok.

VARNING



Begreppet **VARNING** används för att informera dig om situationer som kan leda till personskada på dig eller andra.

Information om dessa förhållanden anges i en ruta som denna.

IAKTTAG FÖRSIKTIGHET



Uttrycket **IAKTTAG FÖRSIKTIGHET** används för att informera dig om situationer som skulle kunna leda till skada på ett instrument eller annan utrustning.

Information om dessa förhållanden anges i en ruta som denna.

Råden som ges i den här användarhandboken är avsedda att komplettera, inte ersätta, de normala säkerhetskraven som gäller i användarens land.

Observera att du kan behöva konsultera lokala regelverk för rapportering av allvarliga incidenter som inträffat i samband med enheten till tillverkaren och den tillsynsmyndighet där användaren och/eller patienten befinner sig.

2.1. Korrekt användning

VARNING/IAKTTAG FÖRSIKTIGHET Risk för personskada och materialskada



Felaktig användning av QIAcube Connect MDx kan orsaka personskador eller skada på instrumentet. QIAcube Connect MDx får endast användas av kvalificerad personal, med lämplig utbildning. Service på QIAcube Connect MDx får endast utföras av en QIAGEN-fältservicespecialist.

Utför det underhåll som anges i avsnitt 6, Rengöring och underhåll. QIAGEN debiterar för reparationer som måste utföras på grund av felaktigt underhåll.

VARNING



Risk för personskada och materialskada

QIAcube Connect MDx är för tung för att en person ska kunna lyfta den. För att undvika att du eller instrumentet skadas ska du inte lyfta instrumentet ensam.

Kontakta QIAGEN teknisk service om du behöver flytta instrumentet.

VARNING



Risk för personskada och materialskada

Försök inte flytta QIAcube Connect MDx medan den används.

**IAKTTAG
FÖRSIKTIGHET**



Skada på instrumentet

Undvik att spilla vatten eller kemikalier på QIAcube Connect MDx. Instrumentskada som orsakas av vatten eller kemiskt spill gör garantin ogiltig.

I nödfall ska du stänga AV QIAcube Connect MDx med strömbrytaren på framsidan av instrumentet och dra ur nätsladden från eluttaget.

**IAKTTAG
FÖRSIKTIGHET**



Skada på instrumentet

Använd endast QIAGEN-kolonner och QIAcube Connect MDx-specifika förbrukningsartiklar med QIAcube Connect MDx. Instrumentskador som orsakas av användning av andra typer av kolonner eller analyser kommer att ogiltigförklara garantin.

VARNING



Risk för personskada och materialskada

Använd inte skadade rotoradaptarar. Rotoradaptararna kan endast användas en gång. Starka *g*-krafter i centrifugen kan skada begagnade rotoradaptarar.

**IAKTTAG
FÖRSIKTIGHET**



Skada på instrumentet

Töm spetsavfallsbehållaren före användning för att förhindra att spetsar fastnar i avfallslådan. Om avfallsbehållaren inte töms kan robotarmen blockeras, vilket kan orsaka körningsfel eller skada instrumentet.

VARNING



Risk för personskada och materialskada

Ladda rören korrekt för att undvika plastkollisioner. Efter en plastkollision kan vassa plastpartiklar förekomma inuti centrifugen. Var försiktig när du hanterar föremål inuti centrifugen.

**IAKTTAG
FÖRSIKTIGHET**



Skada på instrumentet

Använd endast rätt vätskevolym.

Om den rekommenderade vätskevolymen överskrids kan centrifugrotorn eller instrumentet skadas.

VARNING



Brandfara eller explosionsrisk

När du använder etanol- eller etanolbaserade vätskor på QIAcube Connect MDx ska du hantera sådana vätskor försiktigt och i enlighet med gällande säkerhetsföreskrifter. Om vätska har spillts ut, torka av den och låt QIAcube Connect MDx-huven stå öppen så att brandfarliga ångor kan skingras.

VARNING



Risk för explosion

QIAcube Connect MDx är avsett för användning med reagenser och substanser som medföljer QIAGEN-satserna enligt beskrivningen i respektive bruksanvisning. Användning av andra reagenser och substanser kan leda till brand eller explosion.

Om farligt material spills på eller inuti QIAcube Connect MDx ansvarar användaren för att utföra lämplig dekontaminering.

OBS: Placera inte objekt ovanpå QIAcube Connect MDx-huvar.

**IAKTTAG
FÖRSIKTIGHET**



Skada på instrumentet

Luta dig inte mot pekskärmen när den är utdragen.

2.2. Elektrisk säkerhet

OBS: Dra ut nätsladden från eluttaget före service.

VARNING



Elektrisk fara

Eventuell störning av skyddsledaren (jord) inuti eller utanför instrumentet eller fränkoppling av skyddsledarterminalen kan göra instrumentet farligt.

Avsiktlig störning är förbjuden.

Dödliga spänningar inuti instrumentet

När instrumentet är anslutet till nätspänningen kan terminalerna vara strömförande och öppning av huvar eller borttagning av delar kan exponera strömförande delar.

VARNING



Skada på elektroniken

Se till att rätt matningsspänning används innan instrumentet slås PÅ.

Felaktig matningsspänning kan skada elektroniken.

Se specifikationerna på instrumentets typskylt för information om den rekommenderade matningsspänningen.

VARNING



Risk för elektrisk stöt

Öppna inte några paneler på QIAcube Connect MDx.

Risk för personskada och materialskada

Utför endast underhåll som specifikt beskrivs i denna bruksanvisning. Övrigt underhåll eller reparationer får endast utföras av auktoriserad fältservicespecialist.

För att säkerställa att QIAcube Connect MDx fungerar säkert och korrekt bör du följa nedanstående riktlinjer:

- Säkerställ att nätsladden är ansluten till ett eluttag som är jordat.
- Instrumentet ska installeras på sådant sätt att nätsladden är åtkomlig och kan anslutas/kopplas bort.
- Använd endast nätsladden som levererats av QIAGEN.
- Justera inte och byt inte ut interna instrumentdelar.
- Driv inte instrumentet med några höljen eller delar borttagna.
- Om vätska har spillts inuti instrumentet ska du stänga AV det, fränkoppla det från eluttaget och kontakta QIAGEN teknisk service.

Om instrumentet blir elektriskt osäkert, förhindra annan personal från att använda det och kontakta QIAGEN teknisk service.

Instrumentet kan vara elektriskt osäkert när:

- Instrumentet eller nätsladden uppvisar skador.
- Det har lagrats under ogynnsamma förhållanden under en längre period.
- Det har utsatts för stora transportpåfrestningar.
- Vätskor kommer i direktkontakt med elektriska komponenter i QIAcube Connect MDx.
- Nätsladden har bytts ut mot en nätsladd som inte är avsedd att användas med QIAcube Connect MDx.

2.3. Miljö

Parametrar som temperaturintervall och fuktighetsintervall beskrivs i avsnittet Tekniska specifikationer.

2.3.1. Driftvillkor

VARNING



Explosiv miljö

QIAcube Connect MDx är inte utformad för användning i explosiv miljö.

IAKTTAG FÖRSIKTIGHET



Skada på instrumentet

Direkt solljus kan bleka delar av instrumentet och skada plastdelar. QIAcube Connect MDx måste placeras utanför direkt solljus.

IAKTTAG FÖRSIKTIGHET



Skada på instrumentet

Använd inte QIAcube Connect MDx i närheten av källor till stark elektromagnetisk strålning (t.ex. oskärmade, avsiktligt drivna källor som avger högfrekvent strålning eller mobila radioenheter) då dessa kan störa systemets drift.

2.4. Biologisk säkerhet

Prover och reagenser som innehåller humant material bör behandlas som potentiellt smittsamma. Använd säkra laboratorieprocedurer som beskrivs i publikationer såsom Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories, HHS (www.cdc.gov/biosafety).

2.4.1. Prover

Prover kan innehålla smittsamma ämnen. Du bör vara medveten om den hälsorisk sådana ämnen utgör och du bör använda, förvara och kassera sådana prover i enlighet med gällande säkerhetsföreskrifter.

VARNING



Prover innehållande smittsamma ämnen

Vissa prover som används med QIAcube Connect MDx kan innehålla smittsamma ämnen. Hantera sådana prover med stor försiktighet och i enlighet med gällande säkerhetsföreskrifter.

Använd alltid skyddsglasögon, handskar och en labbrock.

Ansvariga personer (till exempel laboratoriechef) måste vidta nödvändiga försiktighetsåtgärder för att säkerställa att den omgivande arbetsplatsen är säker och att instrumentanvändarna är korrekt utbildade och inte exponeras för farliga nivåer av smittsamma ämnen, enligt vad som definieras i de tillämpliga materialsäkerhetsdatablad (Material Safety Data Sheets, MSDSs) eller i dokumenten OSHA1, * ACGIH† eller COSHH‡.

Ventilation för ångor och kassering av avfall måste ske i enlighet med alla nationella och lokala hälso- och säkerhetsföreskrifter och lagar.

* OSHA – Occupational Safety and Health Administration (Amerikanska arbetsmiljöverket) (USA)

† ACGIH – American Conference of Government Industrial Hygienists (Amerikanska konferensen för statliga industrihygienister) (USA)

‡ COSHH – Control of Substances Hazardous to Health (Kontroll av hälsofarliga ämnen) (Storbritannien)

2.5. Kemisk säkerhet

VARNING



Farliga kemikalier

Vissa kemikalier som används med QIAcube Connect MDx kan vara farliga eller kan bli farliga när reningen har slutförts.

Använd alltid skyddsglasögon, handskar och en labbrock.

Ansvariga personer (till exempel laboratoriechef) måste vidta nödvändiga försiktighetsåtgärder för att säkerställa att den omgivande arbetsplatsen är säker och att instrumentanvändarna är korrekt utbildade och inte exponeras för farliga nivåer av smittsamma ämnen, enligt vad som definieras i de tillämpliga materialsäkerhetsdatablad (Material Safety Data Sheets, MSDSs) eller i dokumenten OSHA1, * ACGIH† eller COSHH‡.

Ventilation för ångor och kassering av avfall måste ske i enlighet med alla nationella och lokala hälso- och säkerhetsföreskrifter och lagar.

* OSHA – Occupational Safety and Health Administration (Amerikanska arbetsmiljöverket) (USA)

† ACGIH – American Conference of Government Industrial Hygienists (Amerikanska konferensen för statliga industrihygienister) (USA)

‡ COSHH – Control of Substances Hazardous to Health (Kontroll av hälsofarliga ämnen) (Storbritannien)

2.5.1. Giftiga gaser

Om du arbetar med flyktiga lösningsmedel eller giftiga substanser måste du tillhandahålla ett effektivt ventileringsystem för laboratoriet, för att avlägsna ångor som kan bildas.

VARNING



Giftiga gaser

Använd inte blekmedel för att rengöra eller desinficera QIAcube Connect MDx eller laboratorieutrustning eftersom blekmedel i kontakt med salter från buffertarna kan generera giftiga gaser.

VARNING



Giftiga gaser

Använd inte blekmedel för att desinficera använd laboratorieutrustning. Blekmedel i kontakt med salter från de buffertar som används kan producera giftiga gaser.

2.6. Avfallshantering

Använd laboratorieutrustning, t.ex. provrör, QIAGEN-kolonner, filterspetsar, buffertflaskor och enzymrör eller rotoradapterar, kan innehålla farliga kemikalier eller smittämnen från reningsprocessen. Sådant farligt avfall måste uppsamlas och avyttras i enlighet med lokala säkerhetsföreskrifter.

Mer information om hur du kasserar QIAcube Connect MDx finns i Bilaga A – Juridisk text, Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) (elektriskt och elektroniskt avfall).

VARNING

Farliga kemikalier och smittsamma ämnen



Avfall kan innehålla giftigt och smittsamt material och måste avyttras på lämpligt sätt. Se dina lokala säkerhetsföreskrifter för lämpliga bortskaffningsprocedurer.

2.7. Mekaniska risker

Huven på QIAcube Connect MDx måste förbli stängd när instrumentet används. Öppna enbart huven om handboken uppmanar till detta.

Luta dig inte mot arbetsbordet när instrumentets robotarm rör sig för att nå laddningspositionen med locket öppet. Vänta tills robotarmen har slutat röra sig innan laddning eller tömning sker till/från instrumentets arbetsdäck.

VARNING

Rörliga delar



Undvik kontakt med rörliga delar under användning av QIAcube Connect MDx. Lägg inte händerna under robotarmen när den sänks. Försök inte att flytta spetsställ eller rör medan instrumentet körs.

VARNING

Rörliga delar



För att undvika kontakt med rörliga delar under användningen av QIAcube Connect MDx måste instrumentet användas med huven stängd.

Om huvsensorn eller låset inte fungerar korrekt, kontakta QIAGEN teknisk service.

2.7.1. Centrifug

Kontrollera att rotorn och bägarna är korrekt installerade. Alla bägare måste fästas före protokollkörningen, oavsett antalet prover som ska bearbetas. Om rotorn eller bägarna visar tecken på mekanisk skada eller korrosion, eller rotorns positioneringsstift är löst eller skadat, ska du inte använda QIAcube Connect MDx. Kontakta QIAGEN teknisk service.

**IAKTTAG
FÖRSIKTIGHET**



Skada på instrumentet

QIAcube Connect MDx får inte användas om centrifuglocket är trasigt eller om lockets lås har skadats.

Se till att inget löst material förekommer inuti centrifugen under drift.

Kontrollera att rotorn är korrekt installerad och att alla bägare är korrekt monterade, oavsett hur många prover som ska bearbetas. Ladda endast rotorn enligt anvisningarna i programvaran.

Använd endast rotor, bägare och förbrukningsartiklar som är avsedda att användas tillsammans med QIAcube Connect MDx. Skador som orsakas av användning av andra förbrukningsartiklar gör din garanti ogiltig.

Vi rekommenderar att centrifugrotorn och bägarna byts ut efter 20 000 cykler, vilket motsvarar 9 års användning med två körningar per dag i 220 dagar varje år. För mer information, kontakta QIAGEN teknisk service.

Om strömavbrott uppstår kan centrifuglocket öppnas manuellt för att ta bort proverna (se avsnitt 7.2.2).

VARNING



Rörliga delar

Om strömavbrott uppstår bör nätsladden avlägsnas. Vänta 10 minuter innan du försöker öppna centrifuglocket manuellt.

**IAKTTAG
FÖRSIKTIGHET**



Skada på instrumentet

Efter ett strömavbrott ska du inte flytta z-modulen (robotarmen) manuellt framför instrumentet. Skador kan uppstå om QIAcube Connect MDx-huven är stängd och kolliderar med z-modulen.

VARNING



Risk för personskada och materialskada

Lyft centrifuglocket försiktigt. Locket är tungt och kan orsaka skador om det faller.

VARNING



Risk för överhettning

För att säkerställa korrekt ventilation måste det finnas ett minsta spelrum på 10 cm bakom och på båda sidorna om QIAcube Connect MDx.

Skåror och öppningar som säkerställer ventilationen av instrumentet får inte täckas över.

2.8. Värmefara

QIAcube Connect MDx-arbetsbordet innehåller en uppvärmd skakapparat.

VARNING



Mycket varm yta

Skakapparaten kan nå temperaturer på upp till 70 °C. Undvik att vidröra det när det är varmt, särskilt kort efter att en körning har genomförts.

2.9. Säkerhet vid underhåll

VARNING/IAKTTAG Risk för personskada och materialskada

FÖRSIKTIGHET



Utför endast underhåll som specifikt beskrivs i denna bruksanvisning.

VARNING**Risk för explosion**

När du rengör QIAcube Connect MDx med alkoholbaserade desinficeringsmedel ska du lämna QIAcube Connect MDx-huven öppen för att låta brandfarliga ångor avdunsta.

Rengör endast QIAcube Connect MDx när arbetsbordets komponenter har svalnat.

VARNING**Brandfara**

Låt inte rengöringsvätska eller saneringsmedel komma i kontakt med QIAcube Connect MDx elektriska delar.

VARNING**Risk för personskada och materialskada**

Dra åt muttrarna ordentligt med rotornyckeln som medföljer QIAcube Connect MDx för att förhindra att rotormuttrarna lossnar när centrifugen används.

VARNING**UV-strålningsrisk**

Ett mekaniskt lås säkerställer att huven måste stängas för att UV-lysdioden ska fungera.

Om huvsensorn eller låset inte fungerar korrekt, kontakta QIAGEN teknisk service.

VARNING**Risk för personskada och materialskada**

Kontrollera att locken på kolonnerna och 1,5 mL-mikrocentrifugrören är på rätt plats och har skjutits ner hela vägen till botten på skårorna på rotoradapters sidor. Felaktigt placerade lock kan brytas under centrifugeringen.

VARNING**Risk för personskada och materialskada**

Kontrollera att locket har avlägsnats helt från kolonnen. Kolonner med delvis borttagna lock kanske inte tas bort korrekt från rotorn, vilket leder till att protokollkörningen kraschar.

**IAKTTAG
FÖRSIKTIGHET****Skada på instrumentet**

Använd inte blekmedel, lösningsmedel eller reagenser som innehåller syror, baser eller polermedel för att rengöra QIAcube Connect MDx.

**IAKTTAG
FÖRSIKTIGHET****Skada på instrumentet**

Använd inte sprayflaskor med alkohol eller desinfektionsmedel för att rengöra ytorna på QIAcube Connect MDx. Sprayflaskor bör endast användas för att rengöra föremål som avlägsnats från arbetsbordet och om det är tillåtet enligt lokala laboratorieföreskrifter.

2.10. Strålningssäkerhet

VARNING**Risk för personskada**

Utsätt inte huden för UV-C-ljus från UV-lysdioden.

VARNING**Risk för personskada**

Varning laserljus nivå 2: Titta inte in i ljusstrålen när du använder en handhållen streckodsläsare.

2.11. Symboler på QIAcube Connect MDx

Symbol	Plats	Beskrivning
	Intill skakapparaten	Värmefara – skakapparaten temperatur kan nå upp till 70 °C.
	Nära centrifugen, nära robotarmen	Mekanisk fara – undvik kontakt med rörliga delar.
	På instrumentet, nära flaskstället	Brandfara – användning av etanol i flaskställ.
	Framför arbetsbordet	Biologisk fara – vissa prover som används med detta instrument kan innehålla smittsamma ämnen och måste hanteras med skyddshandskar.
	Inuti avfallslådan	Biologisk fara – avfallslådan kan vara kontaminerad med biologiskt smittfarligt material och måste hanteras med handskar.
	Typskylt på baksidan av instrumentet	CE-märkning för europeiskt godkännande.
	Typskylt på baksidan av instrumentet	CSA-märkning för Kanada och USA.
	Typskylt på baksidan av instrumentet	FCC-märke för USA:s Federal Communications Commission.
	Typskylt på baksidan av instrumentet	RCM-märkning för Australien och Nya Zeeland.
	Typskylt på baksidan av instrumentet	RoHS-märkning för Kina (regler för användning av vissa farliga ämnen i elektrisk och elektronisk utrustning).
	Typskylt på baksidan av instrumentet	Elektriskt och elektroniskt avfall (Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE) för Europa.
	Typskylt på baksidan av instrumentet	Laglig tillverkare.

Symbol	Plats	Beskrivning
	På instrumentets baksida	Se bruksanvisningen.
	Typskylt på baksidan av instrumentet	Se varningar och försiktighetsåtgärder.
	Typskylt på baksidan av instrumentet	Medicinteknisk enhet för in vitro-diagnostik.
	Typskylt på baksidan av instrumentet	Unik enhetsidentifierare.
	Typskylt på baksidan av instrumentet	Unik enhetsidentifierare (Unique Device Identifier, UDI) som en 2D-streckkod i Data Matrix-format.
	Typskylt på baksidan av instrumentet	GTIN-artikelnr (Global Trade Item Number).
	Typskylt på baksidan av instrumentet	Serienummer.
	Typskylt på baksidan av instrumentet	Katalognummer.

3. Allmän beskrivning

QIAcube Connect MDx utför helt automatiserad isolering och rening av nukleinsyror i molekylära diagnostiska och molekylära biologiska tillämpningar.

Den kan bearbeta upp till 12 prover i varje körning. QIAcube Connect MDx är utformad för att automatisera valda QIAGEN DSP- och icke-DSP-satser och PAXgene® Blood RNA Kit. QIAcube Connect MDx styr integrerade komponenter, inklusive en centrifug, en uppvärmd skakapparat, ett pipetteringssystem, en UV-lysdiod och en robotgripare.

Med QIAcube Connect MDx går det att starta ett protokoll antingen i IVD-läge (endast för validerade IVD-tillämpningar) eller i Research-läge (forskning) för programvaran (endast för molekylära biologitillämpningar (MBA)). Användning av IVD-protokoll är endast möjligt och strikt begränsat till programvarans IVD-läge. Denna användarhandbok fokuserar på användning av QIAcube Connect MDx i IVD-programvaruläget. Detaljerade instruktioner om hur du använder QIAcube Connect MDx med hjälp av läget Research (Forskning) i programvaran (med MBA-protokoll eller anpassade protokoll) finns i *Användarhandboken till QIAcube Connect* (finns på QIAcube Connect-produktwebbsidan under fliken **Resources** (Resurser): www.qiagen.com/HB-2594).

QIAcube Connect MDx är förinstallerat med olika protokoll för bearbetning av QIAGEN-kolonner för rening av RNA, genomiskt DNA och virala nukleinsyror. Ytterligare protokoll finns tillgängliga i programmets Research-läge (Forskning) för till exempel plasmid-DNA och proteinrening samt DNA- och RNA-rengöring. Användaren väljer först programvaruläge för den typ av tillämpning som ska utföras med pekskärmen, väljer sedan ett program eller skannar en satsstreckkod och läser in laboratorieutrustning, prover och reagenser på QIAcube Connect MDx-arbetsbordet. Användaren stänger sedan instrumentets huv och startar protokollet, vilket ger alla nödvändiga kommandon för rening och lysering av prover med QIAGEN-kolonner. En helautomatisk laddningskontroll hjälper till att kontrollera att arbetsbordet är korrekt laddat.

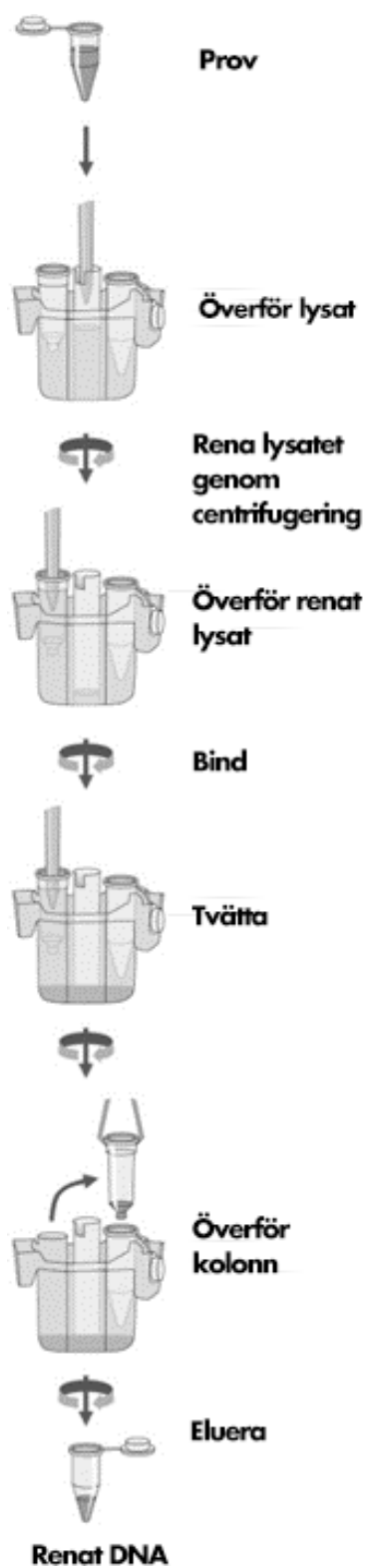
Tack vare utökat användargränssnitt förblir användarna anslutna till sitt instrument via den inbyggda skärmen och är fjärranslutna till en dator eller en mobilenhet (t.ex. en surfplatta) och QIASphere® App, vilket möjliggör snabba svarstider och möjlighet att övervaka körningar när man inte är vid instrumentet.

3.1. QIAcube Connect MDx-princip

Provberedningen med QIAcube Connect MDx följer samma steg som den manuella proceduren (dvs. lysering, bindning, tvätt och eluering enligt nedanstående). Beroende på vald tillämpning kan proceduren avvika eller vissa steg inte behövas. Om du går vidare till laboratorieautomatisering krävs ingen ändring av reningskemikalierna eftersom du helt enkelt fortsätter att använda betrodda QIAGEN-kolonnsatser.

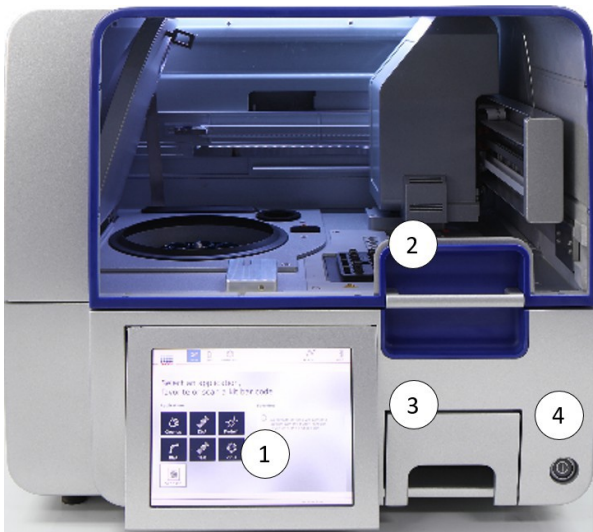
1. Prover lyseras i skakapparaten som kan värmas om protokollet kräver det.
2. Varje lysat överförs till en kolonn i en rotoradapter. Om lysatet måste homogeniseras eller renas överförs det först till rotoradapterns mittposition.
3. Nukleinsyror eller proteiner binds till kiselmembranet eller reningsytan i QIAGEN-kolonnen och tvättas för att avlägsna föroreningar.
4. Kolonnen överförs till ett mikrocenrifugrör för eluering av renade nukleinsyror eller protein.

Ett exempel på ett arbetsflöde med hjälp av en QIAGEN-kolonnsats finns i flödesschemat på nästa sida.

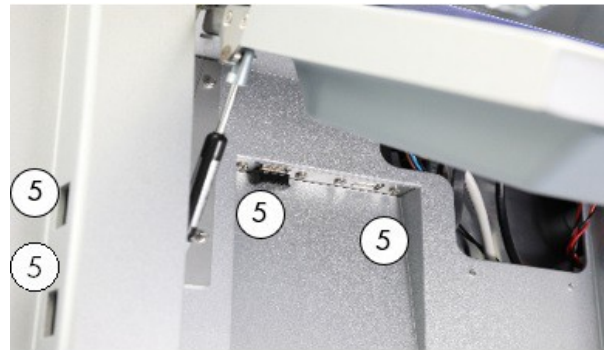


Exempel på flödesschema över proceduren.

3.2. Externa egenskaper hos QIAcube Connect MDx



Vy framifrån av QIAcube Connect MDx.



Utdragen pekskärm.



Vy bakifrån av QIAcube Connect MDx.



Vy bakifrån av QIAcube Connect MDx.

- | | | | |
|---|--------------|---|--|
| 1 | Pekskärm | 5 | 2 USB-portar till vänster om pekskärmen, 2 USB-portar bakom pekskärmen (Wi-Fi-modulen är ansluten till 1 USB-port) |
| 2 | Huv | 6 | RJ-45 Ethernet-port |
| 3 | Avfallslåda | 7 | Elanslutning |
| 4 | Strömbrytare | 8 | Utlopp för kylluft |
| | | 9 | Extern streckkodsläsare (ej på bild) |

Pekskärm

QIAcube Connect MDx styrs via en vridbar pekskärm (1). Pekskärmen gör att användaren kan använda instrumentet och vägleder användaren genom konfigurationen av körningen och laddningen av arbetsbordet. Under provbearbetningen visar pekskärmen protokollstatusen och återstående tid.



Utdragen pekskärm.

Huv

QIAcube Connect MDx-huven (2) skyddar användare från robotarmen i rörelse och från potentiellt smittsamt material på arbetsbordet. Huven kan öppnas manuellt för att komma åt arbetsbordet. Vid drift av QIAcube Connect MDx måste huven vara stängd och får enbart öppnas när du blir anvisad om det av programvaran. Därför har man infört lås på huven för att undvika att den öppnas vid fel tillfälle.

WARNING

Rörliga delar



För att undvika kontakt med rörliga delar under användningen av QIAcube Connect MDx måste instrumentet användas med huven stängd.

Om huvsensorn eller låset inte fungerar korrekt, kontakta QIAGEN teknisk service.

Strömbrytare

Strömbrytaren (4) sitter på framsidan till höger på QIAcube Connect MDx och används för att sätta PÅ och stänga AV instrumentet.

RJ-45 Ethernet-port

RJ-45 Ethernet-porten (6) på baksidan av instrumentet bredvid elanslutningen används endast för att ansluta QIAcube Connect MDx till det lokala nätverket via sladd.

USB-portar

QIAcube Connect MDx har fyra USB-portar (5). Två sitter till vänster om pekskärmen och två bakom pekskärmen.

USB-portarna till vänster om pekskärmen används för att ansluta QIAcube Connect MDx till ett USB-minne. Datafiler, såsom supportpaket, protokoll och rapportfiler, kan också flyttas via USB-porten från QIAcube Connect MDx till USB-minnet. Protokoll kan laddas upp via USB-minnet. USB-portarna kan också användas för att koppla in den medföljande externa streckodsläsaren.

USB-portarna under pekskärmen kan användas till att sätta in en Wi-Fi-adapter för anslutning via Wi-Fi till ett lokalt nätverk.

Viktigt: Använd endast USB-minnet från QIAGEN. Anslut inte andra USB-minnen till USB-portarna. Sätt bara i ett USB-minne för dataöverföring. Annars kan inget USB-minne kännas igen.

Viktigt: Ta inte bort USB-minnet vid hämtning eller överföring av data eller programvara till eller från instrumentet.

Viktigt: Stäng alltid av QIAcube Connect MDx innan du ansluter eller kopplar ur USB-enheten för Wi-Fi-anslutning. Plug-and-play för USB-enheten för Wi-Fi när instrumentet är på stöds inte. USB-enheten för Wi-Fi kan ha levererats till dig (produkttillgängligheten kan skilja sig från land till land baserat på föreskrifter och godkännanden). Om du inte har fått en USB-enhet för Wi-Fi från QIAGEN ska du se till att Wi-Fi-adaptorn stöder IEEE 802.11-2016-standarder, inklusive WIFI 4 (802.11n), WIFI 5 (802.11a/c), WPA/WPA2 (802.11i) och WPA3 (SAE). Vi rekommenderar att du använder en Wi-Fi-adapter med RTL8723BU-chip-set. Adaptorn bör vara i enlighet med dina lokala lagar och förordningar. För mer information, kontakta QIAGEN teknisk service.

Avfallslåda

Använda engångsfilterspetsar kasseras genom två öppningar i arbetsbordet och samlas i avfallslådan (3). Använda kolonner (t.ex. QIAshredder-kolonner) kasseras också direkt i den här lådan.

IAKTTAG FÖRSIKTIGHET Skada på instrumentet



Töm spetsavfallsbehållaren före användning för att förhindra att spetsar fastnar i avfallslådan. Om avfallsbehållaren inte töms kan robotarmen blockeras, vilket kan orsaka körningsfel eller skada instrumentet.

IAKTTAG FÖRSIKTIGHET Farliga kemikalier och smittsamma ämnen



Avfall kan innehålla giftigt och smittsamt material och måste avyttras på lämpligt sätt. Se dina lokala säkerhetsföreskrifter för lämpliga bortskaffningsprocedurer.

VARNING



Farliga kemikalier

Vissa kemikalier som används med QIAcube Connect MDx kan vara farliga eller kan bli farliga när reningen har slutförts.

Använd alltid skyddsglasögon, handskar och en labbrock.

Ansvariga personer (till exempel laboratoriechef) måste vidta nödvändiga försiktighetsåtgärder för att säkerställa att den omgivande arbetsplatsen är säker och att instrumentanvändarna är korrekt utbildade och inte exponeras för farliga nivåer av smittsamma ämnen, enligt vad som definieras i de tillämpliga materialsäkerhetsdatablad (Material Safety Data Sheets, MSDSs) eller i dokumenten OSHA1,* ACGIH† eller COSHH‡.

Ventilation för ångor och kassering av avfall måste ske i enlighet med alla nationella och lokala hälso- och säkerhetsföreskrifter och lagar.

* OSHA – Occupational Safety and Health Administration (Amerikanska arbetsmiljöverket) (USA)

† ACGIH – American Conference of Government Industrial Hygienists (Amerikanska konferensen för statliga industrihygienister) (USA)

‡ COSHH – Control of Substances Hazardous to Health (Kontroll av hälsofarliga ämnen) (Storbritannien)

VARNING



Prover innehållande smittsamma ämnen

Vissa prover som används med QIAcube Connect MDx kan innehålla smittsamma ämnen. Hantera sådana prover med stor försiktighet och i enlighet med gällande säkerhetsföreskrifter.

Använd alltid skyddsglasögon, handskar och en labbrock.

Ansvariga personer (till exempel laboratoriechef) måste vidta nödvändiga försiktighetsåtgärder för att säkerställa att den omgivande arbetsplatsen är säker och att instrumentanvändarna är korrekt utbildade och inte exponeras för farliga nivåer av smittsamma ämnen, enligt vad som definieras i de tillämpliga materialsäkerhetsdatablad (Material Safety Data Sheets, MSDSs) eller i dokumenten OSHA1,* ACGIH† eller COSHH‡.

Ventilation för ångor och kassering av avfall måste ske i enlighet med alla nationella och lokala hälso- och säkerhetsföreskrifter och lagar.

* OSHA – Occupational Safety and Health Administration (Amerikanska arbetsmiljöverket) (USA)

† ACGIH – American Conference of Government Industrial Hygienists (Amerikanska konferensen för statliga industrihygienister) (USA)

‡ COSHH – Control of Substances Hazardous to Health (Kontroll av hälsofarliga ämnen) (Storbritannien)

Elanslutning

Elanslutningen (7) sitter längst bak på QIAcube Connect MDx och möjliggör anslutning av QIAcube Connect MDx till ett eluttag via den medföljande nätsladden.

VARNING



Elektrisk fara

Eventuell störning av skyddsledaren (jord) inuti eller utanför instrumentet eller fränkoppling av skyddsledarterminalen kan göra instrumentet farligt.

Avsiktlig störning är förbjuden.

Dödliga spänningar inuti instrumentet

När instrumentet är anslutet till nätspänningen kan terminalerna vara strömförande och öppning av huvar eller borttagning av delar kan exponera strömförande delar.

VARNING



Skada på elektroniken

Se till att rätt matningsspänning används innan instrumentet slås PÅ. Felaktig matningsspänning kan skada elektroniken.

Se specifikationerna på instrumentets typskylt för information om den rekommenderade matningsspänningen.

VARNING



Risk för elektrisk stöt

Öppna inte några paneler på QIAcube Connect MDx.

Risk för personskada och materialskada

Utför endast underhåll som specifikt beskrivs i denna bruksanvisning. Övrigt underhåll eller reparationer får endast utföras av auktoriserad fältservicespecialist.

Utlopp för kylluft

Utloppen för kylluft finns till vänster på baksidan av QIAcube Connect MDx och möjliggör kylning av de interna komponenterna i QIAcube Connect MDx.

VARNING



Risk för överhettning

För att säkerställa korrekt ventilation måste det finnas ett minsta spelrum på 10 cm bakom och på båda sidorna om QIAcube Connect MDx.

Skåror och öppningar som säkerställer ventilationen av instrumentet får inte täckas över.

Extern streckkodsläsare

QIAcube Connect MDx är utrustad med en handhållen 2D-streckkodsläsare för avläsning av satsstreckkod och provstreckkod.

VARNING

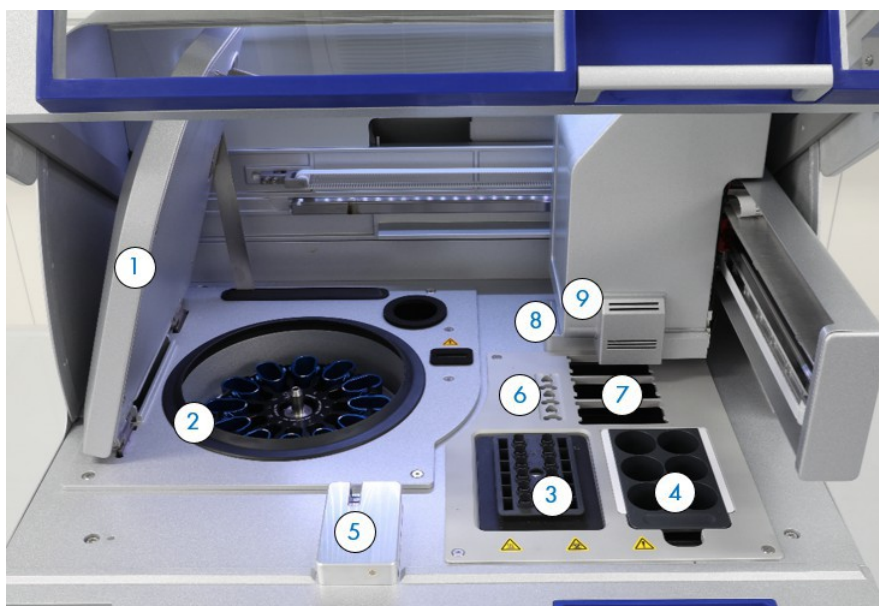


Risk för överhettning

Risk för personskada

Varning laserljus nivå 2: Titta inte in i ljusstrålen när du använder en handhållen streckkodsläsare.

3.3. Inre egenskaper hos QIAcube Connect MDx



Vy inifrån QIAcube Connect MDx

- | | | | |
|---|-----------------------------|---|--|
| 1 | Centrifuglock | 6 | Skåror för mikrocentrifugrör |
| 2 | Centrifug | 7 | 3 skåror för spetshållare |
| 3 | Skakapparat | 8 | Kasseringsöppningar för spetsar och kolonner |
| 4 | Ställ för reagensflaskor | 9 | Robotarm (inklusive gripare, pipetteringssystem, optisk sensor, ultraljudssensor och UV-lysdiod) |
| 5 | Spetssensor och lås för huv | | |

Centrifug

Centrifugen är utrustad med 12 swing-out-bägare, som var och en kan hålla en engångsrotoradapter. Upp till 12 prover kan bearbetas per körning. För enkel användning och hög bearbetningssäkerhet markerar en grå linje den sida av bägaren som måste vara vänd mot rotorns mitt. Alla centrifugbägare måste fästas före körningen, oavsett antalet prover som ska bearbetas. Se till att följa de laddningsinstruktioner som tillhandahålls av användargränssnittet för att säkerställa korrekt laddning av centrifugen.

Centrifugen kan också köras för sig via pekskärmen (se avsnittet 5.9 Oberoende körning av centrifug).

OBS: Se till att följa de laddningsinstruktioner som tillhandahålls av användargränssnittet.

WARNING



Risk för personskada och materialskada

Ladda rören korrekt för att undvika plastkollisioner. Efter en plastkollision kan vassa plastpartiklar förekomma inuti centrifugen. Var försiktig när du hanterar föremål inuti centrifugen.

WARNING

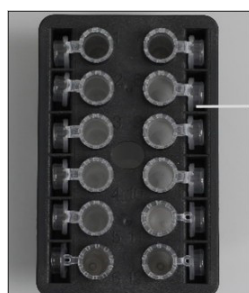


Risk för personskada och materialskada

Lyft centrifuglocket försiktigt. Locket är tungt och kan orsaka skador om det faller.

Skakapparat

Den uppvärmda orbitala skakapparaten möjliggör fullständigt automatiserad lysering av upp till 12 prover. Det finns två typer av skakapparatadapttrar för 2 mL-mikrocentrifugrör (märkta "2") och 2 mL-rör med skruvlock (märkta "S2"). Rören placeras i ett ställ som passar på skakapparatadapttern. Locket på varje mikrocentrifugrör eller skakapparatställets kork till varje rör med skruvlock placeras i en skåra vid kanten av skakapparatstället. Därmed kan mikrocentrifugrören inte förflyttas under provbearbetningen och det är möjligt att kontrollera skakapparatens laddning. Skakapparaten kan också köras manuellt via pekskärmen (se avsnittet 5.8 Oberoende drift av värmare/skakapparat).



Provrörslocken hålls i fack vid skakapparatställets kant

Skakapparatställ med 2 mL-mikrocentrifugrör.

OBS: Följ programvarans anvisningar för laddning av skakapparaten.

WARNING



Risk för personskada och materialskada

Ladda rören korrekt för att undvika plastkollisioner. Efter en plastkollision kan vassa plastpartiklar förekomma inuti centrifugen. Var försiktig när du hanterar föremål inuti centrifugen.

WARNING



Mycket varm yta

Skakapparaten kan nå temperaturer på upp till 70 °C. Undvik att vidröra det när det är varmt, särskilt kort efter att en körning har genomförts.

Ställ för reagensflaskor

Stället för reagensflaskor rymmer upp till sex 30 mL QIAcube Connect MDx-specifika reagensflaskor och passar endast på QIAcube Connect MDx-arbetsbordet i rätt riktning för enkel användning och hög bearbetningssäkerhet. Vätskan aspireras från flaskorna av pipetteringssystemet. En etikettremsa ska fästas på stället för reagensflaskor. För ökad bekvämlighet och användarvänlighet passar märkningsremsan endast i rätt riktning på reagensflaskostället. Med hjälp av etikettremsan kommer stället att placeras korrekt på arbetsbordet för vätskenivådetektion.

OBS: Reagensflaskor som är avsedda att användas tillsammans med QIAcube Connect MDx och som tillhandahålls av QIAGEN måste användas. Annars kan fel uppstå i samband med vätskedetektion.



Ställ för reagensflaskor med vita etikettremсор på sidorna.

VARNING

Brandfara eller explosionsrisk



När du använder etanol- eller etanolbaserade vätskor på QIAcube Connect MDx ska du hantera sådana vätskor försiktigt och i enlighet med gällande säkerhetsföreskrifter. Om vätska har spillts ut, torka av den och låt QIAcube Connect MDx-huven stå öppen så att brandfarliga ångor kan skingras.

VARNING

Risk för explosion



QIAcube Connect MDx är avsedd att användas tillsammans med reagenser och ämnen som levereras med QIAGEN-satser eller andra än de som anges i respektive bruksanvisning. Användning av andra reagenser och substanser kan leda till brand eller explosion.

VARNING

Risk för personskada och materialskada



Ladda rören korrekt för att undvika plastkollisioner. Efter en plastkollision kan vassa plastpartiklar förekomma inuti centrifugen. Var försiktig när du hanterar föremål inuti centrifugen.

VARNING

Mycket varm yta



Skakapparaten kan nå temperaturer på upp till 70 °C. Undvik att vidröra det när det är varmt, särskilt kort efter att en körning har genomförts.

Spetsensor

Under provberedningen kontrollerar spetsensorn att spetsadaptorn har plockat upp en spets och kontrollerar om den har en 200 µl- eller 1000 µl filterspets.

Skåror för mikrocentrifugrör

Utöver de 12 rören som skakapparaten kan rymma kan upp till 3 ytterligare mikrocentrifugrör användas i mikrocentrifugens tillbehörsposition. Dessa skåror används vid tillämpningar där t.ex. proteinas K eller annat enzym krävs för reningsprotokollet.

OBS: Det finns ingen vätskenivådetektering på dessa skåror. Säkerställ att exakt den volym som anges i användargränssnittet laddas.

Skåror för spetsställare

Tre spetsställ kan placeras på QIAcube Connect MDx-arbetsbordet. Spetsar kan köpas i förfyllda spetsställ med 200 µl-filterspetsar eller 1 000 µl-filterspetsar, regelbundna eller breda.

OBS: Det är endast filterspetsar som är avsedda att användas tillsammans med QIAcube Connect MDx och som tillhandahålls av QIAGEN som ska användas. Fyll inte på ställen manuellt.

Kasseringsöppningar för spetsar och kolonner

Engångsfilterspetsar kasseras omväxlande genom de två runda spetsavfallsöppningarna till avfallslådan. Det förhindrar att kasserade spetsar staplas i avfallslådan.

Använda kolonner (t.ex. QIAshredder-kolonner) kasseras genom den kvadratiska kasseringsöppningen i avfallslådan.

Robotarm

Robotarmen ger korrekt och exakt positionering av robotgriparen och pipetteringssystemet på QIAcube Connect MDx-arbetsbordet. Den har en optisk sensor och en ultraljudssensor, samt en UV-lysdiod.

VARNING Rörliga delar



För att undvika kontakt med rörliga delar under användningen av QIAcube Connect MDx måste instrumentet användas med huven stängd.

Om huvsensorn eller låset inte fungerar korrekt, kontakta QIAGEN teknisk service.

VARNING Rörliga delar



Undvik kontakt med rörliga delar under användning av QIAcube Connect MDx. Lägg inte händerna under robotarmen när den sänks. Försök inte att flytta spetsställ eller rör medan instrumentet körs.

Robotgripare

Robotgriparen flyttar kolonnerna. Vid flyttning av en kolonn håller en stabiliseringsstav rotoradaptern på plats så att den förbli stadigt på plats i centrifugbägaren. Robotgriparen sitter bakom panelen som täcker robotarmen.



Robotgripare

Stabiliseringsstav

Robotgriparen automatiserar kolonnbearbetningen.

Pipetteringssystem

QIAcube Connect MDx är utrustad med ett enkanalspipetteringssystem som rör sig i X-, Y- och Z-led. Pipetteringskanalen, som är utrustad med en spetsadapter, är ansluten till en precisionssprutpump som möjliggör korrekt överföring av vätskor. Spetsadaptern gör det möjligt att aspirera och fördela vätska genom en ansluten engångsspets. Engångsfilterspetsar (200, 1 000 och 1 000 µL bred diameter) används för provbearbetning för att minimera risken för korskontaminering.

Optisk sensor

Under laddningskontrollen kontrollerar den optiska sensorn att antalet rotoradapterar motsvarar antalet prover i skakapparaten och att både skakapparaten och rotorn är korrekt laddade. Den optiska sensorn kontrollerar även den typ av spetsar som har laddats på arbetsbordet och om det finns tillräckligt med spetsar för protokollkörningen.

Ultraljudssensor

Under laddningskontrollen kontrollerar ultraljudssensorn att buffertflaskorna i reagensflaskstället innehåller tillräckligt med buffert för protokollkörningen.

OBS: Ultraljudssensorn är försedd med en svart strålkollimator. Om strålkollimatoren faller av eller saknas av någon anledning kommer instrumentet att visa ett felmeddelande för att meddela användaren om att kollimatoren saknas och att körningar inte kan startas. För att kunna byta strålkollimatoren måste den justeras till originalposition manuellt (se bilden nedan). Om du fortfarande har problem och felmeddelandet kvarstår, kontakta din lokala tekniska support för ytterligare hjälp.



Ultraljudssensorns svarta strålkollimator (se röd cirkel).

Högtalare

Systemet är utrustat med högtalare med olika ljudsignaler för att meddela om olika instrumentstatusar, till exempel:

- Körning slutförd
- Fel
- Avbruten körning

Inre lysdiod

QIAcube Connect MDx är utrustad med en invändig lysdiod som lyser upp arbetsbordet för att underlätta användningen. Lysdioden kan också indikera instrumentets status (t.ex. fel) genom att blinka.

UV-LYSDIOD

QIAcube Connect MDx är utrustad med en UV-lysdiod för att underlätta dekontaminering. Under dekontamineringsproceduren vid underhåll flyttas UV-lysdioden över arbetsbordet. Huven och avfallslådan måste stängas innan proceduren påbörjas och får inte öppnas under proceduren.

VARNING

Risk för personskada

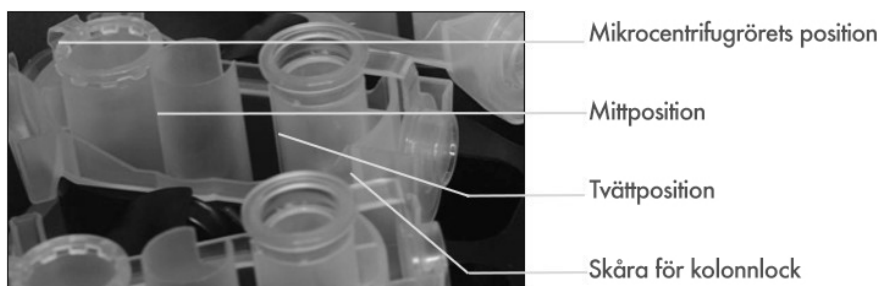
Utsätt inte huden för UV-C-ljus från UV-lysdioden.



3.4. Förbrukningsvaror

Rotoradapter

En engångsrotoradapter håller en QIAGEN-kolonn och ett mikrocentrifugrör i en centrifugbägare under provbearbetningen. Om protokollet kräver det kan ytterligare en kolonn (t.ex. en QIAshredder-kolonn) placeras i rotoradaptorns mittposition. För enkel användning och hög bearbetningssäkerhet är rotoradaptorna konstruerade så att de endast passar in i centrifugbägaren i rätt riktning. Kolonnernas och mikrocentrifugrörens lock hålls på plats säkert i skåror vid rotoradaptorns kant.



Montering av en rotoradapter.

Rotoradaptorns tvättposition är öppen längst ner, vilket gör det möjligt för tvättbuffertar att flöda genom och samlas i botten av rotoradaptorn under centrifugeringen. De andra två positionerna i rotoradaptorn är stängda. Se till att följa de laddningsinstruktioner som tillhandahålls av användargränssnittet.

VARNING

Risk för personskada och materialskada

Använd inte skadade rotoradaptar. Rotoradaptarna kan endast användas en gång. Starka g -krafter i centrifugen kan skada begagnade rotoradaptar.



VARNING

Risk för personskada och materialskada

Ladda rören korrekt för att undvika plastkollisioner. Efter en plastkollision kan vassa plastpartiklar förekomma inuti centrifugen. Var försiktig när du hanterar föremål inuti centrifugen.



4. Installationsprocedurer

Det här avsnittet innehåller instruktioner om krav på installationsmiljö samt om att packa upp, installera, konfigurera och förpacka QIAcube Connect MDx.

4.1. Installationsmiljö

4.1.1. LaboratoriekraV

QIAcube Connect MDx får inte placeras i direkt solljus, måste hållas borta från värmekällor och vibrationskällor samt från elektrisk interferens. Se Tekniska specifikationer för driftsförhållanden (temperatur och luftfuktighet). Installationsplatsen ska inte vara för dragig, fuktig, dammig och inte utsättas för stora temperaturförändringar.

Använd en plan arbetsbänk som är tillräckligt stor och stadig för att hålla QIAcube Connect MDx. Se Tekniska specifikationer beträffande vikt och dimensioner för QIAcube Connect MDx.

Kontrollera att arbetsbänken är torr, ren, vibrationsfri och att den har ytterligare utrymme för tillbehör.

Använd inte instrumentet nära källor till stark elektromagnetisk strålning (t.ex. oskärmade källor som avger radiofrekvent strålning) eftersom de kan störa instrumentets drift.

QIAcube Connect MDx måste placeras inom 1,5 m avstånd från ett korrekt jordat växelströmsuttag. Nätsladden till instrumentet bör vara spänningsreglerad och kortslutningsskyddad. Kontrollera att QIAcube Connect MDx är placerad så att det alltid är lätt att komma åt strömkontakten på baksidan av instrumentet och startknappen på framsidan, och att det är enkelt att stänga AV instrumentet och koppla från det.

OBS: Det rekommenderas att instrumentet ansluts direkt till sitt eget eluttag och inte delar uttag med någon annan laboratorieutrustning. Placera inte QIAcube Connect MDx på en vibrerande yta eller nära vibrerande föremål.

VARNING

Explosiv miljö



QIAcube Connect MDx är inte utformad för användning i explosiv miljö.

VARNING

Risk för överhettninG



För att säkerställa korrekt ventilation måste det finnas ett minsta spelrum på 10 cm bakom och på båda sidorna om QIAcube Connect MDx.

Skåror och öppningar som säkerställer ventilationen av instrumentet får inte täckas över.

VARNING

Risk för personskada och materialskada



QIAcube Connect MDx är för tung för att en person ska kunna lyfta den. För att undvika att du eller instrumentet skadas ska du inte lyfta instrumentet ensam.

IAKTTAG FÖRSIKTIGHET

Skada på instrumentet



Direkt solljus kan bleka delar av instrumentet och skada plastdelar. QIAcube Connect MDx måste placeras utanför direkt solljus.

4.1.2. Strömkrav

QIAcube Connect MDx drivs med: 100–240 V AC, 50/60 Hz, 650 VA.

OBS: Den synliga effekten kan överstiga 650 VA i upp till 2 sekunder under centrifugaccelerationen och kan nå ett ungefärligt värde på 1200 VA. QIAcube Connect MDx kan anslutas till en avbrottsfri strömförsörjning (UPS).

Minimispecifikationer för UPS:

Spänningskapacitet	1 200 VA
Växelströmspänning	220–240 VAC 100–120 VAC
Frekvens	50/60 Hz
Vågform	Ren sinusvåg

Se till att märkdata för QIAcube Connect MDx är kompatibel med installationsplatsens växelströmspänning. Huvudmatningsspänningens variationer får inte överskrida 10 % av nominell matningsspänning.

VARNING

Skada på elektroniken



Se till att rätt matningsspänning används innan instrumentet slås PÅ. Felaktig matningsspänning kan skada elektroniken.

Se specifikationerna på instrumentets typskylt för information om den rekommenderade matningsspänningen.

VARNING

Elektrisk fara



Eventuell störning av skyddsledaren (jord) inuti eller utanför instrumentet eller fränkoppling av skyddsledarterminalen kan göra instrumentet farligt.

Avsiktlig störning är förbjuden.

Dödliga spänningar inuti instrumentet

När instrumentet är anslutet till nätspänningen kan terminalerna vara strömförande och öppning av huvar eller borttagning av delar kan exponera strömförande delar.

4.1.3. Krav på jordning

NEMA (National Electrical Manufacturers' Association) rekommenderar att QIAcube Connect MDx jordas korrekt för att skydda användarna. Instrumentet har en nätsladd för växelström med 3 ledare som när den ansluts till ett korrekt eluttag jordar instrumentet. För att bibehålla den här skyddsfunktionen ska du inte ansluta instrumentet till ett växelströmsuttag utan jordad anslutning.

VARNING

Elektrisk fara



Eventuell störning av skyddsledaren (jord) inuti eller utanför instrumentet eller fränkoppling av skyddsledarterminalen kan göra instrumentet farligt.

Avsiktlig störning är förbjuden.

Dödliga spänningar inuti instrumentet

När instrumentet är anslutet till nätspänningen kan terminalerna vara strömförande och öppning av huvar eller borttagning av delar kan exponera strömförande delar.

4.2. Packa upp QIAcube Connect MDx

VARNING Risk för personskada och materialskada



QIAcube Connect MDx är för tung för att en person ska kunna lyfta den. För att undvika att du eller instrumentet skadas ska du inte lyfta instrumentet ensam.

1. Innan du packar upp QIAcube Connect MDx ska du flytta paketet till installationsplatsen och kontrollera att pilarna på paketet pekar uppåt. Kontrollera också om förpackningen är skadad. Kontakta QIAGEN teknisk service om förpackningen är skadad.
2. Öppna den övre delen av transportlådan för att ta bort *Snabbstartsguide för QIAcube Connect MDx*, följersedeln, tillverkningsbeviset och nätsladdarna.



Dokument och placering av nätsladd

3. Ta bort det svarta skumlocket och lyft lådan.
4. När du lyfter QIAcube Connect MDx, för in fingrarna under båda sidor av arbetsstationen och håll ryggen rak.
Viktigt: Håll inte i pekskärmen medan du packar upp eller lyfter QIAcube Connect MDx, då detta kan skada instrumentet.
5. Ta försiktigt bort instrumentet från transportpåsen med skyddsfilm, inklusive kiselgelförpackningen.
6. Kontrollera att QIAcube Connect MDx inte är skadad och att inga delar är lösa. Kontakta QIAGEN teknisk service om något är skadat. Kontrollera att QIAcube Connect MDx har anpassat sig till omgivningstemperaturen innan den används.
7. Behåll förpackningen i händelse av att du behöver transportera QIAcube Connect MDx i framtiden. Se avsnittet 4.4, Ompacketering och frakt av QIAcube Connect MDx för mer information. Genom att använda originalförpackningen minskar du risken för skador under transport av QIAcube Connect MDx.

4.3. Installera QIAcube Connect MDx

I det här avsnittet beskrivs viktiga åtgärder som måste utföras innan QIAcube Connect MDx används. Dessa åtgärder omfattar:

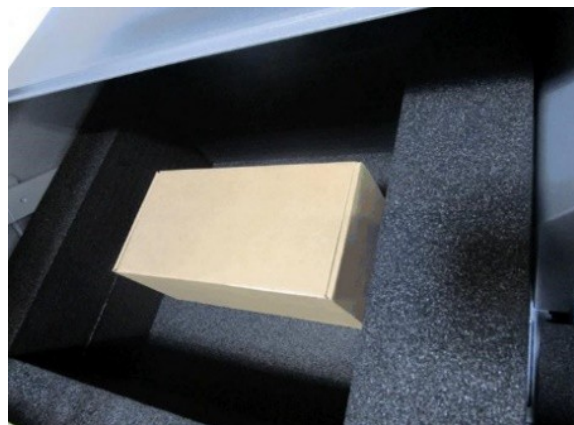
- Borttagning av QIAcube Connect MDx tillbehör och fraktmaterial (se även avsnittet 4.2 Packa upp QIAcube Connect MDx)
- Installation av nätsladden för växelström
- Installation av extern streckkodsläsare
- Installation av centrifugrotorn och bägare.
- Om installationen måste kvalificeras (IQ/OQ) som del av konfigurationen för ditt laboratorium kan denna tjänst beställas tillsammans med instrumentet. För mer information, kontakta QIAGEN teknisk service.

4.3.1. Borttagning av QIAcube Connect MDx tillbehör och fraktmaterial

1. Ta bort USB-minnet, rotornyckeln, rotormuttern, insexnyckeln, S2-skakapparatadaptorn och skakapparatställets korkar från avfallslådan.
2. Läs förpackningslistan för att kontrollera att du har tagit emot alla artiklar. Kontakta QIAGEN teknisk service om något saknas.
3. Dra det övre skumskyddet försiktigt mot dig för att ta bort skumskydden ovanför centrifugen (se bilden nedan). När det övre skumskyddet har tagits bort kan du försiktigt dra det mellersta skumskyddet mot dig. Du kommer att se streckkodsläsaren innesluten i det mellersta skummet (se bild nedan). Ta försiktigt bort botten-skumskyddet ovanför centrifugen.
4. Dra skumskyddet försiktigt mot dig för att ta bort skumskyddet omkring robotarmen (se bilden nedan). Tryck försiktigt tillbaka robotarmen för att se och ta bort den lilla skumkudden under (se bilden nedan). När du har tagit bort skyddet för robotarmen måste du stänga QIAcube Connect MDx-huven.



Skumskydd ovanför centrifugen.



Streckkodsläsare innesluten i det mellersta skumskyddet.



Skumskydd för robotarmarna.



Skumskydd under robotarmarna.

5. Dra försiktigt bort skyddsfilmen från QIAcube Connect MDx-huven.

4.3.2. Installation av växelströmssladd

1. Ta nätsladden som du tidigare tog ut ur skumförpackningsmaterialet ovanpå QIAcube Connect MDx.

OBS: Använd endast nätsladden som medföljer QIAcube Connect MDx.

2. Kontrollera att strömbrytaren är AV: yttre läget är AV och innerläget är PÅ.
3. Kontrollera att spänningen på etiketten på baksidan av QIAcube Connect MDx motsvarar den spänning som används på installationsplatsen.
4. Sätt in nätsladden i instrumentets elanslutning.
5. Sätt in nätsladden i ett jordat eluttag.

VARNING Skada på elektroniken



Se till att rätt matningsspänning används innan instrumentet slås PÅ. Felaktig matningsspänning kan skada elektroniken.

Se specifikationerna på instrumentets typskylt för information om den rekommenderade matningsspänningen.

VARNING Elektrisk fara



Eventuell störning av skyddsledaren (jord) inuti eller utanför instrumentet eller fränkoppling av skyddsledarterminalen kan göra instrumentet farligt.

Avsiktlig störning är förbjuden.

Dödliga spänningar inuti instrumentet

När instrumentet är anslutet till nätspänningen kan terminalerna vara strömförande och öppning av huvar eller borttagning av delar kan exponera strömförande delar.

4.3.3. Installation av extern streckkodsläsare

1. Ta ut streckkodsläsaren från lådan.
2. Koppla in streckkodsläsarens USB-kontakt till en av USB-portarna till vänster om QIAcube Connect MDx-pekskärmen.

4.3.4. Installation av centrifugrotorn och bågarna

Centrifugrotorn och bågare är förinstallerade i QIAcube Connect MDx. När QIAcube Connect MDx ställs in för första gången, slå på instrumentet (se avsnitt 5.2) och ta bort transportskummet från centrifugen när den har öppnats. Om centrifugrotorn och bågarna har avlägsnats manuellt (till exempel under underhåll) följer du nedanstående anvisningar för att installera om dem.

1. Rotorn kan endast monteras i en riktning. Stiftet på rotoraxeln passar i en skåra på rotorns undersida direkt under rotorns position 1.
2. Rikta in rotorns Position 1 mot stiftet på rotoraxeln och sänk försiktigt ned rotorn på axeln.
3. Installera rotormuttern ovanpå rotorn och dra åt den ordentligt med rotornyckeln som medföljer QIAcube Connect MDx. Kontrollera att rotorn sitter fast ordentligt. Om rotormuttern inte dras åt ordentligt kan den lossna när centrifugen används och skada instrumentet allvarligt. Sådana skador omfattas inte av garantin.
4. Sätt in rotorbågarna. Den sida av rotorbågaren som måste vara vänd mot rotoraxeln markeras med en grå linje. Håll bågaren vinklad mot den grå linjen vänd mot rotorns mittpunkt och häng bågaren på rotorn. Kontrollera att alla bågare är ordentligt upphängda och kan svänga fritt.

Viktigt: Alla centrifugbågare måste monteras innan en körning påbörjas.

Innan du startar nästa protokollkörning ska du följa anvisningarna i avsnitt 6.6.3 Använda centrifugen efter rengöring.

VARNING



Risk för personskada och materialskada

Dra åt muttrarna ordentligt med rotornyckeln som medföljer QIAcube Connect MDx för att förhindra att rotormuttrarna lossnar när centrifugen används.

VARNING



Risk för personskada och materialskada

Lyft centrifuglocket försiktigt. Locket är tungt och kan orsaka skador om det faller.

IAKTTAG FÖRSIKTIGHET



Skada på instrumentet

QIAcube Connect MDx får inte användas om centrifuglocket är trasigt eller om lockets lås har skadats. Se till att inget löst material förekommer inuti centrifugen under drift.

Kontrollera att rotorn är korrekt installerad och att alla bågare är korrekt monterade, oavsett hur många prover som ska bearbetas. Ladda endast rotorn enligt anvisningarna i programvaran.

Använd endast rotor, bågare och förbrukningsartiklar som är avsedda att användas tillsammans med QIAcube Connect MDx. Skador som orsakas av användning av andra förbrukningsartiklar gör din garanti ogiltig.

Vi rekommenderar att centrifugrotorn och bågarna byts ut efter 20 000 cykler, vilket motsvarar 9 års användning med två körningar per dag i 220 dagar varje år. För mer information, kontakta QIAGEN teknisk service.

4.3.5. Installera skakapparatadaptern

En skakapparatadapter måste installeras innan skakapparaten kan användas. Två typer av skakapparatadapttrar är tillgängliga:

- Adapter för 2 mL-mikrocentrifugrör med säkra lock (märkt med "2")
- Adapter för 2 mL-rör med skruvlock (märkt med "S2").

Skakapparatadapttern som ska användas beskrivs av laddningsinstruktionerna i användargränssnittet (nummer i översiktsskärmen och text under bilden: "använd skakapparattyp...").

The screenshot shows the 'Load shaker' screen in the QIAcube Connect MDx GUI. The top navigation bar includes 'Setup', 'Tools', 'Configuration', 'QIAsphere', 'Network', 'Lock', and 'Logout'. The main content area is divided into two sections. On the left, a table titled 'Load shaker' lists sample information:

Pos	Sample ID	Tube Type	Value
01	202005...345-01	2 ml safe-lock...	140 µl
02	202005...345-02	2 ml safe-lock...	140 µl
07	202005...345-07	2 ml safe-lock...	140 µl
08	202005...345-08	2 ml safe-lock...	140 µl

Below the table is a 'Cancel' button. On the right, a diagram titled 'EpiTect Plus Bisulfite' shows the shaker layout with positions 01, 02, 07, and 08. A '2' is highlighted in the center, indicating the shaker type. Below the diagram are buttons for 'Use shaker type 2' and 'Sample information'. At the bottom are 'Back' and 'Next' buttons. The footer shows the date 'May 28, 2020, 15:46', the mode 'Mode: Standard', and the user 'User: Testi Tester'.

Indikering av skakapparattyp på GUI.

QIAcube Connect MDx levereras med skakapparatadapttern för 2 mL-mikrocentrifugrör med säkra lock redan installerad. Om du behöver installera skakapparatadapttern för 2 mL-rör med skruvlock gör du så här:

1. Ta bort skakapparatstället.
2. Ta bort skakapparatadapttern för 2 mL-mikrocentrifugrör med säkra lock genom att skruva loss fästskruvarna. Använd insexnyckeln som medföljer QIAcube Connect MDx.
3. Placera skakapparatadapttern för 2 mL-rör med skruvlock på skakapparaten.
4. Spänn de 2 fästskruvarna med insexnyckeln.

OBS: Se till att använda rätt adapter enligt anvisningen på pekskärmen under inställning av körningen. Det hjälper till att säkerställa optimal instrumentprestanda. Om du använder en felaktig skakapparatadapter kan pipetteringsprestandan och protokollresultatet försämrast.

4.3.6. Programuppgradering

OBS: Endast administratörer kan uppdatera programvaran.

OBS: Systemkonfiguration är endast tillgänglig för användare med administratörsrollen.

OBS: För att säkerställa att din QIAcube Connect MDx har de senaste programvaruversionerna installerade, besök QIAcube Connect MDx-webbsidan på www.qiagen.com/QIAcube-Connect-MDx. Den installerade programvaruversionen kan ses på menyn **Konfiguration** under fliken **Systemkonfiguration**.

Viktigt: Använd endast USB-minnet från QIAGEN. Anslut inte andra USB-minnen till USB-portarna.

Viktigt: Använd endast QIAcube Connect MDx-relaterade filer som laddats ner från www.qiagen.com eller som tillhandahållits av QIAGEN teknisk service.

OBS: Kontrollsummebekräftelsen krävs för att tillse programvaruintegritet efter att webbhämtningen har slutförts och innan vidare hantering av programvaran. Detaljerad information om bekräftelse av programintegritet vid hämtning och filöverföring finns i dokumentet "QIAGEN software integrity verification process" (Integritetsverifieringsprocessen för QIAGEN-programvara), som finns att tillgå på QIAGENS webbplats bredvid programvarupaketet. Kontrollsumman som anges på nedladdningssidan är kontrollsumman för **.zip**-paketet. Se till att utföra kontrollsummejämförelsen innan du packar upp.

Om en uppdaterad programvaruversion är tillgänglig för nedladdning kan du hämta den på www.qiagen.com/QIAcube-Connect-MDx; se fliken **Resources** (Resurser). Nedladdningen skapar en ZIP-fil. Om du behöver en översättning av användargränssnittet, titta även efter motsvarande språkpaket och ladda ner dem också.

Programvaran kan endast uppdateras av användare med administratörsroll. Vi rekommenderar att du hämtar alla körningsrapporter innan du uppdaterar programvaran och skapar ett supportpaket, eftersom körningsrapporter och supportpaket kommer att gå förlorade under programuppdateringen (se avsnitt 5.7 Spara körningsrapporter till USB-minnet and avsnitt 7.1 Skapa ett supportpaket). Dessutom rekommenderas det starkt att skapa en säkerhetskopia av alla protokollfiler enligt avsnitt 5.10.4. Programuppdateringspaketet innehåller det senaste standardprotokollpaketet. Om du använder anpassade protokoll eller om din process förlitar sig på en viss protokollversion, måste dessa återställas från säkerhetskopieringspaketet efter programuppdateringen (se avsnittet 5.10.1 Installering av nya protokoll via USB-minne).

1. På menyraden trycker du på ikonen **Configuration** (Konfiguration) (⚙️).
2. Skapa en säkerhetskopia av protokollet i enlighet med avsnitt 5.10.4.
3. Tryck på fliken **System**.

4. Den aktuella programvaruversionen visas till höger.

QIAGEN Setup Tools Configuration QAsphere Network Lock Logout

System Users Protocols Settings LAN Wi-Fi QAsphere

Device name
IVDNew

Date
Nov 16, 2023

Time
11 : 42

Language setting
American English

Load from USB

Restart the instrument to activate the new language.

Reset Centrifuge Counter

Serial number
13

Free disk space
48096 KB

Software version
2.0.0.0 CI 66dceb2

For the latest software version, please check QIAGEN.com. Use the USB stick provided to transfer the downloaded update on the instrument. Refer to the user manual for details.

USB
Connected

Update Software

Nov 16, 2023, 11:42 User: Admin Admin

Skärmbilden System configuration (Systemkonfiguration).

5. På en dator med Microsoft® Windows® hämtar och överför du zip-filen med programvaran till huvudmappen på USB-minnet som medföljer QIAcube Connect MDx och extraherar zip-filen där.

OBS: Se till att följande filer finns i USB-minnets huvudmapp efter extrahering:

- qcc1.sig
- qcc2.sig
- qcc3.sig
- qcc4.sig
- qiacube1.bin
- qiacube2.bin
- qiacube-connect-<version>.tar.gz
- qiacube-connect-<version>.tar.gz.md5sum.
- **Valfritt:** En mapp som heter "Language_Upload" som innehåller språkfilerna som motsvarar programversionen

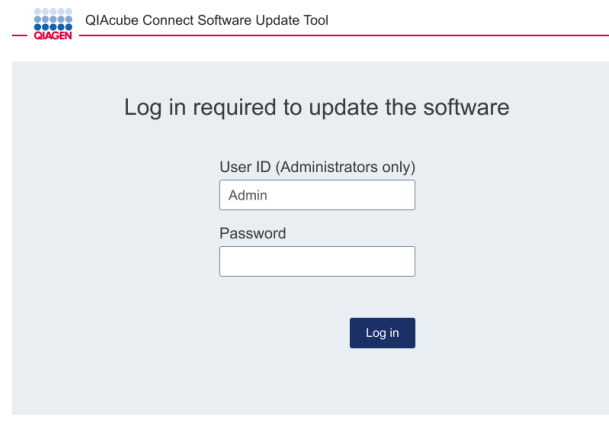
Uppdateringen fungerar inte om någon av filerna saknas eller har bytt namn. Kontrollera att endast filerna för en programvaruversion finns i USB-minnets huvudmapp.

6. Om ett översatt användargränssnitt krävs, ladda även ner respektive språkpaket från www.qiagen.com/QIAcube-Connect-MDx (se fliken **Resources** (Resurser)) och extrahera det till samma USB-minne.

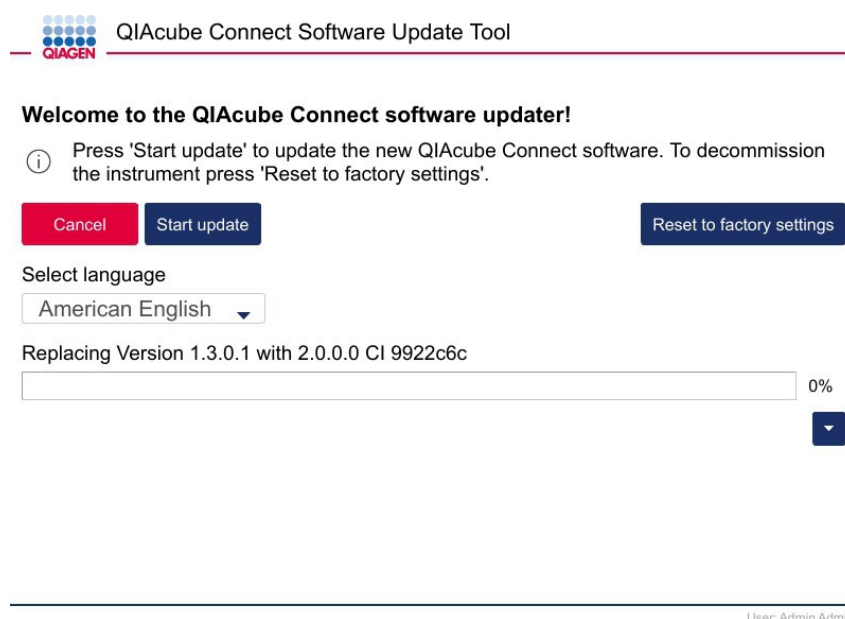
7. Anslut USB-minnet till instrumentet med hjälp av en av USB-portarna till vänster om pekskärmen.

Viktigt: Kontrollera att alla körningsrapporter, supportpaket och protokoll som krävs har säkerhetskopierats innan du fortsätter till nästa steg. Avsnitt 5.7 Spara körningsrapporter till USB-minnet, Avsnitt 7.1 Skapa ett supportpaket, och Avsnitt 5.10.4 Spara protokoll.

8. Tryck på **Updater Software** (Uppdatera programvara) för att starta programvaruuppdateringen. Följ anvisningarna som visas på skärmen.
9. En administratörsinloggning krävs.



10. Programvaruuppdateringsverktyget visas. Om språkpaket upptäcks av systemet på samma USB-enhet kommer rullgardinsmenyn under "välj språk" att vara aktiv vilket gör det möjligt att välja önskat visningsspråk. Alla upptäckta språkpaket kommer att installeras samtidigt till programvaran och det valda kommer att vara visningsspråket efter omstart. Uppdaterade språkpaket finns för nedladdning på www.qiagen.com/QIAcube-Connect-MDx; se fliken **Resources** (Resurser). Se till att språkfilerna lagras i en mapp som heter "Language_Upload" på USB-enheten.

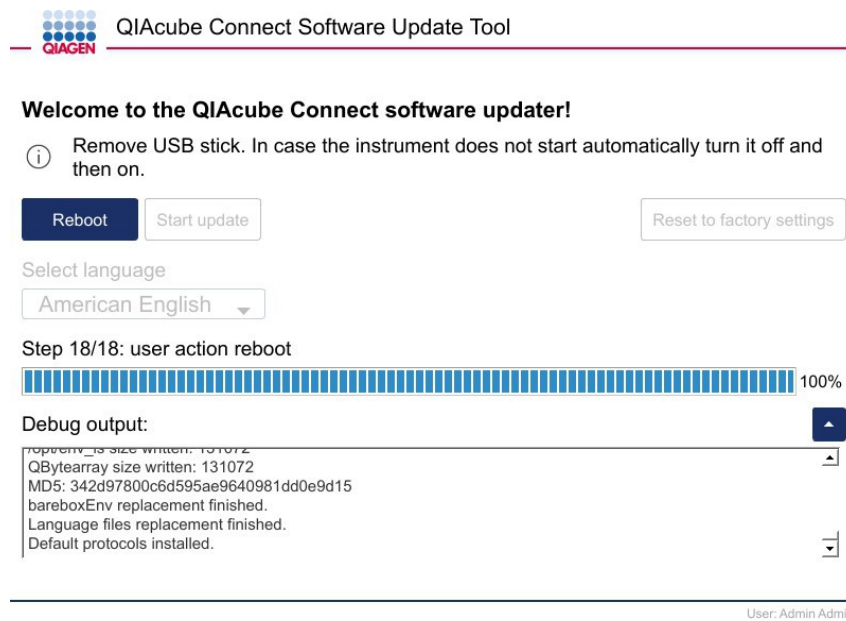


Skärmbilden Software update tool (Programvaruuppdateringsverktyg) med aktivt språkval.

11. Om ingen översättning av användargränssnittet krävs och inget språkpaket upptäcks på USB-minnet, kommer alternativet att vara gråtonat.
12. Tryck på **Start update** (Starta uppdateringen) för att starta programvaruuppdateringen. Tryck på **Cancel** (Avbryt) om du inte vill uppdatera programmet. I så fall initieras instrumentet utan uppdatering av programvaran.
13. Skärmbilden Software update tool (Programvaruuppdateringsverktyg) ger även möjlighet att återställa systemet till fabriksinställningarna. Denna procedur rekommenderas innan ett instrument kasseras. Se till att säkerhetskopiera alla nödvändiga data innan du återställer.

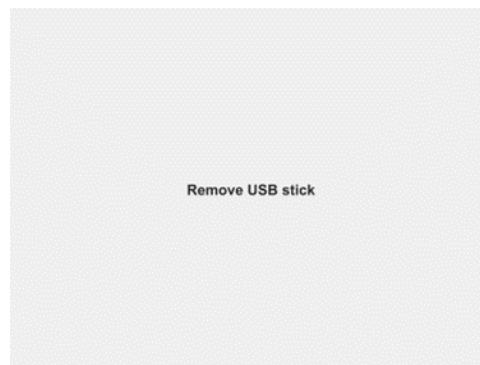
14. Vänta tills uppdateringen är klar.

15. När uppdateringen är klar uppmanas användaren att ta bort USB-minnet. När du gör det utlöses automatisk omstart av systemet.

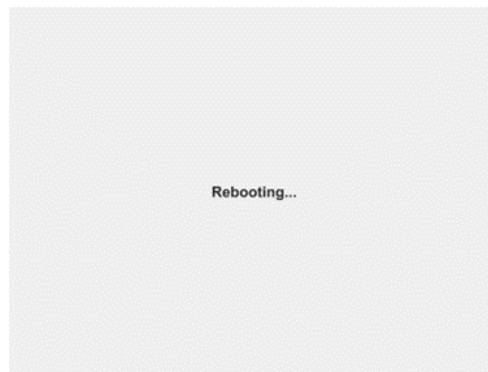


Programvaruuppdateringsverktyget när uppdateringen är klar.

16. Efter en stund utan användaraktivitet kommer skärmbilden aktivt ge instruktionen att ta bort USB-minnet från USB-porten.



17. När du har tagit bort USB kommer instrumentet att starta om. Följande meddelande visas:



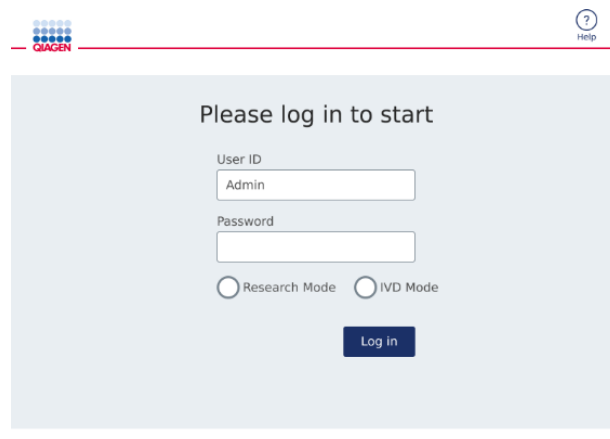
Instrumentet initieras med den uppdaterade programvaran.

18. Efter programuppdateringen kontrollerar systemet automatiskt firmware-versionerna och uppdaterar eller nedgraderar firmware om den inte matchar de förväntade firmware-versionerna.

19. Detta sker automatiskt efter omstarten och kräver ingen användarinteraktion. Det beskrivs av följande skärmbild:



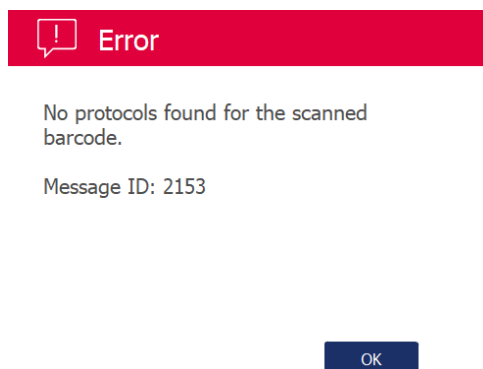
20. Om uppdateringen av den firmware har slutförts framgångsrikt kommer inloggningsskärbilden att visas. Vänta tills du ser inloggningsskärbilden.



21. Om programuppdateringen har slutförts framgångsrikt rekommenderas det att du tar bort installationsfilerna från USB-enheten eftersom de kan störa andra filöverföringsåtgärder. Använd en dator med Microsoft Windows för att ta bort tidigare hämtade programinstallationsfiler från USB-minnet.

22. Efter en lyckad omstart visas det språk som valts ovan eller standardspråket "English" (Engelska). Om du senare bestämmer dig för att arbeta med ytterligare språk, som inte har lagrats på USB-minnet under programvaruuppdateringen, krävs uppladdning av respektive språkpaket enligt avsnitt 4.5.1 (steg 7).

23. Programvaruinstallationen innehåller alla standardprotokollfiler. Om du vill installera om protokollen från protokollsäkerhetskopieringen följer du avsnitt 5.10.1.
24. Om du inte installerar alla nödvändiga protokoll kommer följande meddelande att visas efter skanning av en satsstreckkod.



4.4. Ompaketering och frakt av QIAcube Connect MDx

När du ompaketerar QIAcube Connect MDx för frakt måste originalförpackningsmaterialet användas. Om originalförpackningsmaterialet inte är tillgängligt ska du kontakta QIAGEN teknisk service. Se till att instrumentet har förberetts på rätt sätt (se avsnitt 6 Rengöring och underhåll) innan paketering och kontrollera att det inte utgör någon biologisk eller kemisk fara.

WARNING



Risk för personskada och materialskada

QIAcube Connect MDx är för tung för att en person ska kunna lyfta den. För att undvika att du eller instrumentet skadas ska du inte lyfta instrumentet ensam.

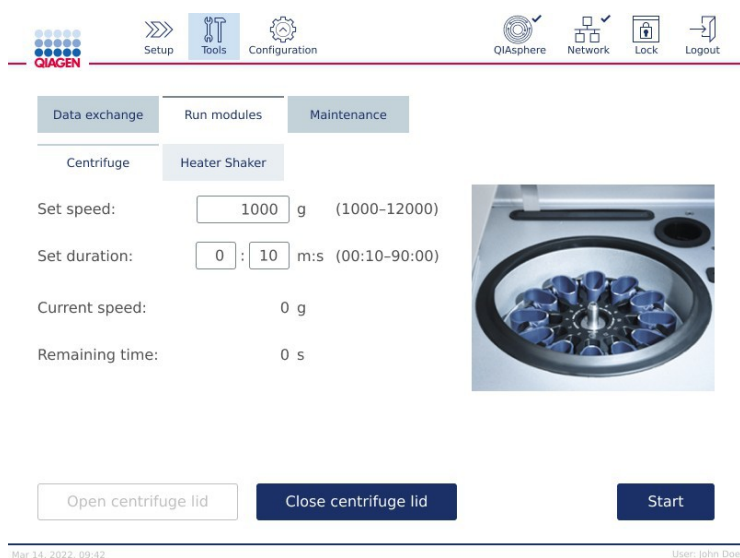
Innan QIAcube Connect MDx transporteras måste instrumentet först dekontamineras. Se avsnittet 6.8, Dekontaminera QIAcube Connect MDx för mer information. Förbered sedan instrumentet på följande vis:

1. Förbered förpackningsmaterialet. De material som behövs är kartongen, pallen med skumblocken, skumlocket och skumskyddet för robotarmen.

OBS: Centrifuglocket måste vara öppet för att man ska kunna komma åt centrifugens insida. Om locket inte är öppet, utför steg 2–5 nedan. Om locket redan är öppet går du vidare till steg 6.

2. Stäng instrumenthuven.
3. På menyraden trycker du på knappen **Tools** (Verktyg).
4. På menyn **Tools** (Verktyg) trycker du på fliken **Run Modules** (Körningsmoduler).

5. På menyn **Run Modules** (Körningsmoduler) trycker du på fliken **Centrifuge** (Centrifug) och sedan på **Open Centrifuge Lid** (Öppna centrifuglocket) (gråtonad knapp i bilden nedan).



6. Lossa rotormuttern ovanpå rotorn med hjälp av rotornyckeln och lyft försiktigt av rotorn från rotoraxeln.
7. Placera rotorn i det svarta skumlocket som medföljer.
8. Stäng huven.
9. På menyraden trycker du på knappen **Tools** (Verktyg).
10. På menyn **Tools** (Verktyg) trycker du på fliken **Run Modules** (Körningsmoduler).
11. På menyn **Run Modules** (Körningsmoduler) trycker du på fliken **Centrifuge** (Centrifug) och sedan på **Close centrifuge lid** (Stäng centrifuglocket).
12. När centrifuglocket är stängt slår du AV QIAcube Connect MDx och öppnar huven.
13. Sätt in skumskyddet i instrumentets främre del.
14. Tryck ner skummet mellan centrifugen och robotarmen.



Skumskyddet har placerats mellan centrifugen och robotarmen.

15. Tryck ner skummet tills den bakre delen vidrör instrumentets bakre vägg. Kontrollera att armen hålls fast stadigt och inte kan flytta sig.

16. Kontrollera att QIAcube Connect MDx-huven kan stängas ordentligt. Huven ska snudda vid skummet.

17. Placera tillbehören i avfallslådan. Följande tillbehör bör packas i bubbelplast:

- Rotornyckel
- Insexnyckel
- Rotormutter
- USB-minne
- Wi-Fi USB-enhet – om denna levererades med QIAcube Connect MDx
- Korkar till skakapparatställ
- Skakapparatadapter

18. Placera den handhållna streckodsläsaren i sin låda.

19. Placera QIAcube Connect MDx på pallan och lägg det svarta skumlocket ovanpå instrumentet. Placera lådan på instrumentet.

Viktigt: När du lyfter QIAcube Connect MDx, för in fingrarna under båda sidor av instrumentet och håll ryggen rak.

Viktigt: Håll inte i pekskärmen medan du lyfter QIAcube Connect MDx, då detta kan skada instrumentet.

WARNING



Risk för personskada och materialskada

QIAcube Connect MDx är för tung för att en person ska kunna lyfta den. För att undvika att du eller instrumentet skadas ska du inte lyfta instrumentet ensam.

20. Placera tillbehören i det svarta skumlocket. Följande tillbehör bör packas i bubbelplast:

- Rotor med swing-out-bägare
- Nätsladd

21. Förslut kartongens ytterkanter med tejp för att skydda mot fukt.

OBS: Genom att använda originalförpackningen minskar du risken för skador under transport av QIAcube Connect MDx.

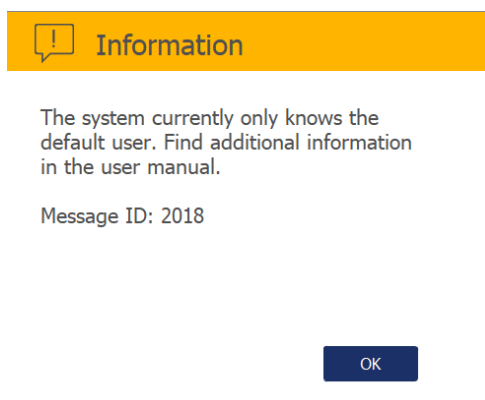
4.5. Konfiguration av QIAcube Connect MDx

När du använder QIAcube Connect MDx för första gången bör du ställa in de nödvändiga inställningarna. Andra inställningar kan ställas in senare vid behov.

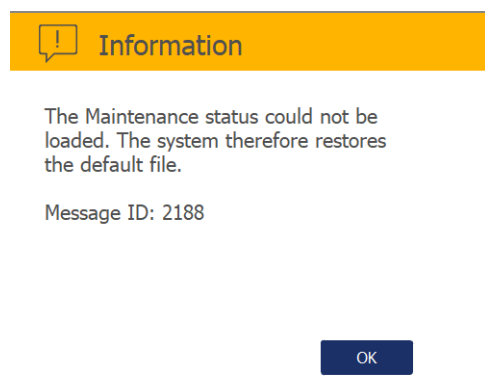
Mer information om hur du använder pekskärmen och programvaran finns i avsnitt 5.1 Använda QIAcube Connect MDx-programmet.

Följ stegen nedan för att konfigurera QIAcube Connect MDx.

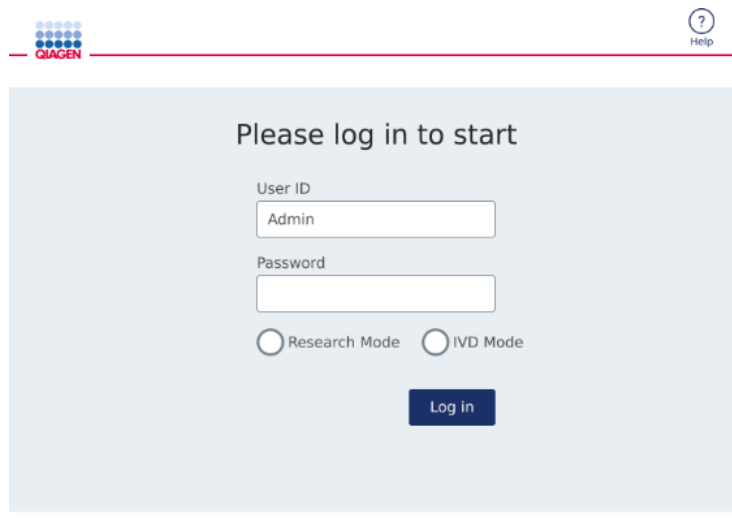
1. Stäng instrumenthuven.
2. Växla strömbrytaren till det inre läget för att sätta PÅ instrumentet. Startskärmbilden visas och ljudsignalen ljuder (om detta har aktiverats i ljudinställningarna). Instrumentet utför initieringstestet automatiskt. Om centrifuglocket är stängt kommer det att öppnas.
3. Inledningsvis är endast ett användarkonto tillgängligt: den förinstallerade standardanvändaren. Tryck på **OK** på pekskärmen för att bekräfta meddelandet.



4. Inledningsvis initieras underhållsstatusen med hjälp av en standardfil om inget underhåll ännu har registrerats. Tryck **OK** för att bekräfta meddelandet. Underhållsräknaren startar efter att den första körningen har utförts.

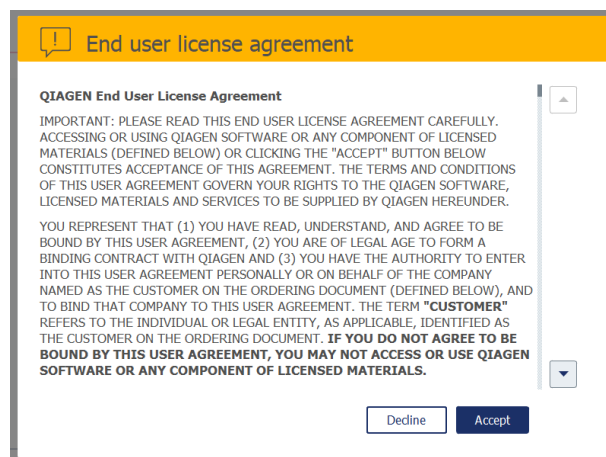


5. Skärmbilden Login (Logga in) visas efter initieringen.

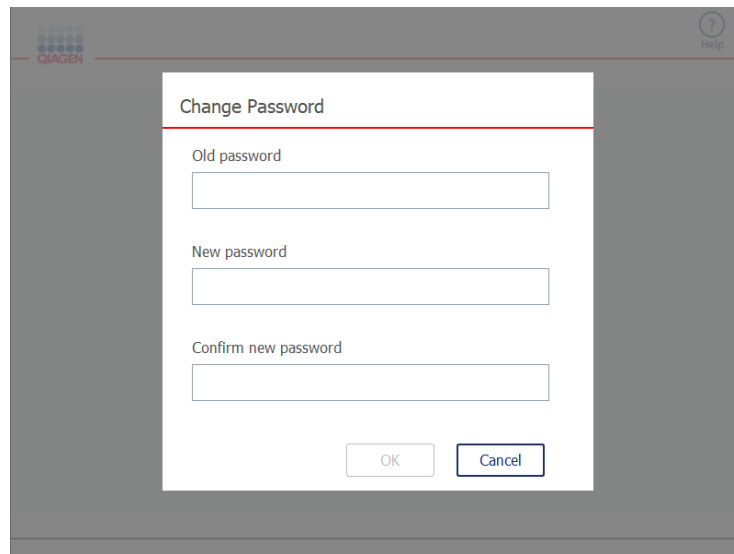


Inloggningsskärm.

6. Inledningsvis är endast en standardanvändare tillgänglig. I sådant fall anger du "Admin" i fälten user ID (användar-ID) och password (lösenord) med hjälp av skärmtangentbordet. Tryck på inmatningsfältet för att öppna skärmtangentbordet.
7. Välj vilket programvaruläge (IVD eller Forskning) som ska startas och tryck på **Log in** (Logga in).
Mer information om programvarulägen finns även i avsnitt 5.1 Använda QIAcube Connect MDx-programmet.
8. Efter den första inloggningen ombeds varje användare att acceptera slutanvändarlicensavtalet. Tryck på **Accept** (Acceptera).



9. Efter den första inloggningen kommer systemet att be dig att ändra lösenordet för användaren Admin. Det nya lösenordet måste innehålla 8–40 tecken.



Skärmbilden Change Password (Ändra lösenord).

10. Mer information om hur man anger text eller siffror finns i avsnitt 5.1 Använda QIAcube Connect MDx-programmet.
11. Användare med administratörsroll får ändra eller återställa lösenord för alla andra användare inklusive andra administratörer. Vi rekommenderar att du skapar minst en ytterligare administratör som säkerhetskopia för den förinstallerade administratörsanvändaren Admin.
12. Skärmbilden Setup (Inställningar) visas.



Skärmbilden Setup (Inställningar).

13. Om du behöver återgå till skärmbilden Setup (Inställningar) från en annan skärm trycker du på ikonen **Setup** (Inställningar) (»»»).

4.5.1. Systemkonfigurationer

I det här avsnittet beskrivs hur du ställer in följande systemkonfigurationer:

- Namn på QIAcube Connect MDx
- Aktuellt datum och tid
- Systemspråk

Dessa inställningar kan endast göras av användare med administratörsroll. När du använder QIAcube Connect MDx för första gången bör du ställa in aktuellt datum och tid.

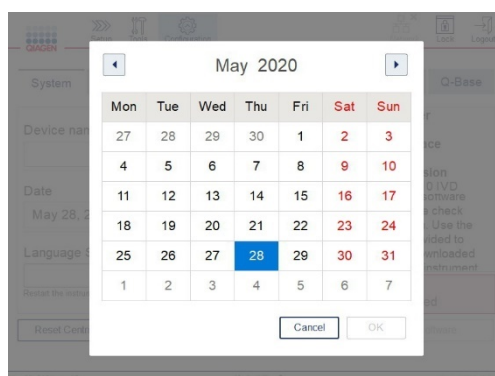
Viktigt: Ändringar av systemkonfigurationerna som utförs i programvarans Research-läge (Forskning) tillämpas även automatiskt i programvarans IVD-läge.

1. På menyraden trycker du på ikonen **Configuration** (Konfiguration) .
2. Tryck på fliken **System**. Den här fliken är endast tillgänglig för användare med administratörsroll.
3. Du kan välja att ange ett namn på QIAcube Connect MDx. Enhetens namn fungerar som nätverks-/värdnamn när du ansluter instrumentet till nätverket.

Namnet kan innehålla upp till 24 tecken: bokstäver A–Z, a–z, siffror 0–9 och ett bindestreck (-).

Namnet måste börja med en bokstav och får inte sluta med ett bindestreck (-).

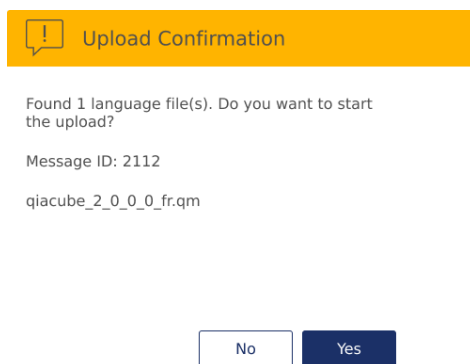
4. I fälten Date (Datum) och Time (Tid) anger du aktuellt datum och tid för instrumentet. Dessa används för att spåra en körnings start- och sluttid och ingår också i körningsrapporten. Datum och tid synkroniseras inte genom av nätverket. Om du vill ändra datum trycker du på ikonen **Calendar** (Kalender)  och väljer datumet.
5. Använd vänster- och högerpilsikonerna för att ändra månad. Tryck sedan på aktuell dag och tryck på **OK** för att bekräfta



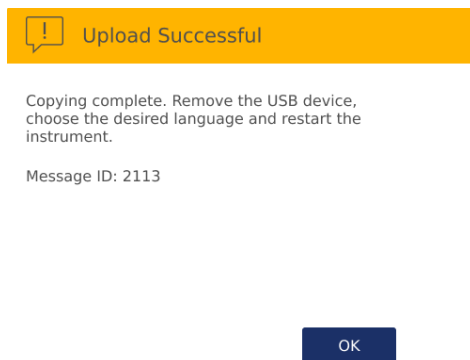
Kalenderfönster med datumväljare.

6. I fältet Language Setting (Språkinställning) är ett urval av språk enligt ländernas lokala krav tillgängliga vid leverans. Välj önskat språk i listrutan för att köra programmet i en översatt version. Instrumentet måste startas om för att aktivera den nya språkinställningen.

7. Språkpaket kan också laddas upp via knappen **Load from USB** (Ladda från USB). Denna process kan krävas efter en programuppdatering eller serviceingripande om nya språkpaket blir tillgängliga. Ett språkpaket ger endast översättningen av det grafiska användargränssnittet. För att se ett helt översatt användargränssnitt i programvarans IVD-läge måste de översatta DSP/IVD-protokollen också laddas upp. Därför är översättningen av användargränssnittet en process i två steg. Först laddas det översatta grafiska användargränssnittet upp via knappen **Load from USB** (Ladda från USB) bredvid fältet Language Setting (Språkinställning). Följande steg beskriver processen. För ytterligare information eller support, kontakta QIAGEN teknisk service.
- På en dator som kör Microsoft Windows laddar du ner språkpaketet från filen Resources (Resurser) på www.qiagen.com/QIAcube-Connect-MDx.
 - Packa upp det nedladdade paketet. Resultatet blir den underordnade mappen **Language_Upload**. Överför denna mapp till huvudkatalogen på USB-minnet
 - Använd USB-minnet som levererades med QIAcube Connect MDx för att överföra språkpaketet till instrumentet.
OBS: Byt inte namn på och ändra inte språkfilerna eller mappnamnet. Annars kan de inte användas.
 - Anslut USB-minnet till QIAcube Connect MDx i en av USB-portarna till vänster om pekskärmen.
 - Välj ikonen **Configuration** (Konfiguration) (⚙️) om du inte redan har gjort det.
 - Språkpaketet kan laddas upp via knappen **Load from USB** (Ladda från USB) bredvid fältet Language Setting (Språkinställning).
OBS: Språkpaket är bara kompatibla med en viss programvaruversion. Se till att ladda upp språkpaketversionen (visas i filnamn) som motsvarar din installerade programvaruversion. Kompatibla filer kommer att anges med en meddelanderuta som visas när man trycker på **Load from USB** (Ladda från USB).
 - Bekräfta genom att trycka på **Yes** (Ja).



- h. Följande meddelande visas efter uppladdningen. Avsluta processen genom att trycka på **OK**.



OBS: Programmets forskningsläge översätts efter uppladdning av ett språkpaket. Inga översatta protokoll är dock tillgängliga i programvarans forskningsläge. Detta innebär att vissa skärmbilder för protokollinställning och i slutet av en protokollkörning visas på blandade språk (engelska och konfigurerat språk).

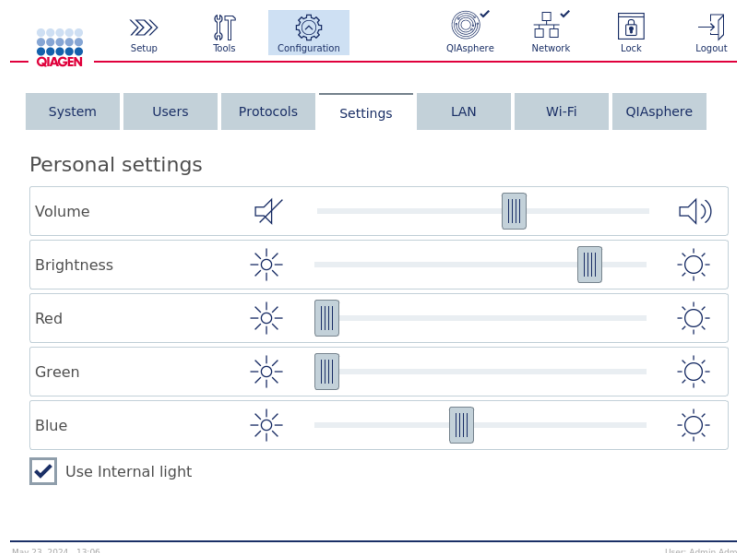
4.5.2. Konfiguration av inställningar

I det här avsnittet beskrivs de valfria inställningarna som kan definieras av varje användare:

- Ljudvolym
- Ljusstyrka för display
- Innerbelysningens färgintensitet (röd, grön, blå)
- Inre ljus (aktiverat/inaktiverat)

Inställningarna gäller för den aktuella användaren.

1. På menyraden trycker du på ikonen **Configuration** (Konfiguration) (⚙️).
2. Tryck på fliken **Settings** (Inställningar). Den här fliken är tillgänglig för alla användare.



Skärmbilden Settings (Inställningar).

3. För att justera ljudvolymen, displayens ljusstyrka eller RGB-inställningarna för innerbelysningen trycker du på önskad position på den virtuella skjutlisten på skärmen. För ljudvolymen spelas ett ljud upp med den inställda volymen.
4. Markera rutan bredvid Use internal light (Tänd innerbelysning) för att tända lysdioden inuti instrumentet. Avmarkera rutan för att släcka den.
5. Justera färgen på innerbelysningen efter dina behov.

OBS: Se till att endast använda väl synliga färger eftersom lysdioden på insidan har en varningsfunktion vid fel.

6. För att återgå till skärmbilden Setup (Inställningar) trycker du på ikonen **Setup** (Inställningar) (⏪).

4.5.3. Nätverkskonfiguration och QIASphere Base-anslutning

QIACube Connect MDx kan anslutas till ett nätverk, vilket möjliggör övervakning av realtidsstatus på en dator eller en mobil enhet (t.ex. en surfplatta) med hjälp av QIASphere App, se www.qiagen.com/qiasphere. Den här konfigurationen kräver att QIACube Connect MDx samt QIASphere Base ansluts till nätverket. Följ nedanstående anvisningar för att konfigurera en trådbunden eller trådlös nätverksanslutning först innan du ansluter QIACube Connect MDx-instrumentet till ditt nätverk, antingen via ett lokalt nätverk (LAN)/Ethernet-kabel eller trådlöst. Mer information om QIASphere Base-nätverkskonfigurationen och hur du ansluter båda enheterna till varandra finns i *Användarhandbok till QIASphere*, som finns på www.qiagen.com.

Använda QIASphere-kommunikation på QIACube Connect MDx

På instrumentsidan aktiverar användaren QIASphere-kommunikation genom att markera rutan "aktivera QIASphere-kommunikation" och ange information om QIASphere Base. Ett standard-QIASphere-certifikat finns på instrumentet, men det kan bytas ut av QIAGEN teknisk service.

QIASphere Base settings

Enable QIASphere communication: ☒

QIASphere Base URL:

QIASphere Base password:

Nov 09, 2023, 10:58 User: Admin Admin

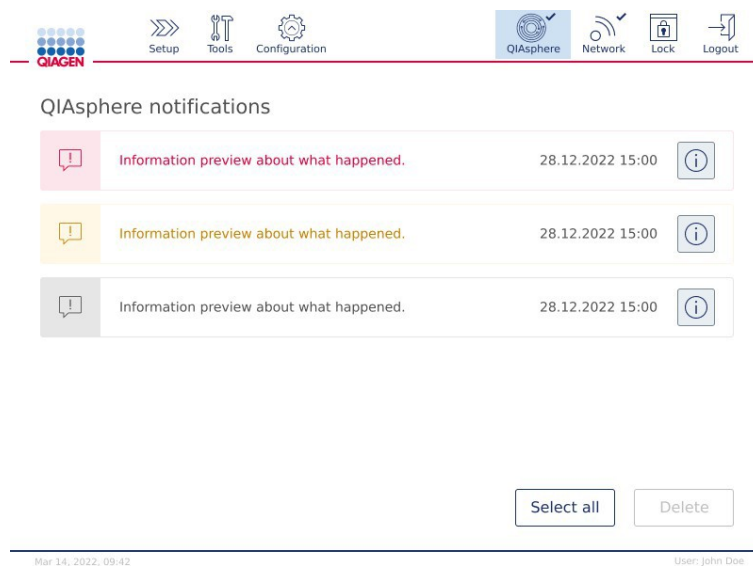
QIASphere-inställningar.

Viktigt: QIASphere Base kommunicerar med QIASphere App och kommunicerar även med QIASphere-molnet. QIASphere App hjälper till att övervaka instrumentets status, till exempel:

- Att instrumentet är igång.
- Att instrumentet är tillgängligt.
- Att instrumentet behöver underhållas.

Om din QIASphere Base är ansluten till QIASphere-molnet överförs körningsrapporter som genererats av QIACube Connect MDx (inklusive prov-ID:n) till QIASphere-molnet. Denna överföring är krypterad. Om denna överföring av information fortfarande inte skulle överensstämja med dina lokala föreskrifter eller med dina laboratorieföreskrifter måste anslutningen mellan QIASphere Base och QIASphere-molnet avaktiveras manuellt. Inaktivera anslutningen genom att avmarkera rutan "aktivera QIASphere-kommunikation". För att avbryta anslutningen mellan QIASphere Base och QIASphere Cloud, se anvisningarna i *Användarhandbok till QIASphere*.

Meddelanden som kommer från QIAsphere visas under knappen **QIAsphere** i mjukvaruhuvudet.



QIAsphere meddelandecenter.

Meddelandena kan också väljas eller raderas från den här skärmbilden. Meddelanden som är för långa för att visas i förhandsgranskningen kommer att visas med "..." i slutet. Hela meddelandet blir synligt när du trycker på ikonen **Information** (i).

Endast användare som tilldelats rollen som administratör kan ändra nätverkskonfigurationen. Vi rekommenderar att du rådfrågar nätverksadministratören när du konfigurerar nätverket. För kommunikation med QIAsphere Base används utgående TCP-port 443 (https) och ping stöds. Om QIAsphere-anslutningen är aktiverad skickar QIAcube Connect MDx följande information till QIAsphere Base och till nätverket:

- Exportfiler
 - Körningsrapportfiler
 - Hårdvaruräknafile
 - Granskningsspår-/statistikhändelsefil
 - Loggfiler
- Systemstatus
- Enhetskonfiguration (MDx)
- Underhållsstatus
- Protokollista

Under en körning skickar QIAcube följande information till QIASphere Base och till nätverket:

- Tillämpning
- Satsnamn
- Materialinformation
- Protokollnamn
- Provantal
- Starttid
- Uppskattad sluttid
- Körningsstatus (kör, avslutad)

Konfigurera en kabelansluten nätverksanslutning för QIAcube Connect MDx

1. Anslut QIAcube Connect MDx till ett LAN med hjälp av en Ethernet-kabel och RJ45 ethernet-porten på baksidan av QIAcube Connect MDx.
2. På menyraden trycker du på ikonen **Configuration** (Konfiguration) (⚙️).
3. Tryck på fliken **LAN**.
4. Om du vill konfigurera nätverket automatiskt via DHCP markerar du rutan DHCP enabled (DHCP aktiverat). Lämna alla fält tomma när du använder den här inställningen. Den tilldelade IP-adressen visas under rutan.

The screenshot shows the QIAcube Connect MDx configuration interface. At the top, there is a navigation bar with icons for Setup, Tools, Configuration (selected), QIASphere, Network, Lock, and Logout. Below this is a tabbed menu with System, Users, Protocols, Settings, LAN (selected), Wi-Fi, and QIASphere. The main content area is titled 'Device network settings' and contains a form with the following fields: IP Address, Subnet Mask, DNS Server, Gateway, and Hardware Address. The DHCP enabled checkbox is checked, and the IP address 10.100.226.119 is displayed. At the bottom right of the form are buttons for 'Test connection' and 'Apply'.

May 23, 2024, 13:08

User: Admin Admin

Skärmbilden Device network settings (Enhetens nätverksinställningar).

5. Om du vill konfigurera nätverket manuellt avmarkerar du rutan DHCP enabled (DHCP aktiverat). Ange IP-adress, Subnätmask och Gateway i respektive fält med hjälp av IPv4-formatet som visas på bilden nedan. Det är valfritt att ange en DNS-server. Dessa inställningar kommer inte att valideras av QIACube Connect MDx.

QIAGEN Setup Tools Configuration QIASphere Network Lock Logout

System Users Protocols Settings LAN Wi-Fi QIASphere

Device network settings

IP Address: 10.10.10.127 Subnet Mask: 255.255.255.0 ☐ DHCP enabled

DNS Server: 8.8.8.8 Gateway: 10.10.10.0 Hardware Address: 22:46:BF:43:A2:FE

Test connection Apply

Jun 21, 2024, 09:19 Mode: Research User: Admin Admin

Skärmbilden Device network settings (Enhetens nätverksinställningar) med inmatade värden för manuell nätverkskonfiguration.

6. Tryck på **Apply** (Verkställ) för att bekräfta och spara de inställningar som gjorts.

Konfigurera en trådlös anslutning för QIACube Connect MDx

QIACube Connect MDx stöder endast WPA-PSK och WPA2-PSK. Dessutom måste SSID för Wi-Fi-nätverket vara synligt. En anslutning till ett dolt SSID stöds inte. USB-enheten för Wi-Fi kan ha levererats till dig (produkttillgängligheten kan skilja sig från land till land baserat på föreskrifter och godkännanden). Om du inte har fått en USB-enhet för Wi-Fi från QIAGEN ska du se till att Wi-Fi-adaptorn stöder IEEE 802.11-2016-standarder, inklusive WIFI 4 (802.11n), WIFI 5 (802.11a/c), WPA/WPA2 (802.11i) och WPA3 (SAE). Vi rekommenderar att du använder en Wi-Fi-adapter med RTL8723BU-chip-set. Adaptorn bör vara i enlighet med dina lokala lagar och förordningar. För mer information, kontakta QIAGEN teknisk service.

Innan Wi-Fi kan konfigureras måste Wi-Fi-USB-enheten anslutas till en av USB-portarna bakom pekskärmen.

Viktigt: Stäng alltid av QIACube Connect MDx innan du ansluter eller kopplar ur USB-enheten för Wi-Fi-anslutning. Plug-and-play för USB-enheten för Wi-Fi när instrumentet är på stöds inte.

1. På menyraden trycker du på ikonen **Configuration** (Konfiguration) (⚙️).
2. Tryck på fliken **Wi-Fi**.
3. Tryck på **Scan** (Skanna) för att söka efter tillgängliga nätverk. Näten listas utifrån signalstyrkan.
4. Välj ett av de tillgängliga nätverken i listan. Information om det valda nätverket visas till höger.
5. Ange lösenordet för det trådlösa nätverket och tryck på **Connect** (Anslut) för att ansluta till nätverket. Det anslutna nätverket är markerat i listan.

OBS: Om ett nätverk har konfigurerats tidigare och en anslutning har upprättats minst en gång ansluts instrumentet automatiskt till detta nätverk.

6. Tryck på **Disconnect** (Koppla från) för att koppla från Wi-Fi.

Fortsätt med att ansluta QIAcube Connect MDx till QIASphere Base enligt beskrivningen nedan.

Ansluta QIAcube Connect MDx till QIASphere Base

Följ först anvisningarna i *Användarhandboken för QIASphere* (www.qiagen.com/qiasphere) för att ansluta QIASphere Base till samma lokala nätverk som QIAcube Connect MDx är ansluten till. Under den här proceduren tar QIASphere Base emot en IP-adress som krävs i följande konfiguration:

1. På QIAcube Connect-pekskärmen trycker du på **Configuration** (Konfiguration) och sedan på fliken **QIASphere Base**.
2. Se till att kryssrutan Enable QIASphere communication (Aktivera QIASphere-kommunikation) är markerad.
3. Ange QIASphere Base-IP-adressen i fältet för QIASphere Base URL.
4. Ange lösenordet för QIASphere Base och tryck på **Apply** (Verkställ).
5. Din QIAcube Connect MDx är nu ansluten till QIASphere Base, och du kan gå vidare med att ställa in QIASphere enligt *Användarhandboken för QIASphere*.

The screenshot shows the 'Configuration' menu of the QIAcube Connect MDx interface. The 'QIASphere' option is selected, leading to the 'QIASphere Base settings' page. In this settings page, the 'Enable QIASphere communication' checkbox is checked. The 'QIASphere Base URL' field contains the text 'https://10.136.76.12'. The 'QIASphere Base password' field is masked with dots. At the bottom right of the settings box are two buttons: 'Test connection' and 'Apply'.

May 23, 2024, 13:17

User: Admin Admin

Skärmbilden QIASphere för anslutning till QIAcube Connect MDx.

OBS: Avmarkera kryssrutan Enable QIASphere communication (Aktivera QIASphere-kommunikation) för att bryta QIASphere Base-anslutningen.

Rubriken på användargränssnittet visar dig hela tiden nätverks- och QIASphere-status.

Nätverksstatusikoner:

-  • Ingen anslutning (grå LAN-ikon med "inaktiverat"-symbol)
-  • LAN-anslutning (blå LAN-ikon med "bök"-symbol)
-  • Wi-Fi-anslutning (blå Wi-Fi-ikon med "bök"-symbol)
- Den blå symbolen  visas om det inte finns några nya meddelanden på QIASphere-meddelandefliken eller alla meddelanden på fliken **QIASphere notifications** (QIASphere-meddelanden) har lästs och anslutningen är okej.
- Den blå symbolen med den röda pricken  visas om det finns nya QIASphere-meddelanden.
- Den gula "varningssymbolen"  visas om det finns ett anslutningsproblem. Tryck på ikonen för att se motsvarande varningsmeddelande.
- Den grå ikonen  med en "inaktiverad"-symbol visas om kryssrutan Enabled QIASphere communication (Aktiverad QIASphere-kommunikation) inte har markerats.

5. Drifts procedurer

Detta avsnitt beskriver hur man använder QIAcube Connect MDx.

Innan du fortsätter rekommenderar vi att du bekantar dig med instrumentets funktioner genom att läsa igenom avsnitten 3.2 och 3.3.

Viktigt: QIAcube Connect MDx är endast avsedd för användning med QIAGEN-kolonner. Formen på kolonner som tillverkats av andra leverantörer är kanske inte kompatibel med QIAcube Connect MDx.

IAKTTAG FÖRSIKTIGHET



Skada på instrumentet

Använd endast QIAGEN-kolonner och QIAcube Connect MDx-specifika förbrukningsartiklar med QIAcube Connect MDx. Skador som orsakas av användning av andra typer av kolonner eller analyser kommer att ogiltigförklara garantin.

Huven på QIAcube Connect MDx måste förbli stängd när instrumentet används. Öppna bara huven vid anvisning från programvaran.

VARNING



Rörliga delar

För att undvika kontakt med rörliga delar under användningen av QIAcube Connect MDx måste instrumentet användas med huven stängd.

Om huvsensorn eller låset inte fungerar korrekt, kontakta QIAGEN teknisk service.

VARNING



Risk för personskada och materialskada

Försök inte flytta QIAcube Connect MDx medan den används.

VARNING/IAKTTAG FÖRSIKTIGHET



Risk för personskada och materialskada

Felaktig användning av QIAcube Connect MDx kan orsaka personskador eller skada på instrumentet. QIAcube Connect MDx får endast användas av kvalificerad personal, med lämplig utbildning. Service på QIAcube Connect MDx får endast utföras av en QIAGEN-fältservicespecialist.

VARNING



Risk för personskada och materialskada

Använd inte skadade rotoradaptar. Rotoradaptarna kan endast användas en gång. Starka g-krafter i centrifugen kan skada begagnade rotoradaptar.

IAKTTAG FÖRSIKTIGHET



Skada på instrumentet

Töm spetsavfallsbehållaren före användning för att förhindra att spetsar fastnar i avfallslådan. Om avfallsbehållaren inte töms kan robotarmen blockeras, vilket kan orsaka körningsfel eller skada instrumentet.

VARNING



Risk för personskada och materialskada

Ladda rören korrekt för att undvika plastkollisioner. Efter en plastkollision kan vassa plastpartiklar förekomma inuti centrifugen. Var försiktig när du hanterar föremål inuti centrifugen.

IAKTTAG FÖRSIKTIGHET



Skada på instrumentet

Använd endast rätt vätskevolym.

Om den rekommenderade vätskevolymen överskrids kan centrifugotorn eller instrumentet skadas.

VARNING**Brandfara eller explosionsrisk**

När du använder etanol- eller etanolbaserade vätskor på QIAcube Connect MDx ska du hantera sådana vätskor försiktigt och i enlighet med gällande säkerhetsföreskrifter. Om vätska har spillts ut, torka av den och låt QIAcube Connect MDx-huven stå öppen så att brandfarliga ångor kan skingras.

VARNING**Risk för explosion**

QIAcube Connect MDx är avsett för användning med reagenser och substanser som medföljer QIAGEN-satserna enligt beskrivningen i respektive bruksanvisning. Användning av andra reagenser och substanser kan leda till brand eller explosion.

**IAKTTAG
FÖRSIKTIGHET****Skada på instrumentet**

Luta dig inte mot pekskärmen när den är utdragen.

VARNING**Prover innehållande smittsamma ämnen**

Vissa prover som används med QIAcube Connect MDx kan innehålla smittsamma ämnen. Hantera sådana prover med stor försiktighet och i enlighet med gällande säkerhetsföreskrifter.

Använd alltid skyddsglasögon, handskar och en labbrock.

Ansvariga personer (till exempel laboratoriechef) måste vidta nödvändiga försiktighetsåtgärder för att säkerställa att den omgivande arbetsplatsen är säker och att instrumentanvändarna är korrekt utbildade och inte exponeras för farliga nivåer av smittsamma ämnen, enligt vad som definieras i de tillämpliga materialsäkerhetsdatablad (Material Safety Data Sheets, MSDSs) eller i dokumenten OSHA¹,* ACGIH[†] eller COSHH[‡].

Ventilation för ångor och kassering av avfall måste ske i enlighet med alla nationella och lokala hälso- och säkerhetsföreskrifter och lagar.

* OSHA – Occupational Safety and Health Administration (Amerikanska arbetsmiljöverket) (USA)

† ACGIH – American Conference of Government Industrial Hygienists (Amerikanska konferensen för statliga industrihygienister) (USA)

‡ COSHH – Control of Substances Hazardous to Health (Kontroll av hälsofarliga ämnen) (Storbritannien)

VARNING**Farliga kemikalier**

Vissa kemikalier som används med QIAcube Connect MDx kan vara farliga eller kan bli farliga när reningen har slutförts.

Använd alltid skyddsglasögon, handskar och en labbrock.

Ansvariga personer (till exempel laboratoriechef) måste vidta nödvändiga försiktighetsåtgärder för att säkerställa att den omgivande arbetsplatsen är säker och att instrumentanvändarna är korrekt utbildade och inte exponeras för farliga nivåer av smittsamma ämnen, enligt vad som definieras i de tillämpliga materialsäkerhetsdatablad (Material Safety Data Sheets, MSDSs) eller i dokumenten OSHA¹,* ACGIH[†] eller COSHH[‡].

Ventilation för ångor och kassering av avfall måste ske i enlighet med alla nationella och lokala hälso- och säkerhetsföreskrifter och lagar.

* OSHA – Occupational Safety and Health Administration (Amerikanska arbetsmiljöverket) (USA)

† ACGIH – American Conference of Government Industrial Hygienists (Amerikanska konferensen för statliga industrihygienister) (USA)

‡ COSHH – Control of Substances Hazardous to Health (Kontroll av hälsofarliga ämnen) (Storbritannien)

VARNING**Rörliga delar**

Undvik kontakt med rörliga delar under användning av QIAcube Connect MDx. Lägg inte händerna under robotarmen när den sänks. Försök inte att flytta spetsställ eller rör medan instrumentet körs.

VARNING**Mycket varm yta**

Skakapparaten kan nå temperaturer på upp till 70 °C. Undvik att vidröra det när det är varmt, särskilt kort efter att en körning har genomförts.

**VARNING/IAKTTAG
FÖRSIKTIGHET****Risk för personskada och materialskada**

Utför endast underhåll som specifikt beskrivs i denna bruksanvisning.

5.1. Använda QIAcube Connect MDx-programmet

Med QIAcube Connect MDx går det att starta ett protokoll antingen i IVD-läge (endast validerade IVD-tillämpningar) eller i Research-läge (Forskning) för programvaran (endast MBA och anpassade protokoll). Användning av IVD-protokoll är endast möjligt och strikt begränsat till programvarans IVD-läge. Denna användarhandbok fokuserar på användning av QIAcube Connect MDx i IVD-programvaruläget. Detaljerade instruktioner om hur du använder QIAcube Connect MDx med hjälp av läget Research (Forskning) i programvaran finns i *Användarhandbok till QIAcube Connect* (finns på QIAcube Connects produktwebbplats under fliken **Resources** (Resurser)).

För att ändra programvaruläget måste användaren först logga ut från det aktuella programvaruläget innan hen loggar in i ett annat läge. Längst ned på pekskärmen visar systemet vilket programvaruläge som används.

Feb 22, 2023, 13:17	Mode: IVD 	User: Admin Admin
IVD-lägesidrot.		
Feb 22, 2023, 13:18	Mode: Research 	User: Admin Admin
Forskningslägesidrot.		

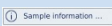
QIAcube Connect MDx styrs via en pekskärm som hjälper dig steg för steg genom korrekt laddning av arbetsdäcket och val av protokoll.

OBS: Instrumentets pekskärm stöder inte svepning och multigester.

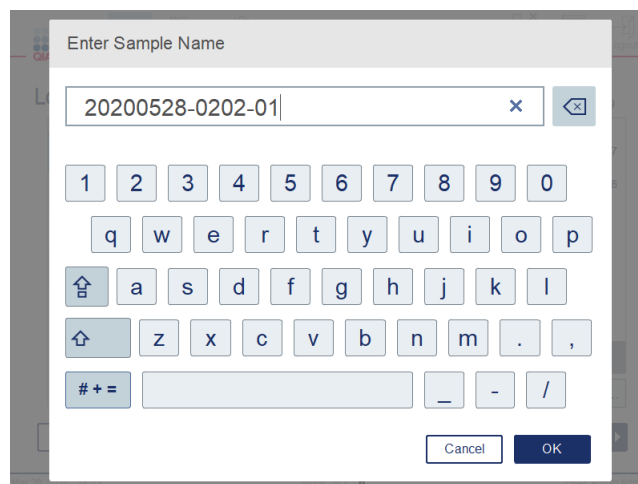
QIAcube Connect MDx-pekskärmens allmänna funktioner beskrivs på nästa sida.

OBS: En röd prick på den nedtryckta knappen indikerar en längre reaktionstid.

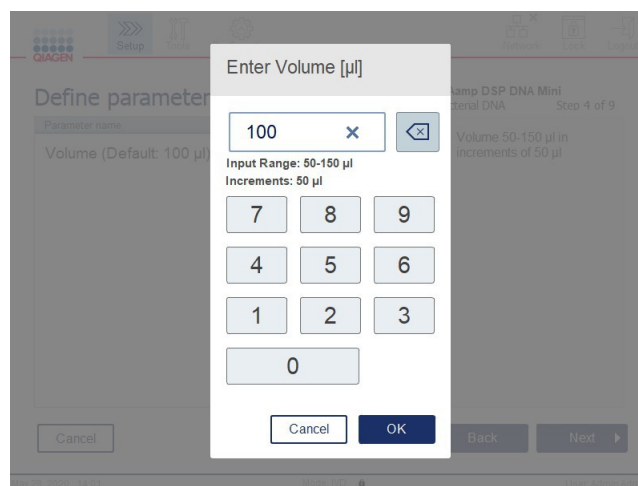
Pekskärmsknappar och ikoner – översikt för allmän användning

Knapp/ikon	Funktion
	Låter användaren bläddra uppåt i en lista.
	Låter användaren bläddra nedåt i en lista.
	Programvaran fortsätter automatiskt till nästa skärmbild.
	Återgår till föregående skärmbild.
	Återgår till föregående skärmbild utan att spara några ändringar.
	Låter användaren ändra vissa inställningar (t.ex. redigera ett användarkonto).
	Låter användaren ta bort vissa inställningar (t.ex. ta bort en användare).
Textfält	Möjliggör redigering av text eller ett värde. Ett pop-up-tangentbord används för dessa ändringar.
Rad i tabeller	Tryck på dessa för att välja motsvarande rad. Antingen objektet eller raden kommer att markeras.
	Tryck för att visa ytterligare information om varje objekt.
	Tryck för att visa viktig information som måste följas under körningskonfigurationen för varje objekt.
	Tryck för att visa ytterligare information om varje objekt.
	Tryck för att visa viktig information som måste följas under körningskonfigurationen för varje objekt.
	Navigering tillbaka till skärmen Inställningar.
	Verktögs-/underhållsfunktioner.
	Konfiguration.
 QIASphere	QIASphere-anslutningen är aktiverad och fungerar korrekt.
 QIASphere	QIASphere-anslutningen är aktiverad, men det finns ett nätverks- eller konfigurationsproblem. Klicka på ikonen för att se detaljerad information. Det rekommenderas starkt att lösa problemet med QIASphere-anslutningen eller på annat sätt inaktivera QIASphere-anslutningen för att undvika instabilitet i programvaran.
 QIASphere	QIASphere-anslutningen har inaktiverats.
	Logga ut från instrumentet.

Tryck på respektive fält för att mata in text eller siffror. Motsvarande skärmtangentbord visas. Se exemplen nedan:



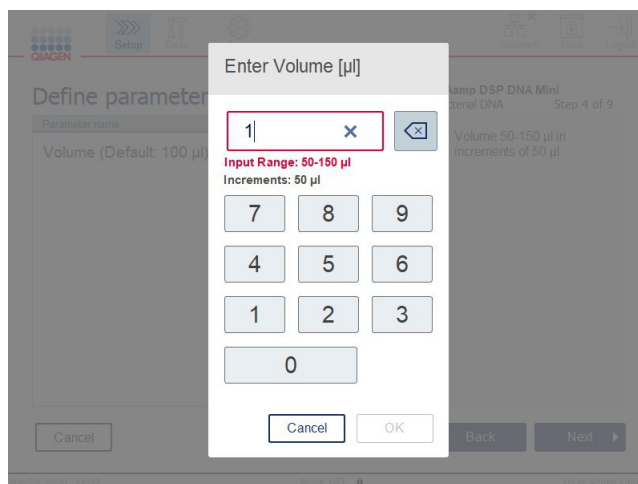
Tangentbord för inmatning av ett provnamn.



Tangentbord för redigering av en protokollparameter.

Värdeområdet visas för protokollparametrar. I exemplet som visas på skärmbildningen ovan kan värden från 50 till 100 μL matas in, men endast i steg om 10 μL .

Om det inmatade värdet inte är korrekt kommer fältets ram ändras till rött och det tillåtna inmatningsintervallet visas i rött. Det går inte att fortsätta till nästa skärm i detta fall. Tryck på fältet igen och korrigerar värdet enligt det intervall som visas intill fältet.



Knappar och ikoner på skärmtangentbordet beskrivs nedan.

Pekskärmsknappar och ikoner på skärmtangentbordet

Knapp/ikon Funktion



Ta bort tecknet till vänster.



Ta bort allt från fältet.



För att skriva nästa bokstav i versaler. När bokstaven har skrivits kommer tangentbordet att visa gemener igen.



Växla till versaler. Gör det möjligt att skriva flera versaler. Tryck på symbolen igen för att återgå till gemener.



Visa specialtecken.



Återgå till bokstäver.



Navigera genom texten i inmatningsfältet.



Bekräfta och stäng.



Kassera och stäng.

5.2. Slå på och av QIAcube Connect MDx

Slå på QIAcube Connect MDx

1. Stäng instrumenthuven.
2. Slå på instrumentet genom att trycka på strömknappen inuti (knappen kommer att stanna i det inre läget). Ett ljud hörs (om ljudinställningarna är aktiverade) och startskärmen visas. Instrumentet utför initieringstester automatiskt. Om centrifuglocket är stängt kommer det att öppnas. Om initieringen avslutas utan fel är det säkerställt att instrumentet är korrekt installerat och fungerar som avsett.

Stänga av QIAcube Connect MDx

Stäng av instrumentet genom att trycka på strömknappen inuti (knappen kommer att flytta sig tillbaka till det yttre läget).

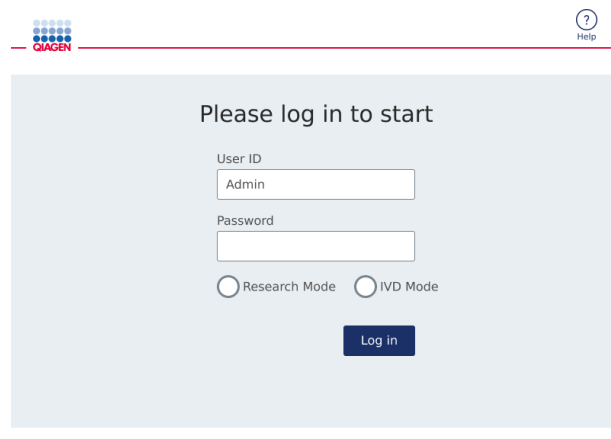
OBS: När QIAcube Connect MDx har stängts AV måste du vänta några sekunder innan du slår PÅ instrumentet igen. Systemet kanske inte startar om du inte låter QIAcube Connect MDx vila i ett par sekunder innan du slår PÅ den.

5.3. Logga in och logga ut

Logga in

1. Stäng instrumenthuven.
2. Slå på instrumentet.

När initieringen är klar visas skärmbilden Login (Logga in).



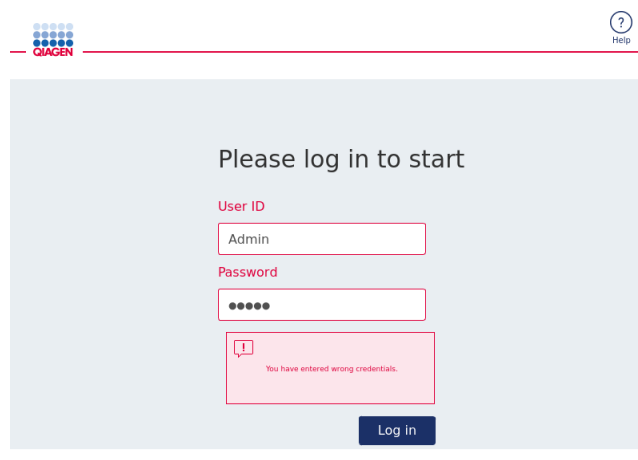
Inloggningsskärm.

3. Ange user ID (användar-ID) och password (lösenord) med skärmtangentbordet.
4. Välj programvaruläge (IVD eller Research (Forskning)).

OBS: Det valda programvaruläget visas längst ner på skärmen så länge du är inloggad.

5. Tryck på **Log in** (Logga in).
6. Skärmbilden Setup (Inställningar) visas.

Vid misslyckad inloggning visas en utropsteckenikon (❗) och en informationsskärm. Tryck på respektive fält för att ange user ID (användar-ID) och password (lösenord) igen för att bekräfta att du angav rätt information. User ID (Användar-ID) är skiftlägeskänsligt.



The screenshot shows a login interface with the text "Please log in to start". It includes fields for "User ID" (containing "Admin") and "Password" (masked with dots). A red error message box displays a warning icon and the text "You have entered wrong credentials." Below the fields is a "Log in" button. The top of the screen features the QIAGEN logo and a "Help" icon.

Informationsskärm från misslyckad inloggning, till exempel på grund av felaktigt inmatat lösenord.

Logga ut

1. Tryck på **Logout** (Logga ut) längst upp till höger på skärmbilden.
2. Bekräfta meddelandet med **OK** för att logga ut. Tryck på **Cancel** (Avbryt) för att fortsätta vara inloggad.

OBS: Systemet loggar ut automatiskt om du är inaktiv under en viss tid. Administratören kan ställa in antalet minuter före automatisk utloggning (se avsnitt 5.11.2).

3. Inloggningsskärbilden visas.

OBS: Efter en automatisk utloggning kan endast samma användare som tidigare har använt instrumentet eller en administratör logga in. Om en annan användare loggar in kommer konfigurationsinställningarna från den tidigare användaren att tillämpas.

5.4. Ställa in en protokollkörning

Alla utgivna QIAGEN-standardprotokoll är installerade på QIAcube Connect MDx vid leverans. Tillgängliga QIAGEN IVD-protokoll kan även hämtas från fliken Resources (Resurser) på produktsidan för QIAcube Connect MDx: www.qiagen.com/QIAcube-Connect-MDx.

För instruktioner om hur du installerar nedladdade protokoll, se avsnitt 5.10.1 Installera nya protokoll via ett USB-minne.

Viktigt: Innan du startar ett protokoll ska du noga läsa motsvarande QIAGEN-satshandbok.

Protokollinställningarna startar från skärmbilden Setup (Inställningar) (➤➤➤).

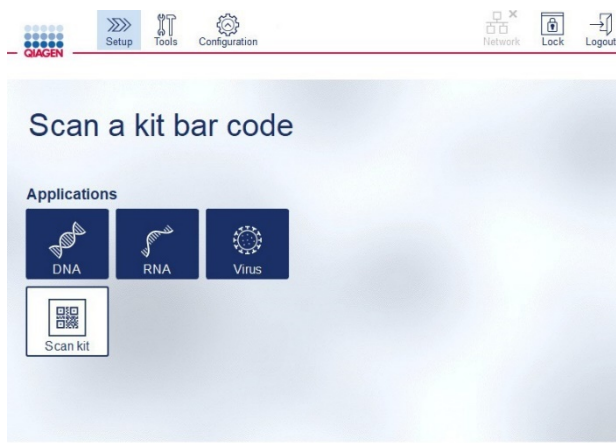


Hantera installationsskärbilden.

Pekskärmsprogrammet kommer att vägleda dig genom protokollkörningsinställningarna och steg för att ladda arbetsbordet. Skärmbilderna varierar beroende på vilket protokoll som används och kan se annorlunda ut än de skärmbilder som visas i detta avsnitt.

OBS: Om du behöver pausa inställningen klickar du på ikonen **lock** (lås)  för att låsa skärmbilden. För att låsa upp skärmen måste du ange dina autentiseringsuppgifter. Endast samma användare som tidigare har använt instrumentet eller en administratör kan låsa upp skärmen.

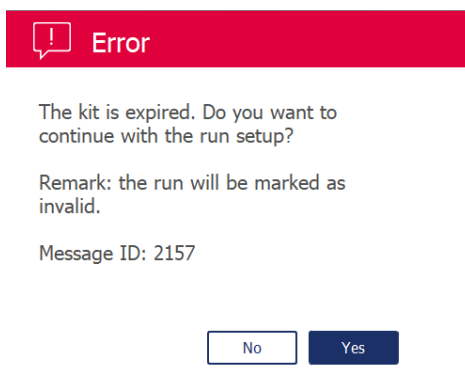
1. För att starta körningsinställningarna i IVD-läge skannar du 2D-streckkoden på QIAGEN-satsen. Vissa satser har även en 1D-streckkod på etiketten. Se till att använda 2D-streckkoden (QR-kod) för att ange satsinformation. Tryck på **Scan kit** (Skanna sats) och använd sedan den handhållna streckodsläsaren. Det går också att bara läsa av streckkoden utan att trycka på **Scan kit** (Skanna sats).



Skärmbilden Setup (Inställningar).

Följande information från satsens streckkod kommer att läggas till i körningsrapporten som skapas i slutet av körningen (om ingen satsstreckkod skannas i programmets Forskningsläge kommer det inte finnas någon satsinformation i körningsrapporten):

- Satsnamn
- Materialnummer
- Partinummer
- Utgångsdatum
- Satsen har gått ut (om utgången sats körs flaggas alla körningens prover som Ogiltiga och följande varning visas).



OBS: Använd endast QIAGEN IVD-kit före utgångsdatum. Körningen är inte längre giltig om du använder en sats med ett passerat utgångsdatum, och körningsresultaten kan inte användas för diagnostisk användning.

Dessutom rekommenderas det inte att starta en körning i slutet av dagen (nattkörning) och samla in eluaten nästa dag. Eftersom QIAcube Connect MDx inte har någon teknisk kapacitet för att kyla eluaten efter slutförd körning kan eluatens kvalitet försämrats efter en längre förvaring i rumstemperatur.

Om skanningen av satsens streckkod misslyckas kan du även skriva in satsens streckkod via användargränssnittet. Koden struktureras på följande sätt:

Satsstreckkodens struktur

Position	Längd	Värde	Beskrivning
1 till 2	2	01	Identifierare "GTIN"
3 till 16	14		GTIN, används inte av systemet, se etikett
17 till 18	2	17	Identifierare "Utgångsdatum"
19 till 24	6		Utgångsdatum (ÅÅMMDD), se etikett. Om den inte används: 000000
25 till 26	2	10	Identifierare "Lot"
27 till "]"	4 till 10		Lotnummer, varierande längd, se etikett
	1	]	Markör för slutet på lotnumret
	3	240	Identifierare "Produktkod"
efter "240"	0 till 15		Materialnummer (REF) innehåller antingen ett katalognummer eller ett materialnummer, se etiketten.

Provstreckkodsetiketten nedan innebär att streckkoden för denna etikett vore 010405322800290117181231101151234567]24061704:



Exempel på en satsstreckkodsetikett.

- När 2D-streckkoden har skannats fortsätter programmet automatiskt till nästa skärmbild. Om du har skannat en satsstreckkod kan det hända att programmet hoppar över skärmbilderna Kit (Sats), Material och/eller Protocol (Protokoll). Programmet hoppar över valskärmen om den information som krävs tillhandahålls av satsens streckkod.

Bered de prover som ska bearbetas med det protokoll som anges på protokollvalsskrmbilden. Se satshandboken för mer information vid behov. Den nödvändiga förbehandlingen av provet finns i respektive satshandbok.

Följ instruktionerna i avsnitten nedan för att ange information i följande skärmbilder. Beroende på dina val kan antal och ordning på de skärmbilder som visas på instrumentet variera.

Varje avsnitt nedan innehåller en exempelskrmbild. Följ informationen i avsnittet med motsvarande skärmbild som visas på ditt instrument.

I allmänhet trycker du på Next (Nästa) för att fortsätta till nästa skärm eller på **Back** (Bakåt) för att återgå till föregående skärm. **Next** (Nästa) är endast aktiv om all nödvändig information har matats in på den aktuella skärmbilden.

OBS: Många skärmbilder har pilikoner **Upp** (▲) och **Ner** (▼) för skrollning. Se till att skrolla ner alla texter till slutet och följa anvisningarna helt.

5.4.1. Satsval (endast i Research-läge (Forskning) för programmet)

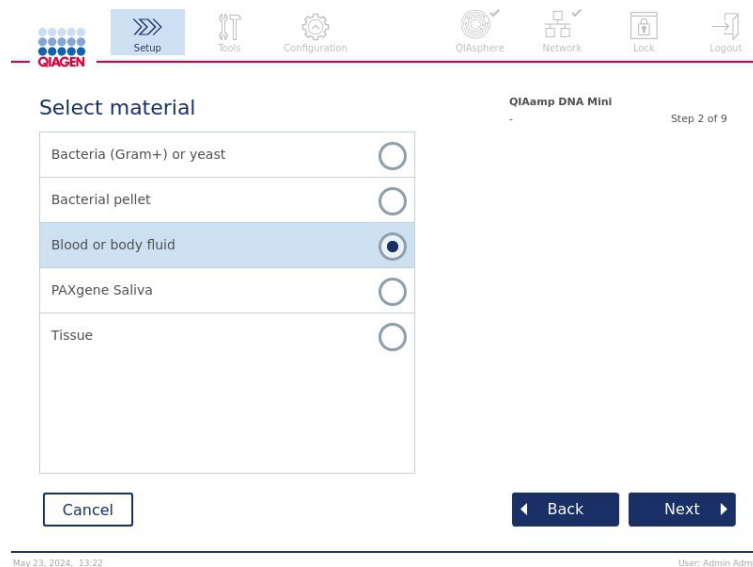
Detta steg är endast tillgängligt i programmets Research-läge (Forskning) och ersätter skanning av DSP-satsers 2D-streckkod i programvarans IVD-läge.

May 23, 2024, 13:20 User: Admin Admin

Skärmbilden Select kit (Välj sats).

1. Använd pilikonerna **Upp** och **Ned** (▲ och ▼) för att bläddra genom listan med satsar.
Välj satsen som ska användas för din körning genom att trycka på motsvarande rad. Endast en sats kan väljas per körning. Information om den valda satsen visas i den högra rutan.
2. Tryck på **Next** (Nästa) för att fortsätta till att definiera provmaterialet.

5.4.2. Val av material



QIAcube Connect MDx

Setup Tools Configuration QIAsphere Network Lock Logout

Select material

QIAamp DNA Mini Step 2 of 9

Bacteria (Gram+) or yeast	☐
Bacterial pellet	☐
Blood or body fluid	☒
PAXgene Saliva	☐
Tissue	☐

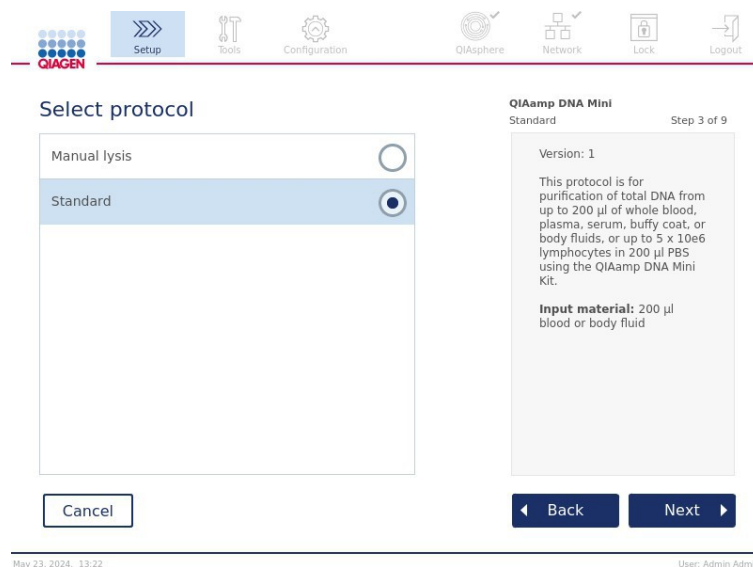
Cancel Back Next

May 23, 2024, 13:22 User: Admin Admin

Skärmbilden Select material (Välj material).

1. Välj provmaterial genom att trycka på motsvarande rad. Endast en typ av provmaterial kan väljas per körning.
2. Tryck på **Next** (Nästa) för att fortsätta till att definiera protokollet.

5.4.3. Protokollval



QIAcube Connect MDx

Setup Tools Configuration QIAsphere Network Lock Logout

Select protocol

QIAamp DNA Mini Standard Step 3 of 9

Manual lysis	☐
Standard	☒

Cancel Back Next

Version: 1

This protocol is for purification of total DNA from up to 200 µl of whole blood, plasma, serum, buffy coat, or body fluids, or up to 5 x 10⁶ lymphocytes in 200 µl PBS using the QIAamp DNA Mini Kit.

Input material: 200 µl blood or body fluid

May 23, 2024, 13:22 User: Admin Admin

Skärmbilden Select protocol (Välj protokoll).

1. Välj protokoll genom att trycka på motsvarande rad. Endast ett protokoll kan väljas per körning.

Viktigt: Se till att läsa all viktig och kritisk information i den högra rutan (bläddra ner vid behov) innan du fortsätter till nästa steg.

2. Tryck på **Next** (Nästa) för att fortsätta till att definiera körningsparametrarna.

5.4.4. Parameterdefinition

Beroende på det valda protokollet måste vissa parametrar definieras. Vissa protokoll tillåter inte ändring av parametrar. Dessa parametrar är fasta eftersom de är validerade för proceduren. För protokoll med redigerbara parametrar definieras standardinställningar, men dessa kan ändras. Följ instruktionerna i informationsrutan till höger om hur värdena ändras och vilka ökningssteg som kan användas.

The screenshot shows the 'Define parameters' interface. At the top is a navigation bar with icons for Setup, Tools, Configuration, QIAsphere, Network, Lock, and Logout. The main area is titled 'Define parameters' and contains a table with two columns: 'Parameter name' and 'Value'.

Parameter name	Value
1st elution vol (Default: 100 µl)	100 µl
2nd elution vol (Default: 100 µl)	100 µl

Below the table is a 'Cancel' button. To the right of the table is a sidebar titled 'QIAamp DNA Mini' with the sub-header 'Standard' and 'Step 4 of 9'. The sidebar contains the following text:

1st elution vol 50-100 µl in increments of 10 µl
2nd elution vol 50-100 µl in increments of 10 µl

At the bottom of the sidebar are 'Back' and 'Next' buttons. The footer of the screen shows the date 'May 23, 2024, 13:23' and the user 'User: Admin Admin'.

Skärmbilden **Define parameters** (Definiera parametrar).

1. Vid behov trycker du på fältet Value (Värde) för att ändra ett parametervärde med skärmtangentbordet. Se avsnitt 5.1 för information om skärmtangentbordet.
2. Tryck på **Next** (Nästa) för att fortsätta att definiera provnumret. Programvaran fortsätter automatiskt till nästa skärmbild. Följ instruktionerna i motsvarande avsnitt nedan.

5.4.5. Definiera antal prover

QIAamp DNA Mini Standard Step 5 of 9

Select the number of samples

The numbers of samples available for selection allow the centrifuge to be correctly balanced.

Cancel Back Next

May 23, 2024, 13:23 User: Admin Admin

Skärmbilden Define sample numbers (Definiera antal prover).

1. För att välja antalet prover för körningen trycker du på motsvarande siffra på skärmen. Provantal (1 och 11) som skulle leda till obalans under centrifugeringen kan inte väljas.
2. Tryck på **Next** (Nästa) för att fortsätta till att ladda reagenserna.

5.4.6. Ladda buffertflaskor

QIAamp DNA Mini Standard Step 6 of 9

Load buffer bottles

Pos.	Name	Volume	Info
2	Buffer AL	≥ 5 ml	i
3	100% ethanol	≥ 5 ml	i
4	Buffer AW1	≥ 8 ml	i
5	Buffer AW2	≥ 8 ml	i
6	Buffer AE	≥ 5 ml	i

Extra kits Add Delete Show

Bottle Type
30 ml, Cat. No 990393

1 2 3 4 5 6

Cancel Back Next

May 23, 2024, 13:24 User: Admin Admin

Skärmbilden Load buffer bottles (Ladda buffertflaskor).

Skärmbilden Load buffer bottles (Ladda buffertflaskor) vägleder dig genom inställningen av nödvändiga buffertar för körningen. Läs all viktig och kritisk information innan du går vidare till nästa steg. Om det behövs, klicka  **Add** (Lägg till) för att lägga till extra satser via skanning av 2D-streckkod.

OBS: För att undvika körningsproblem och garantera korrekt placering av buffertflaskstället måste buffertflaskstället vara utrustat med etikettrensor. Se till att buffertflaskstället sitter ordentligt genom att trycka ner det.

Beroende på valt protokoll behöver buffertflaskorna kanske inte laddas. Om så är fallet indikerar programvaran att detta steg kan hoppas över.

1. Förbered reagenserna enligt anvisningarna på skärmbilden. Se respektive satshandbok för ytterligare information för att säkerställa att rätt buffertar används på varje position (se den blåskuggade cirkeln på pekskärmen). Kontrollera att bufferten inte skummar eller innehåller stora luftbubblor när du håller den.

OBS: Använd en reagensvolym som är så nära de volymer som krävs för det valda protokollet och motsvarande antal behandlade prover som möjligt (som anges i reagenstabellen på pekskärmen). Använd inte mindre än 5 mL buffert.

Pos.	Name	Volume	Info
2	Buffer AL	≥ 5 ml	
3	100% ethanol	≥ 5 ml	
4	Buffer AW1	≥ 8 ml	
5	Buffer AW2	≥ 8 ml	
6	Buffer AE	≥ 5 ml	

Extra kits

QIAamp DNA Mini
Standard Step 6 of 9

Bottle Type
30 ml, Cat. No 990393

1 2

3 4

5 6

May 23, 2024, 13:24 User: Admin Admin

Skärmbilden Load buffer bottle (Ladda buffertflaskor) ringar in platsen på buffertflaskstället för den valda bufferten i listan.

Innan du fortsätter till nästa steg, se till att du läser all viktig och kritisk information som anges med ikonen **Information** () markerad i rött. Tryck på ikonen för att öppna informationen.

Buffer: Position 2

Name: Buffer AL
Bottle vendor: QIAGEN
Bottle cat. no.: 990393
Note: The volume displayed is minimal volume to be loaded.

Use a pipet to transfer the required volume of Buffer AL into the reagent bottle. Avoid generating large air bubbles or foam as this may lead to a liquid-detection error during the load check.

Exempel på meddelanderuta som visas genom att man trycker på informationsikonen ().

2. Kontrollera att buffertflaskorna innehåller de minimivolymer som beskrivs i kolumnen Volume (Volym). Varje flaska kan rymma högst 30 mL, som även kan användas för efterföljande körningar. Det rekommenderas dock att inte använda mycket mer än minimivolymer. Flaskans fysiska märke (30 mL) får inte överskridas. Senare, när körningen startas, kommer instrumentet att bestämma påfyllningsvolymen.
 3. Se till att buffertflaskorna märks korrekt och i enlighet med säkerhetskraven. Buffertflaskor kan förvaras enligt förvaringsförhållandena som beskrivs i sats-handböckerna. Buffertflaskorna får dock inte stå öppna på instrumentet för länge. För efterföljande körningar ska ny buffert fyllas på. Vi rekommenderar att buffertflaskorna endast återanvänds tills en sats har förbrukats. Så snart en ny QIAGEN-sats har öppnats ska nya buffertflaskor användas.
 4. Placera varje öppnad buffertflaska i rätt position på reagensflaskstället enligt det som visas på skärmen. Ställpositionerna för buffertflaskan är numrerade för enkel identifiering.
 5. När alla buffertflaskor har placerats i reagensflaskstället placerar du stället på arbetsbordet. Kontrollera att stället är korrekt positionerat med nummer 1 överst. Stället passar endast på arbetsbordet om det är korrekt riktat.
- Viktigt:** Kontrollera att reagensflaskstället är korrekt placerat i det avsedda arbetsbordsurtaget. Flaskställ som lutar kan orsaka fel under vätskedetektionen.
- Viktigt:** Kontrollera att buffertflaskorna är öppna. En stängd buffertflaska kommer att detekteras av instrumentet och förhindra att körningen startar.
6. Tryck på **Next** (Nästa) för att ladda spetsarna och enzymerna. Programvaran fortsätter automatiskt till nästa skärmbild. Följ instruktionerna i motsvarande avsnitt nedan.

WARNING



Brandfara eller explosionsrisk

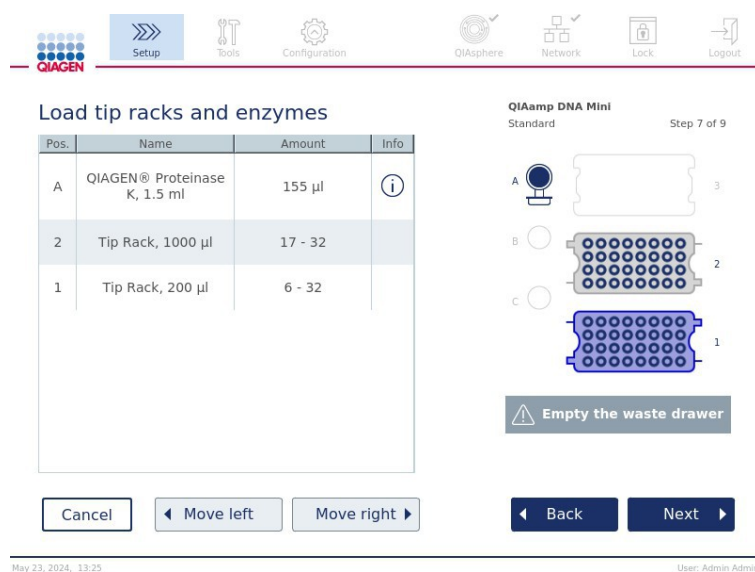
När du använder etanol- eller etanolbaserade vätskor på QIAcube Connect MDx ska du hantera sådana vätskor försiktigt och i enlighet med gällande säkerhetsföreskrifter. Om vätska har spillts ut, torka av den och låt QIAcube Connect MDx-huven stå öppen så att brandfarliga ångor kan skingras.

5.4.7. Ladda spetsar och enzymer

Viktigt: När skärmbilden Loading tip and enzymes (Laddar spetsar och enzymer) visas rör sig robotarmen långsamt automatiskt – även när huven är öppen – så att du kan komma åt alla laddningspositioner. Stå alltid på avstånd från instrumentet medan robotarmen rör sig. Vänta tills robotarmen har slutfört sina rörelser innan du börjar ladda eller tömma spetsställ eller enzymer. När du är klar med laddningen och fortsätter från den här skärmbilden flyttar sig robotarmen automatiskt tillbaka till sin ursprungliga position (ovanför spetsställs position 3).

Om mer än ett rack av samma spetsstyp har laddats kommer instrumentet att använda spetsstället som placerats i position 1 först, sedan fortsätta till position 2 och slutligen position 3. Om du vill använda ett delvis fyllt ställ först laddar du det i position 1.

Beroende på valt protokoll behöver eventuellt inte spetsar och enzymer laddas. Om så är fallet indikerar programvaran att detta steg kan hoppas över.



Skärmbilden Loading tip racks and enzymes (Laddar spetsställ och enzymer).

Om robotarmen av någon anledning hindrar dig från att nå en laddningsposition ska du inte flytta robotarmen manuellt. Gör i stället så här:

- Tryck på **Move left** (Flytta åt vänster) eller **Move right** (Flytta åt höger). Robotarmen börjar röra sig. Huven kan förbli öppen under denna rörelse.
- Stå alltid på avstånd från instrumentet medan robotarmen rör sig. Vänta tills robotarmen har slutat röra sig.

Följ anvisningarna nedan för att ladda enzymer, reagenser och spetsar:

- Bered enzymer och/eller reagens(er) som anges på skärmen. Se relevant satshandbok för mer information. Innan du fortsätter till nästa steg, se till att du läser och följer all viktig och kritisk information som anges med ikonen **Information** (i) markerad i rött.
- Kontrollera att du använder rätt typ av rör. Tryck på ikonen **Information** (i) på respektive rad för att visa informationen.

3. De typer av enzymrör som stöds är 1,5 mL-mikrocentrifugrör (Sarstedt®, kat. nr 72.706), 2 mL-skruvlocksror utan bred bas (QIAGEN, kat. nr 990382) och 2 mL-reaktionsrör (QIAGEN, medföljer PAXgene Blood RNA Kit).
4. Kontrollera att du anger rätt volym enligt det som visas på skärmen. Volymen som visas på skärmen är den exakta volymen som ska laddas. Överfyll inte.
5. Placera det öppnade röret i arbetsbordspositionen enligt tabellen i skärmbilden. Det är viktigt att du laddar röret i rätt arbetsbordsposition.
6. Placera locket på mikrocentrifugröret säkert i lockskåran intill röret.
7. Kontrollera att det antal spetsar som krävs för varje spetsstyp laddas enligt anvisningarna på skärmen. Det går att använda upp spetsställerna om minimiantalet spetsar för varje typ laddas. Vi rekommenderar dock att du laddar mer än minimiantalet spetsar.

OBS: Laddningspositionen som visas på skärmbilden är den rekommenderade positionen för spetsställ. Positionen kan också ändras. När körningen senare startas kontrollerar instrumentet om rätt spetsställ har placerats på arbetsbordet och om det finns tillräckligt med spetsar för protokollkörningen.

Det finns tre olika typer av spetsställ som kan användas på QIAcube Connect MDx, beroende på vilket protokoll som valts. Ett blått ställ för 200 µL-filterspetsar, ett ljusgrått ställ för 1 000 µL-filterspetsar och ett mörkgrått ställ för breda 1 000 µL-filterspetsar. Instrumentet använder skårorna på filterspetsstället för att identifiera typen. Fyll inte på spetsställerna manuellt då detta kan leda till förväxlingar som orsakar körningsfel. Använd endast spetsar som är avsedda att användas tillsammans med QIAcube Connect MDx.

Viktigt: Använd inte skadade filterspetsar. Ladda inte skadade spetsställ på arbetsbordet.

OBS: Vid användning av delvis fyllda spetsställ, överväg i vilken ordning ställen laddas. Spetsstället i position 1 kommer att användas först.

8. Se till att tömma avfallslådan med begagnad laboratorieutrustning före varje körning så att avfallet inte byggs upp.
9. Tryck på **Next** (Nästa) för att fortsätta till laddning av centrifug- eller skakapparatstället, beroende på valt protokoll.

Viktigt: Efter laddning återgår robotarmen automatiskt till sin startposition (ovanför spetsställets position 3). Stå alltid på avstånd från instrumentet medan robotarmen rör sig. Vänta tills robotarmen har slutat röra sig.

5.4.8. Laddning av centrifugen

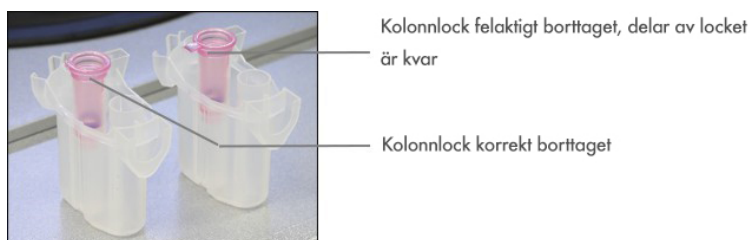
Skärmbilden Loading centrifuge (Laddar centrifug) vägleder dig genom konfigurationen av de nödvändiga rotoradaptarna och centrifugen för körningen. Läs all viktig och kritisk information innan du går vidare till nästa steg.

Beroende på valt protokoll behöver centrifugen kanske inte laddas. Om så är fallet indikerar programvaran att detta steg kan hoppas över.

Rotoradaptar kan placeras i en rotoradapterhållare, vilket gör det behändigt och enkelt att förbereda och ladda kolonner. Placera kolonnerna, rören eller proverna i lämpliga positioner i varje rotoradapter enligt anvisningarna i programvaran. Det rekommenderas att man märker elueringsrören på lämpligt sätt (t.ex. med motsvarande prov-ID).

För vissa protokoll (t.ex. PAXgene Blood RNA Kit) kan programmet uppmana dig att skära av locket på en viss kolonn – QIAshredder (rosa) – för rotoradaptorns mittposition. Gör detta innan du laddar kolonnen (QIAshredder).

Kontrollera att locket är helt borttaget från kolonnen. Robotgriparen kan eventuellt inte gripa ordentligt om kolonner med delvis borttagna lock, vilket kan leda till att protokollkörningen kraschar.



Jämförelse av korrekt och felaktigt borttagna kolonnlock.

Kontrollera att rören och kolonnerna har skjutits in ordentligt på rätt rotoradapterposition.

Placera locken i rätt lockposition på rotoradaptorn enligt anvisningarna på skärmen i tabellspalten Lid position (Lockposition) och figuren på rotoradaptorn. Kontrollera att locken har skjutits ner hela vägen till botten på skårna på rotoradaptorns sidor. Felaktigt placerade lock kan brytas under centrifugeringen och leda till att protokollkörningen kraschar.

A



1,5 mL-mikrocentrifugrörets lock är i rätt läge.

B



Rätt laddad rotoradapter. **A** Rotoradaptorn är korrekt laddad och 1,5 mL-mikrocentrifugröret är i rätt läge. **B** Rätt laddad rotoradapter sedd från sidan.

C



1,5 mL-mikrocentrifugrörets lock är inte nedskjutet i skåran

D



Felaktigt laddad rotoradapter. **C** Rotoradaptorn är felaktigt laddad med ett 1,5 mL-mikrocentrifugrör. Rörets lock är inte nedskjutet i botten på skåran på rotoradaptorn och kan brytas under centrifugeringen (jämför med del A i bilden ovan); **D** Felaktigt laddad rotoradapter sedd från sidan (jämför med del B i bilden ovan).

E



1,5 mL-mikrocentrifugrörets lock är i fel skåra på rotoradaptorn

Rotoradaptorn är felaktigt laddad med ett 1,5 mL-mikrocentrifugrör. Rörets lock är i fel skåra på rotoradaptorn. Under kolonnöverföringen kan kolonnens lock kollidera med locket till 1,5 mL-mikrocentrifugröret, vilket gör att protokollkörningen kraschar.

WARNING

Risk för personskada och materialskada



Ladda rören korrekt för att undvika plastkollisioner. Efter en plastkollision kan vassa plastpartiklar förekomma inuti centrifugen. Var försiktig när du hanterar föremål inuti centrifugen.

WARNING

Risk för personskada och materialskada



Använd inte skadade rotoradaptar. Rotoradaptarna kan endast användas en gång. Starka *g*-krafter i centrifugen kan skada begagnade rotoradaptar. Ladda rören korrekt för att undvika plastkollisioner. Efter en plastkollision kan vassa plastpartiklar förekomma inuti centrifugen. Var försiktig när du hanterar föremål inuti centrifugen.

WARNING

Risk för personskada och materialskada



Se till att locken från kolonnerna och 1,5 mL-mikrocentrifugrören är i rätt position och nedtryckta hela vägen ner till botten av skårorna på rotoradaptorns sidor. Felaktigt placerade lock kan brytas under centrifugeringen. Använd inte skadade rotoradaptar. Rotoradaptarna kan endast användas en gång. Starka *g*-krafter i centrifugen kan skada begagnade rotoradaptar.

WARNING

Risk för personskada och materialskada

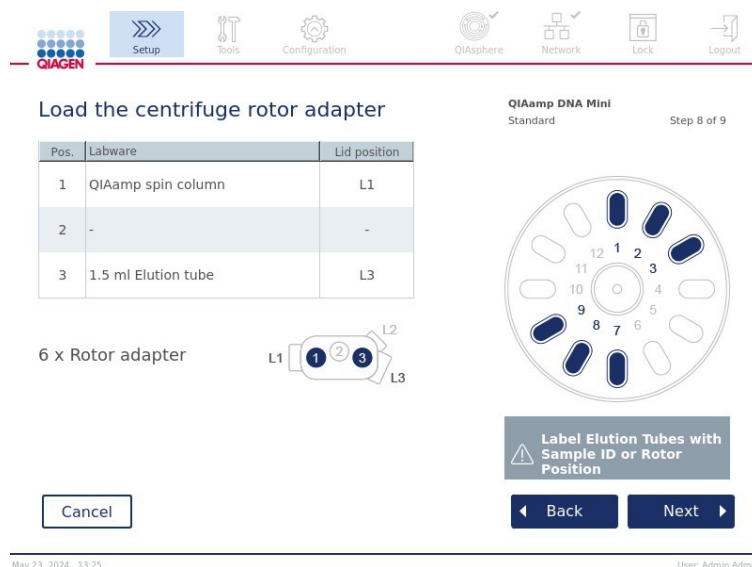


Kontrollera att locket har avlägsnats helt från kolonnen. Kolonner med delvis borttagna lock kanske inte tas bort korrekt från rotorn, vilket leder till att protokollkörningen kraschar. Se till att locken från kolonnerna och 1,5 mL-mikrocentrifugrören är i rätt position och nedtryckta hela vägen ner till botten av skårorna på rotoradaptorns sidor. Felaktigt placerade lock kan brytas under centrifugeringen.

Beroende på valt protokoll kan prover laddas på skakapparaten eller direkt i centrifugen. Följ instruktionerna under skärmavbildningen som motsvarar din skärmbild. Din skärmbild kanske ser annorlunda ut beroende på valt protokoll.

Laddning av centrifugen om proverna laddas på skakapparaten

I det här avsnittet beskrivs ett arbetsflöde där skakapparaten ingår (t.ex. för lysering). Rör med prover måste laddas på skakapparatenheten (se avsnitt 5.4.9 Laddning av skakapparaten), och centrifugen måste förberedas enligt följande beskrivning.



Skärmbilden **Load the centrifuge rotor adapter (Ladda centrifugoradaptern)** när prover laddas på skakapparaten. Position 2 på rotoradaptern är tom.

Antalet rotoradapterar och de rörpositioner som krävs för protokollkörningen kommer att visas i tabellen och illustrationen på skärmen. Tabellen visar hur du ska ladda och placera varje rotoradapter. Spalten Pos. anger positionen i rotoradaptern och spalten Lid position (Lockposition) anger var locket på ett visst rör ska placeras. Dessa positioner beskrivs i illustrationen av rotoradaptern under tabellen.

För varje rotoradapter:

1. Ladda varje rör/kolonn på rätt position enligt tabellen på skärmbilden. Tryck på tabellraden för att markera en viss rörposition i illustrationen under tabellen.
2. Kontrollera att rören och kolonnerna är ordentligt inskjutna på rätt rotoradapterposition.
3. Kontrollera att locken har skjutits ner hela vägen till botten på skåorna på rotoradapterns sidor. Se till att du placerar locken på rätt lockpositioner.
4. Märk elueringsrören på lämpligt sätt (t.ex. med samma prov-ID som provet på respektive inmatningsposition på skakapparaten (se avsnitt 5.4.9 Laddning av skakapparaten) eller rotorpositionens nummer. Se till att använda en fästande etikett som sitter fast ordentligt.
5. Vid behov och om detta beskrivs i tabellen ska du skära bort locket eller bryta av kolonnens botten.
6. Upprepa steg 1–5 tills alla rotoradapterar har förberetts.
7. Placera de laddade rotoradapterarna i centrifugbägarna enligt illustrationen till höger på skärmbilden. För enkel användning och hög bearbetningssäkerhet passar rotoradapterarna endast i centrifugbägarna i en riktning.
8. Tryck på **Next** (Nästa) för att fortsätta till laddning av proverna i skakapparaten. Följ anvisningarna i avsnitt 5.4.9 Laddning av skakapparaten. Beroende på det valda protokollet ordningen på de efterföljande skärmbilderna varierar.
9. Om prover laddas i skakapparaten kan nästa avsnitt hoppas över.

Ladda prover i centrifugen

I det här avsnittet beskrivs ett arbetsflöde som inte inkluderar skakapparaten (t.ex. för lysering). Proverna laddas direkt i centrifugen.

Procedurerna för att ladda prover i centrifugen visas på båda sidorna i skärmbilden. Sådana protokoll är endast tillgängliga i programvarans Research-läge (Forskning).

Förbered önskat antal rotoradapttrar enligt informationen på skärmen.

Pos.	Labware	Lid position
1	MB RNA spin Column	L1
2	450 µl sample	-
3	1.5 ml Elution tube	L3

6 x Rotor adapter

Cancel

Back Next

Skärmbilden **Load the centrifuge rotor adapter (Ladda centrifugoradapter)** när prover laddas i centrifugen. Prover laddas i position 2 på rotoradapttern.

Antalet rotoradapttrar och de rörpositioner som krävs för körningen kommer att visas i tabellen och illustrationen. Tabellen visar hur du ska ladda varje rotoradapter. Spalten Pos. anger positionen i rotoradapttern och spalten Lid position (Lockposition) anger var locket på ett visst rör ska placeras.

För varje rotoradapter:

1. För prover: Förbered och ladda proverna enligt anvisningarna på skärmen. Se till att ladda rätt provmängd. Se till att du läser all viktig och kritisk information som anges i den blå rutan **Information** till höger på skärmbilden.
2. Ladda varje rör/kolonn på rätt position enligt tabellen på skärmbilden. Tryck på tabellraden för att markera en viss rörposition i illustrationen under tabellen.
3. Kontrollera att rören och kolonnerna är ordentligt inskjutna på rätt rotoradapterposition.
4. Kontrollera att locken har skjutits ner hela vägen till botten på skåorna på rotoradaptterns sidor. Se till att du placerar locken på rätt lockpositioner.
OBS: Vid behov och om detta beskrivs i tabellen ska du skära bort locket eller bryta av kolonnens botten.
5. Upprepa steg 1–4 tills alla rotoradapttrar har förberetts.
6. Tryck på **Next** (Nästa) för att fortsätta med att ladda rotoradapttrarna i centrifugen. Ladda rotoradapttrarna i centrifugen. Placera de förberedda rotoradapttrarna i centrifugbägarna enligt illustrationen till höger på skärmbilden. För enkel användning och säkerhet passar rotoradapttrarna endast i centrifugbägarna i en riktning. För att förhindra provförväxling måste du ladda rätt prov-ID på den definierade centrifugpositionen.

7. Ändra vid behov standardvärdet i fälten Sample ID (Prov-ID) med hjälp av skärmtangentbordet. Du kan ange värdet manuellt eller skanna provstreckkoden med hjälp av den externa streckkodsläsaren. Prov-ID skapas först med formatet ÅÅÅÅMMDD-HHMM-nr. Kontrollera att samma ID finns på respektive elueringsrör på en säkert fastsatt etikett.

The screenshot displays the 'View sample details' interface. At the top, there is a navigation bar with icons for Setup, Tools, Configuration, QIAsphere, Network, Lock, and Logout. The main content area is divided into two sections. On the left, a table titled 'View sample details' lists sample positions and their corresponding IDs. On the right, there is a diagram of a 12-well plate with wells numbered 1 through 12. Below the table, there is a 'Cancel' button. Below the plate diagram, there are 'Back' and 'Next' buttons. The bottom status bar shows the date and time 'May 23, 2024, 13:29' and the user 'Admin Admin'.

Pos.	Sample ID
01	sample 1
02	20240523-0127-02
03	20240523-0127-03
07	20240523-0127-07
08	20240523-0127-08
09	20240523-0127-09

RTNeasy PowerMicrobiome
IRT with DNase
Step 9b of 9

May 23, 2024, 13:29 User: Admin Admin

Skärmen **View sample details** (Visa provinformation).

OBS: Prov-ID:n är en del av körningsrapporterna och kan vara del av loggfiler och granskningsspår. Dessa ID:n krypteras inte.

Viktigt: Observera att prov-ID-fältet inte får innehålla personuppgifter.

8. Tryck på **Next** (Nästa) för att fortsätta till att starta körningen.

5.4.9. Laddning av skakapparaten

Skärmbilden Load shaker (Ladda skakapparat) leder dig genom laddningen av skakapparaten.

Beroende på valt protokoll behöver skakapparaten kanske inte laddas. Om så är fallet indikerar programvaran att detta steg kan hoppas över. I enlighet med kraven i det valda protokollet måste prover och/eller andra rör laddas på skakapparaten.

Pos	Sample ID	Tube Type	Value
01	20240610-0224-01	2 ml screw-cap	100 µl
02	20240610-0224-02	2 ml screw-cap	100 µl
07	20240610-0224-07	2 ml screw-cap	100 µl
08	20240610-0224-08	2 ml screw-cap	100 µl

Laddning av skakapparat; lockpositionerna är fyllda med skakapparatställets korkar.

I det här steget visar programmet de skakapparatpositioner, rör och volymer som ska laddas i tabellen och flödesschemat till höger. Se till att ladda rätt typ av skakapparatställ enligt beskrivningen till höger på skärmbilden. Skakapparatadaptorn kan endast laddas i rätt riktning. Läs all viktig och kritisk information under Sample Information (Provinformation) innan du går vidare till nästa steg.

1. Kontrollera att du använder korrekt skakapparatställ enligt det som visas med **S2** i skakapparatillustrationen
2. Ändra vid behov standardvärdet i fälten Sample IDs (Prov-ID:n) med hjälp av skärmtangentbordet. Du kan ange värdet manuellt eller skanna provstreckkoden med hjälp av en streckodsläsare. Prov-ID skapas först med formatet ÅÅÅÅMMDD-HHMM-nr.

OBS: Prov-ID:n är en del av körningsrapporterna och kan vara del av loggfiler och granskningsspår. De krypteras inte.

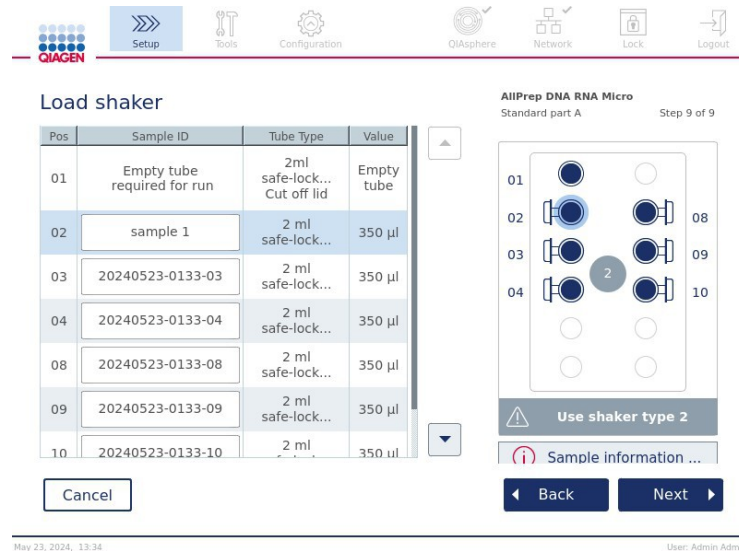
Viktigt: Observera att prov-ID-fältet inte får innehålla personuppgifter.

OBS: Prov-ID:n kommer att gå förlorade om användaren går tillbaka till skärmbilden för val av sats för att ändra valet

3. Förbered rätt rör. Se till att du läser all viktig och kritisk information som anges med ikonen **Information** (i) markerad i rött. Information om laboratorieutrustning som ska användas finns även i respektive satshandbok. Om du använder etiketter på rören ska du använda en tunn etikett som gör att rören kan föras in helt på sin skakapparatposition.
4. Ladda rören på sina positioner i skakapparatstället enligt tilldelningen av prov-ID:n som visas på pekskärmen. Ställpositionerna på skakapparaten är numrerade för enkel identifiering. Tryck på tabellraden för att markera positionen i flödesschemat till höger.

5. Beroende på typ av rör måste en skakapparatställskork eller provrörslocket placeras i skåran bredvid röret, vilket visas på skärmbilden eller visas med ikonen **Information** (i). Se till att locket/skakapparatställets kork sitter ordentligt i skåran. Placera inte ett lock eller en skakapparatställskork intill en tom position på skakapparatstället.

OBS: Beroende på vilket protokoll som används kan positionerna 1 och 7 användas annorlunda än de andra positionerna. Se till att du följer instruktionerna i tabellen och flödesschemat för korrekt laddning av skakapparaten. I exempelskärmbilden nedan behövs inget lock och ingen skakapparatstillskork för dessa positioner.



Load shaker

Pos	Sample ID	Tube Type	Value
01	Empty tube required for run	2 ml safe-lock... Cut off lid	Empty tube
02	sample 1	2 ml safe-lock...	350 µl
03	20240523-0133-03	2 ml safe-lock...	350 µl
04	20240523-0133-04	2 ml safe-lock...	350 µl
08	20240523-0133-08	2 ml safe-lock...	350 µl
09	20240523-0133-09	2 ml safe-lock...	350 µl
10	20240523-0133-10	2 ml safe-lock...	350 µl

AIIPrep DNA RNA Micro
Standard part A
Step 9 of 9

Use shaker type 2

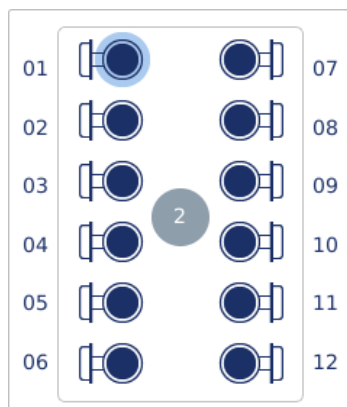
Sample information ...

Back Next

May 23, 2024, 13:34 User: Admin Admin

Exempel på protokoll som använder skakapparatpositionerna 1 och 7 annorlunda. Ladda inte lock eller skakapparatstillskorkar för dessa positioner i detta exempel.

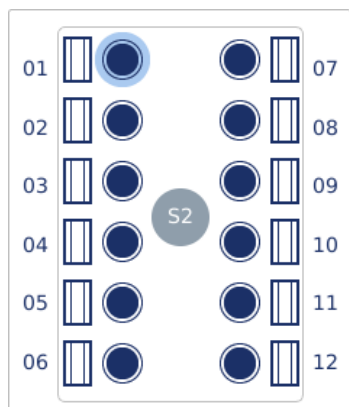
Bilderna nedan visar hur laddningen av skakapparaten som illustreras i användargränssnittet (vänster sida) motsvarar den verkliga skakapparatslayouten (höger sida).



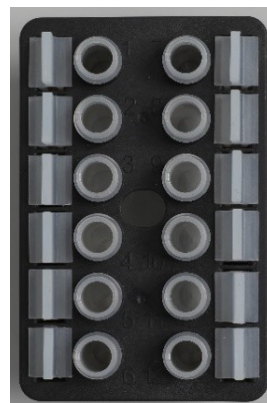
Laddning av skakapparatstället med rör som har fastsatta lock.



Locken på rören måste placeras säkert i skårorna i kanten av skakapparatstället.



Laddning av skakapparatstället med rör som harskruvlock.



Skakapparatställskorkar måste placeras i skårorna vid skakapparatställets kant

- Tryck på **Next** (Nästa) för att fortsätta till att starta körningen eller laddningen av centrifugen, beroende på valt protokoll.

WARNING



Risk för personskada och materialskada

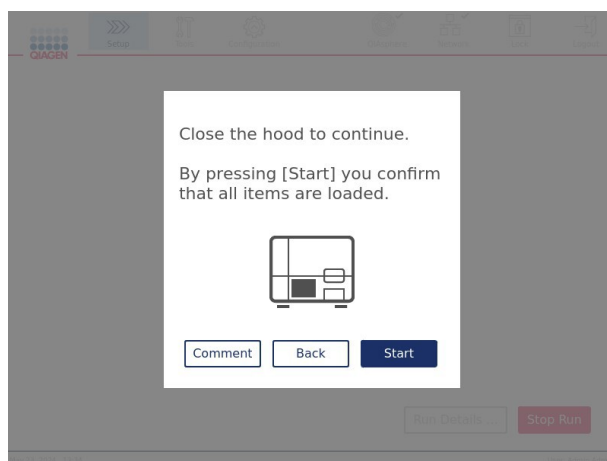
Ladda rören korrekt för att undvika plastkollisioner. Efter en plastkollision kan vassa plastpartiklar förekomma inuti centrifugen. Var försiktig när du hanterar föremål inuti centrifugen.

Viktigt: Använd inte 1,5 mL-mikrocentrifugrör på skakapparaten. Dessa mikrocentrifugrör kan leda till att filterspetsar fastnar under provöverföringen. Om du använder det här röret på skakapparaten kan pipetteringssystemet skadas och centrifugen krascha.

5.5. Starta en protokollkörning

Ett bekräftelsemeddelande visas när det sista steget på den sista inställningsskärm bilden har slutförts.

- I det här fönstret kan användaren lägga till en kommentar till körningen. Kommentaren kommer att ingå i körningsrapporten.



- Stäng huven för att fortsätta.

OBS: Kontrollera att avfallslådan är tom och stängd innan du startar körningen.

3. Tryck på **Start** för att starta körningen. Vid behov trycker du på **Back** (Bakåt) för att återgå till föregående inställningsskärm.

Viktigt: Försök inte öppna instrumentets huv under en körning.

Viktigt: När du väl har ställt in en körning på instrumentet och tryckt på knappen Start rekommenderar vi starkt att du stannar några minuter i närheten av instrumentet tills laddningskontrollen är klar. Detta gör att du kan lägga till reagenser eller förbrukningsartiklar som saknas om instrumentet detekterar att föremål saknas. Status för laddningskontrollen och rekommendationen att vänta tills den är klar visas också i användargränssnittet.



Loadcheck is being processed.
Stay near the instrument until
the run starts.

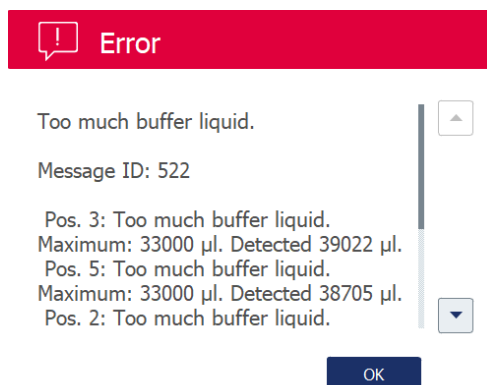
Run Details ... Stop Run

May 23, 2024, 13:35

User: Admin Admin

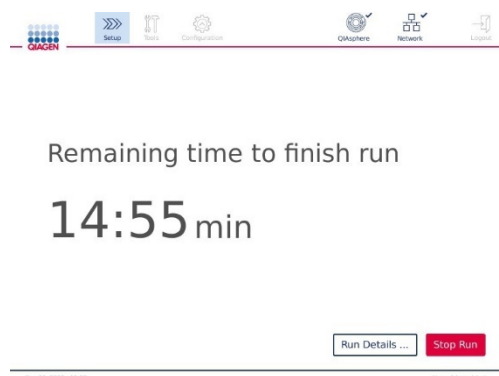
Information om att stanna i närheten av instrumentet under laddningskontrollen.

Om laddningskontrollen misslyckas visas problemet i popup-dialogrutorna. Om användaren trycker på **OK** i dialogrutan kommer systemet att svara med att återge den sista sidan i laddningsarbetsflödet. Detta gör det möjligt för användaren att kontrollera laddningen och starta körningen på nytt utan att förlora inmatade data.



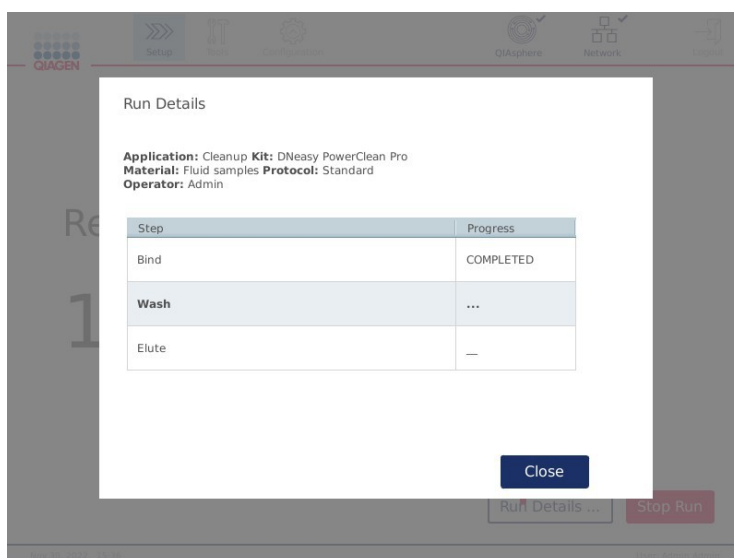
Om laddningskontrollen lyckas, startar körningen omedelbart.

OBS: För den allra första körningen i en viss applikation och ett visst provantal är den uppskattade körningstiden inte tillgänglig. Om samma applikation har använts tidigare (med samma mängd prover), finns det en ungefärlig uppskattning av körningstiden.



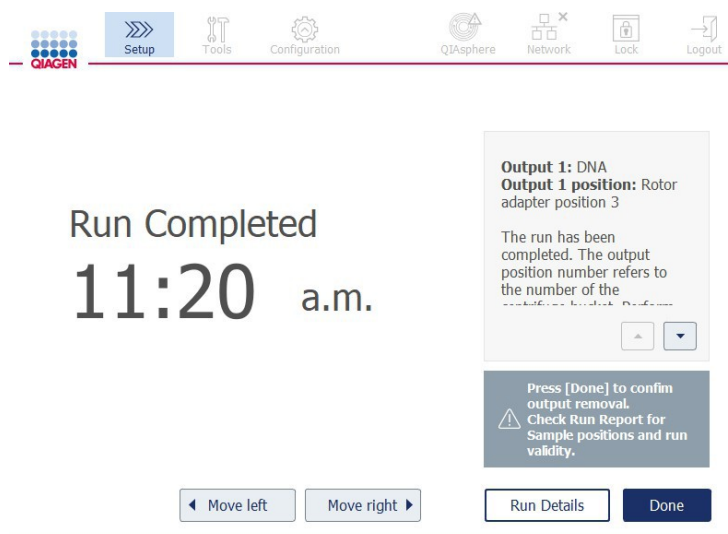
Skärmbilden Run status (Körningsstatus) under en protokollkörning.

Under körningen kan du trycka på knappen **Run Details** (Körningsinformation) för att visa körningsstegen och information. Om du vill gå tillbaka till körningsvyn trycker du på **Close** (Stäng).



Skärmbilden Run details (Körningsinformation).

4. När protokollkörningen är klar visas utmatningspositionen och innehållet på höger sida av skärmbilden. För vissa protokoll beskrivs ytterligare behandling av prover på höger sida av skärmbilden. Ta bort eluaten/proverna från instrumentet direkt efter att körningen är klar och se till att du följer rätt procedurer för förvaring och hantering av eluaten/proverna.



Skärmbilden Run completed (Körning slutförd).

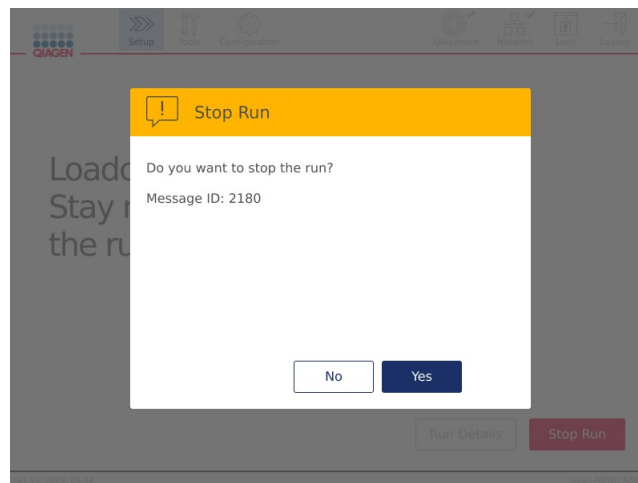
5. Tryck på **Done** (Klar) för att skapa rapportfilen. Körningsrapporten är en PDF-fil som innehåller följande information:
- protokollinformation (namn på och version av filen för den slutförda tillämpningsprocessen)
 - instrumentets serienummer
 - programversion
 - prov-ID:n och deras positioner
 - tid, datum och användare vid körningens start
 - tid och datum för körningens slut
 - ID för användaren som bekräftade slutet på körningen
 - satsens materialnummer, lotnummer och utgångsdatum
 - fel- och varningsbeskrivningar
 - körningens giltighet (giltig eller ogiltig)
 - körningens status (slutförd eller avbruten)
 - underhållsstatus (förestående, senast utfört)
 - programvaruläge (IVD eller Research (Forskning))
 - körnings-ID
 - elueringsvolym
 - slutgiltig eluatposition

Viktigt: Vi rekommenderar att du utför regelbundet underhåll enligt beskrivningen i avsnitt 6.3 Regelbundet underhåll innan du startar nästa körning.

OBS: Av sekretesskäl visas endast användar-ID (ej användarnamnet) och prov-ID:n på körningsrapporten. Se till att dessa ID:n inte innehåller några tydliga namn om detta inte är enligt dina regler.

5.6. Stoppa en protokollkörning

I nödfall kan en körning stoppas genom att du trycker på knappen **Stop run** (Stoppa körning) på skärmbilden Körningsstatus (se avsnitt 5.5 Starta en protokollkörning). Bekräfta att körningen stoppats genom att trycka på **Yes** (Ja) i dialogrutan Stop run (Stoppa körning).



Skärmbilden Stop run (Stoppa körning).

Om en körning stoppas ska du utföra det dagliga underhållet enligt beskrivningen i avsnitt 6.4 Dagligt underhåll och se till att det inte förekommer några plastdelar i centrifugen innan nästa körning startas. Dessutom bör du starta om systemet innan du startar nästa körning.

OBS: Om en protokollkörning stoppas kan körningen inte startas om. Du hittar det steg där protokollet stoppades under **Run Details** (Körningsinformation).

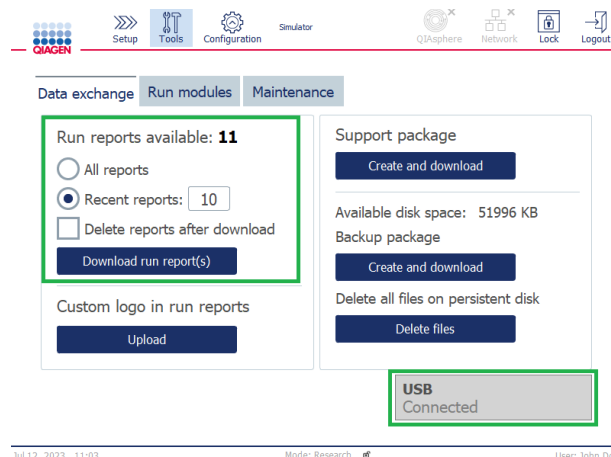
OBS: Körningen kommer även att stoppas omedelbart om huven öppnas under en körning. Öppna inte huven under en körning.

5.7. Spara körningsrapporter på USB-minnet

Körningsrapporter sparas på instrumentet efter att varje körning har bekräftats genom att man klickar på knappen **Done** (Klar).

Gör så här för att överföra körningsrapporter till USB-minnet:

1. Tryck på ikonen **Tools** (Verktyg) (🔧) på menyraden.
2. Tryck på fliken **Data Exchange** (Datautbyte). Antalet tillgängliga körningsrapporter visas på skärmbilden.



Skärmbilden Data exchange (Datautbyte).

3. Den här skärmbilden erbjuder möjligheten att ladda upp en anpassad logotyp som ska visas i körningsrapporterna. Du kan ladda upp logotyper för ditt företag eller universitet i flera bildformat genom att klicka på knappen **Upload** (Ladda upp).
4. Anslut USB-minnet som medföljer instrumentet om det inte redan är anslutet till en av USB-portarna till vänster om pekskärmen.

Viktigt: Använd endast USB-minnet som levereras med instrumentet och se till att USB-minnet har tillräckligt med utrymme för att kunna initiera proceduren för att spara körningsrapporterna.

5. Om du vill spara alla tillgängliga körningsrapporter på USB-minnet väljer du **All reports** (Alla rapporter). Om du bara vill spara de senaste rapporterna väljer du **Recent reports** (Senaste rapporter). Om du vill ange antalet rapporter som ska sparas trycker du på fältet Recent reports (Senaste rapporter) och anger önskat antal.
6. Om du vill ta bort rapporter från instrumentet efter hämtning markerar du rutan "Delete reports after download" (Ta bort rapporter efter hämtning).

Viktigt: De borttagna rapporterna kan inte återställas från instrumentet. Se till att lagra filerna från USB-minnet på en säker plats.

Tryck på **Download run report(s)** (Ladda ner körningsrapport(er)) för att spara rapporterna på USB-minnet. Ett bekräftelsemeddelande om att körningsrapporterna har sparats på USB-minnet visas. USB-minnet kan tas bort från instrumentet.

Viktigt: Ta inte bort USB-minnet medan filerna laddas ned. Vänta tills nedladdningen är klar.

OBS: Körningsrapporter som laddats ned till USB-minnet innehåller krypterade prov-ID:n och Användar-ID:t. Se till att dessa ID:n inte innehåller några tydliga namn på användare och patienter så att du håller dig till dina lokala sekretessföreskrifter.

7. På skärmen för datautbyte kan du också skapa och ladda ned ett hämtningspaket som innehåller ytterligare information såsom loggfilerna. Du kan även kontrollera det tillgängliga diskutrymmet och lediga diskutrymmet om så önskas.

Viktigt: Om du använder Delete Files (Radera filer) måste du lagra filerna från ett tidigare skapat säkerhetskopieringspaket på en säker plats.

5.7.1. Ont om utrymme på flashminnet

Antalet körningsrapporter på instrumentet är begränsat. Om det återstående utrymmet på den interna lagringsenheten når 10 % av den totala kapaciteten uppmanas du att göra en säkerhetskopiering av systemet. Följ denna rekommendation. När systemets disk är helt full kan inga fler körningar startas.

 System alert - Disk space is almost full

The available disk space has reached a critical limit (9999 KB). Message ID: 2700
Step 1: Backup files by pressing 'Download files'. Message ID: 2704

Step 1: Download data to USB stick

Download files

Step 2: Check downloaded files on USB stick

Check done

Step 3: Delete files on disk to free up disk space

Delete files

USB

Connected

Cancel

OK

Varning om kritiskt återstående diskutrymme.

Du kommer att vägledas genom 3 steg för nedladdning av en säkerhetskopia, och kontrollera om säkerhetskopian är fullständig samt frigöra diskutrymme genom att radera systemfiler. I slutet kommer följande skärmbild att visas: persistenta filer raderade. Tryck **OK** för att lämna meddelanderutan och återgå till normal drift.

 System is OK - Normal operation

Persistent files deleted. Available disk space is now 51000 KB.
Press 'OK' to leave the message box and return to normal operation.
Message ID: 2053

Step 1: Download data to USB stick

Download files

Step 2: Check downloaded files on USB stick

Check done

Step 3: Delete files on disk to free up disk space

Delete files

USB

Connected

OK

Du kan också kontrollera det lediga diskutrymmet regelbundet genom att klicka på ikonen **Configuration** (Konfiguration) längst upp på skärmbilden. På höger sida visas systeminformation med ledigt diskutrymme.

The screenshot shows the QIAGEN configuration interface. At the top, there is a navigation bar with icons for Setup, Tools, Configuration, QAsphere, Network, Lock, and Logout. Below this is a tabbed interface with tabs for System, Users, Protocols, Settings, LAN, Wi-Fi, and QAsphere. The 'System' tab is active, displaying various system settings. On the left, there are fields for 'Device name' (IVDNew), 'Date' (Nov 16, 2023), 'Time' (11:42), 'Language setting' (American English), and a 'Reset Centrifuge Counter' button. On the right, there is a 'Serial number' (13), 'Free disk space' (48096 KB), and 'Software version' (2.0.0.0 CI 66dceb2). A note below the software version states: 'For the latest software version, please check QIAGEN.com. Use the USB stick provided to transfer the downloaded update on the instrument. Refer to the user manual for details.' At the bottom right, there is a 'USB Connected' status and an 'Update Software' button. The footer shows the date 'Nov 16, 2023, 11:42' and the user 'User: Admin-Admin'.

Information om ledigt diskutrymme.

Om du inte följer rekommendationerna ovan kommer systemminnet att vara fullt efter ytterligare några körningar. Om flashminnet är fullt går det inte starta en körning. Systemet kommer att visa en varning. Du kommer att vägledas genom 3 steg för nedladdning av en säkerhetskopia, och kontrollera om säkerhetskopian är fullständig samt frigöra diskutrymme genom att radera systemfiler. I slutet kommer följande skärmbild att visas: persistenta filer raderade. Tryck **OK** för att lämna meddelanderutan och återgå till normal drift.

OBS: säkerhetskopieringspaketet innehåller känsliga användardata. Säkerställ sekretessen i enlighet med lokala förordningar.

The screenshot shows a system alert dialog box with a red header and a white body. The header contains a red exclamation mark icon and the text 'System alert - Disk space is full'. The body contains the following text: 'There is not enough disk space available to continue instrument operation. Free disk space now!'. Below this, it says 'Step 1: Backup disk files by pressing 'Download files''. The dialog box has three steps: 'Step 1: Download data to USB stick' with a 'Download files' button, 'Step 2: Check downloaded files on USB stick' with a 'Check done' button, and 'Step 3: Delete files on disk to free up disk space' with a 'Delete files' button. At the bottom right, there is a 'USB Connected' status and an 'OK' button.

Systemvarning om fullt diskutrymme.

5.8. Oberoende drift av värmare/skakapparat

Värmaren/skakapparaten kan användas individuellt om QIAcube Connect MDx inte kör ett protokoll. Funktionerna för uppvärmning och skakning är inte sammankopplade och kan användas oberoende av varandra eller tillsammans.

WARNING

Risk för personskada och materialskada



Försök inte flytta QIAcube Connect MDx medan den används.

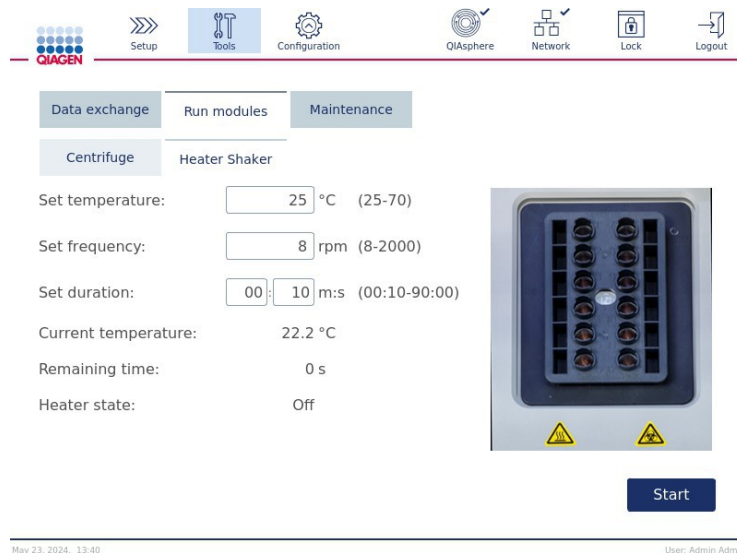
WARNING

Mycket varm yta



Skakapparaten kan nå temperaturer på upp till 70 °C. Undvik att vidröra det när det är varmt, särskilt kort efter att en körning har genomförts.

1. Tryck på ikonen **Tools** (Verktyg) () på menyraden.
2. Tryck på fliken **Run Modules** (Körningsmoduler).
3. Tryck på fliken **Heater Shaker** (Värmare/skakapparat).

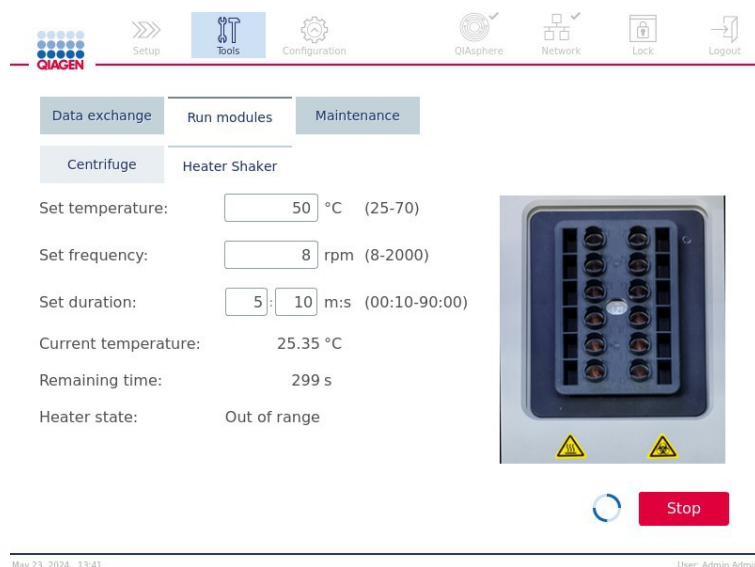


Skärmbilden för körning av värmare/skakapparat.

4. Tryck på lämpligt fält för att välja Frequency (Frekvens), Temperature (Temperatur) och Duration (Varaktighet) med hjälp av skärmtangentbordet.
5. Ladda rören som innehåller prover i skakapparatstället.
6. Stäng huven för att starta en körning. Tryck på **Start**.

OBS: Återstående tid, aktuell temperatur och status för värmaren visas på skärmbilden. Vänta tills körningen är klar. Pågående drift indikeras av en rörlig cirkel.

7. Stoppa en körning genom att trycka på **Stop** (Stopp).



Skärmbilden för körning av värmare/skakapparat.

5.9. Oberoende körning av centrifug

Centrifugen kan användas individuellt om QIAcube Connect MDx inte kör ett protokoll.

Försök inte flytta QIAcube Connect MDx medan den används.

IAKTTAG FÖRSIKTIGHET



Skada på instrumentet

QIAcube Connect MDx får inte användas om centrifuglocket är trasigt eller om lockets lås har skadats. Se till att inget löst material förekommer inuti centrifugen under drift.

Kontrollera att rotorn är korrekt installerad och att alla bågare är korrekt monterade, oavsett hur många prover som ska bearbetas. Ladda endast rotorn enligt anvisningarna i programvaran.

Använd endast rotor, bågare och förbrukningsartiklar som är avsedda att användas tillsammans med QIAcube Connect MDx. Skador som orsakas av användning av andra förbrukningsartiklar gör din garanti ogiltig.

Vi rekommenderar att centrifugrotorn och bågarna byts ut efter 20 000 cykler, vilket motsvarar 9 års användning med två körningar per dag i 220 dagar varje år. För mer information, kontakta QIAGEN teknisk service.

VARNING



Rörliga delar

Om strömavbrott uppstår bör nätsladden avlägsnas. Vänta 10 minuter innan du försöker öppna centrifuglocket manuellt.

IAKTTAG FÖRSIKTIGHET



Skada på instrumentet

Efter ett strömavbrott ska du inte flytta z-modulen (robotarmen) manuellt framför instrumentet. Skador kan uppstå om QIAcube Connect MDx-huven är stängd och kolliderar med z-modulen.

VARNING



Risk för överhettning

För att säkerställa korrekt ventilation måste det finnas ett minsta spelrum på 10 cm bakom och på båda sidorna om QIAcube Connect MDx.

Skåror och öppningar som säkerställer ventilationen av instrumentet får inte täckas över.

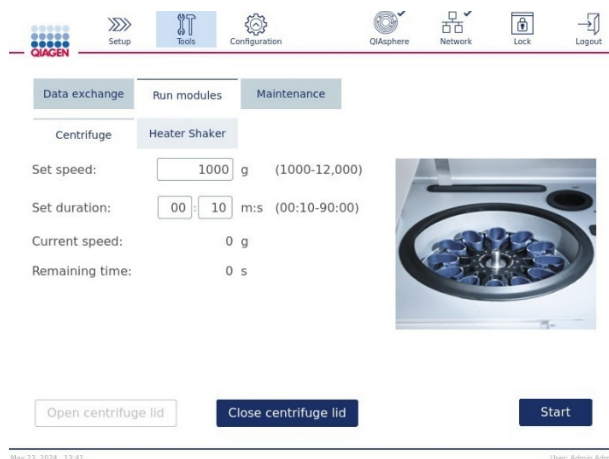
VARNING



Risk för personskada och materialskada

Lyft centrifuglocket försiktigt. Locket är tungt och kan orsaka skador om det faller.

1. Tryck på ikonen **Tools** (Verktyg) () på menyraden.
2. Tryck på fliken **Run Modules** (Körningsmoduler).
3. Tryck på fliken **Centrifuge** (Centrifug).



Skärmen Centrifuge operation (Centrifugkörning)

4. Tryck på lämpligt fält för att välja **Speed** (Hastighet) och **Duration** (Varaktighet) med hjälp av skärmtangentbordet.
5. Om centrifuglocket inte är öppet trycker du på **Open Centrifuge Lid** (Öppna centrifuglocket).
6. Ladda vid behov öppnade 1,5 mL-mikrocentrifugelueringsrör och/eller QIAGEN-kolonner i rotoradapterarna och placera locken i rätt fack på rotoradaptern.
7. Kontrollera att rören och kolonnerna är ordentligt inskjutna på rätt rotoradapterposition.
8. Kontrollera att locken har skjutits ner hela vägen till botten på skåorna på rotoradapterns sidor. Skär vid behov av locket.
9. Placera rotoradapterarna i centrifugen.

Viktigt: Om färre än 12 prover ska bearbetas, se till att du laddar rätt centrifugpositioner enligt beskrivningen i tabellen Loading scheme (Laddningsschema) nedan. Ett enda prov eller 11 prover kan inte laddas.

10. Stäng huven och tryck på **Start** för att starta centrifugeringen.

OBS: Knappen **Close centrifuge lid** (Stäng centrifuglocket) behövs inte för att starta en centrifugkörning eftersom locket stängs automatiskt. De krävs endast om du behöver förbereda QIAcube Connect MDx för frakt.

Laddningsschema för centrifug			
Antal prover	Laddningsschema för centrifug	Antal prover	Laddningsschema för centrifug
2		7	
3		8	
4		9	
5		10	
6		12	Ladda alla positioner

5.10. Hantera protokoll

Vanliga QIAGEN-standardprotokoll är installerade på QIAcube Connect MDx vid leverans. Det kommer kontinuerligt fler QIAGEN-standardprotokoll och dessa protokoll kan laddas ned utan kostnad. Se fliken **Resources** (Resurser) på www.qiagen.com/QIAcube-Connect-MDx för de protokoll som körs i programvarans IVD-läge. Se www.qiagen.com/QIAcube-Connect för protokoll som körs i programmets Research-läge (Forskning). QIAGEN:s specialister på laboratorietillämpningar kan också anpassa dessa protokoll eller utveckla nya protokoll utifrån dina behov. Anpassade protokoll kan endast användas i programmets Research-läge (Forskning) och är inte validerade, samt får inte användas i diagnostiskt syfte. Protokoll som inte längre behövs kan tas bort från QIAcube Connect MDx. Protokoll kan endast hanteras av användare som tilldelats administratörsrollen.

5.10.1. Installera nya protokoll via USB-minne

Den här processen används för att installera nya protokoll om språkställningarna kräver det – se avsnitt 4.5.1 Systemkonfigurationer – eller för att installera om en protokollsäkerhetskopia.

1. På en dator som kör Microsoft Windows laddar du ner nya protokoll från fliken Resources (Resurser) på www.qiagen.com/QIAcube-Connect-MDx. Ett paket med en tidigare skapad protokollsäkerhetskopia finns i mappen **Download_Protocol** på det använda USB-minnet.

Använd USB-minnet som levererades med QIAcube Connect MDx för att överföra protokollfilerna till instrumentet.

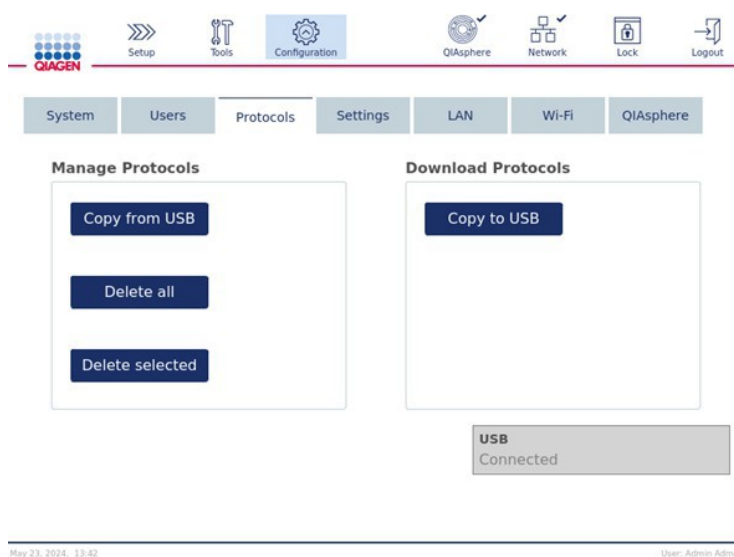
OBS: Kontrollsummebekräftelsen krävs för att tillse programvaruintegritet efter att webbhämtningen har slutförts och innan vidare hantering av programvaran. För detaljerad information om bekräftelse av programintegritet vid nedladdning och filöverföring, se beskrivningsdokumentet "Verifieringsprocess för QIAGEN-programvaruintegritet" som du hittar på samma nedladdningssida som protokollsidan.

2. Packa upp det nedladdningspaketet. Detta ger separerade **.zip**-filer för varje protokoll eller en mapp som heter **Protocol_Upload** som innehåller individuella **.zip**-filer.
3. Skapa en ny mapp på USB-minnet med namnet **Protocol_Upload** och kopiera den/de nedladdade zip-filen/zip-filerna med protokoll eller zip-filen/zip-filerna med protokoll från mappen **Protocol_Download** till den här katalogen. Mappen **Protocol_Download** skapas av instrumentet under en protokollsäkerhetskopiering enligt avsnitt 5.10.4 Spara protokoll. Byt inte namn på, packa inte upp och ändra inte de enskilda protokollfilerna. Annars kan de inte användas. Om det nedladdade paketet redan innehöll mappen **Protocol_Upload** kopierar du den helt enkelt till huvudkatalogen på USB-minnet. Se till att använda rätt katalog (mappen **Protocol_Upload** i huvudkatalogen på USB-minnet), annars kommer QIAcube Connect MDx inte att hitta protokollen.

OBS: Byt inte namn på och ändra inte protokollfilerna. Annars kan de inte användas.

4. Anslut USB-minnet till QIAcube Connect MDx i en av USB-portarna till vänster om pekskärmen.
5. Välj ikonen **Configuration** (Konfiguration) (.

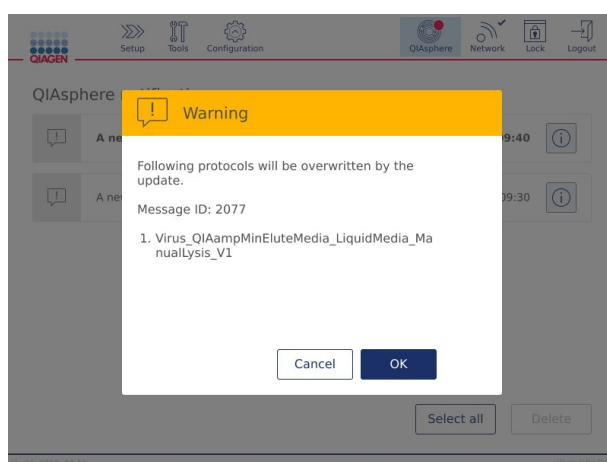
6. Tryck på fliken **Protocols** (Protokoll).



Skärmbilden Protocols configuration (Protokollkonfiguration).

7. Tryck på **Copy from USB** (Kopiera från USB).

8. Ett meddelande visas som visar hur många protokoll som finns på USB-minnet och hur många som kommer att installeras eller skrivs över.



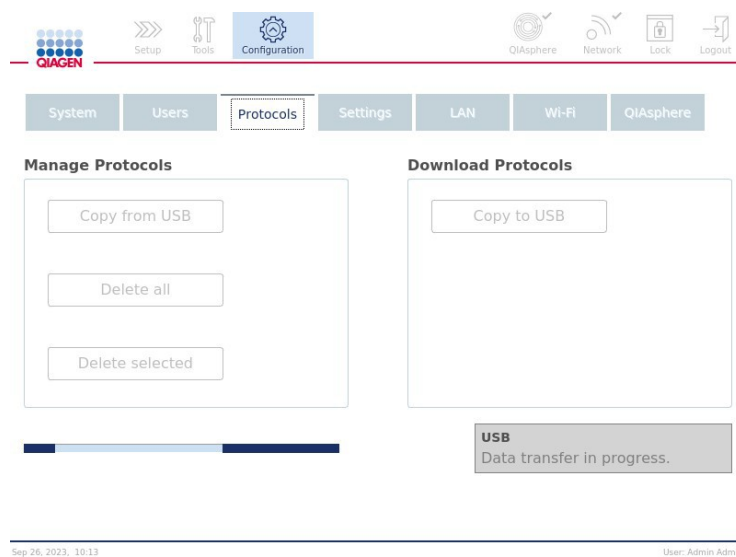
Skärmbild för dubbla protokoll.

OBS: Redan installerade protokoll med samma namn men ett äldre versionsnummer kommer att skrivas över. Den äldre versionen kan bara återinstalleras om den nyare versionen raderas innan (se avsnitt 5.10.3).

9. Tryck på **OK** för att starta uppladdningen.

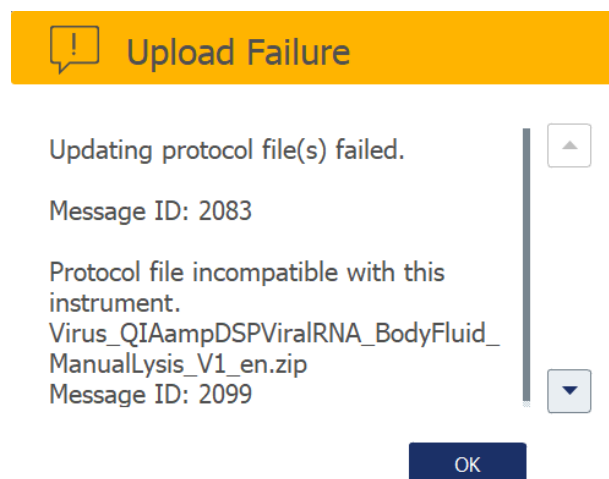
Alla kompatibla zip-filer med protokoll i mappen **Protocol_Upload** kommer att installeras. Protokoll kan vara inkompatibla om de inte är tillgängliga på enhetstypen (QIAcube Connect kontra QIAcube Connect MDx) eller inte släpps för det specifika instrumentserienumret.

10. Under överföringen visualiseras förloppet med en rörlig stapel.



11. Vänta tills överföringen är klar. Ett meddelande visas när överföringen är klar.

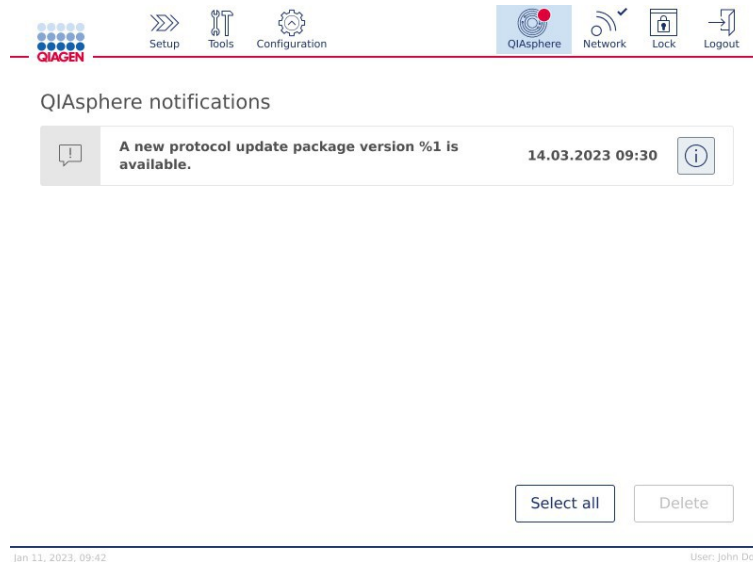
12. Om dubbla eller inkompatibla protokoll har upptäckts visar meddelanderutan de överskrivna protokollen. Även om meddelanderutans titel är "Upload failure" (Uppladdning misslyckades) har bara protokollen som beskrivs i meddelanderutan misslyckats. Alla andra protokoll från paketet är redo att användas.



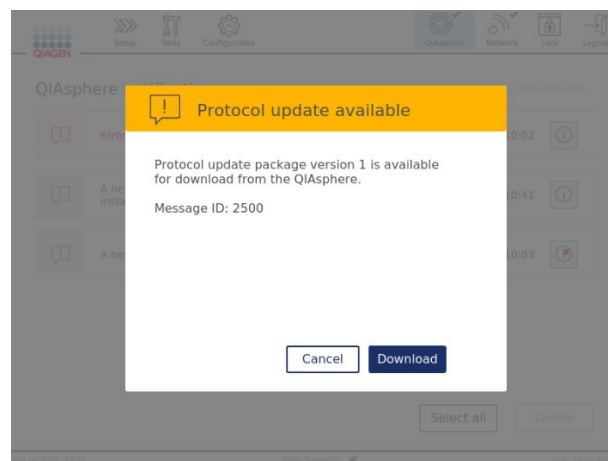
Nya protokoll kommer att finnas tillgängliga direkt efter uppladdning.

5.10.2. Installera protokoll via QIAsphere

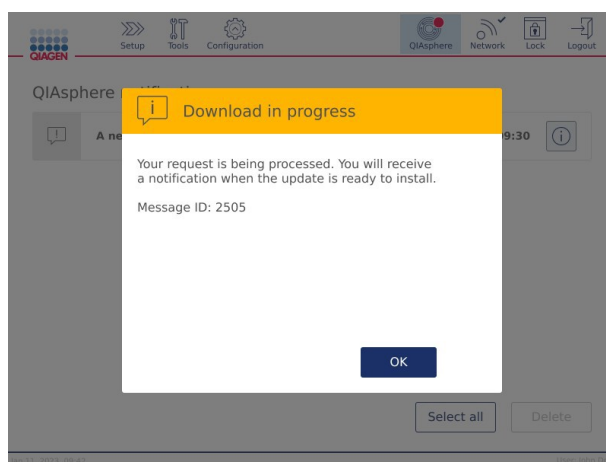
Den här processen används för att installera nya protokoll och översätta protokoll via QIAsphere. Om ett nytt protokollpaket är tillgängligt kommer QIAsphere att skicka ett meddelande till din enhet. Protokollpaket kan skapas och skickas till instrumentet av en administratörsanvändare med hjälp av QIAsphere-appen. För information, se *Bruksanvisningen till QIAsphere*. Meddelandet visas under QIAsphere-knappen och markeras med en röd prick.



1. Tryck på knappen **Info** (i).
2. Det tillgängliga protokollpaketet beskrivs i meddelanderutan. Om du vill ladda ner det angivna protokollpaketet trycker du på **Download** (Ladda ner).

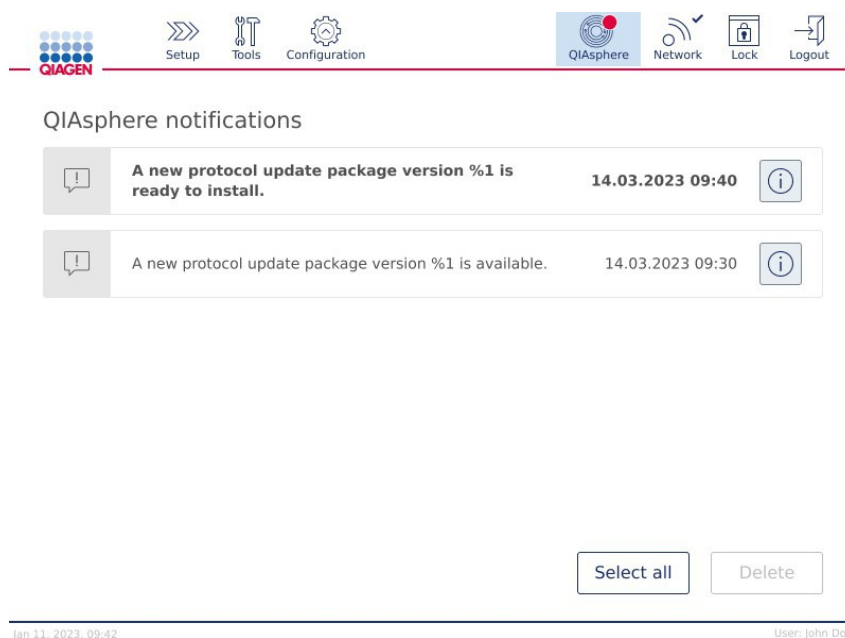


3. Följande dialog visas. Bekräfta nedladdningen av protokollet med **OK**.



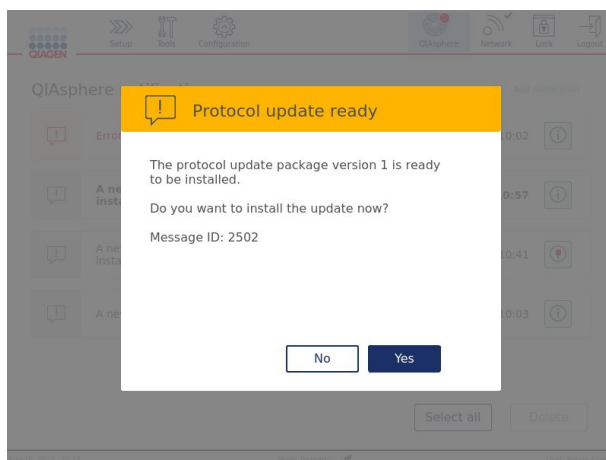
4. Efter lyckad nedladdning kommer en röd prick på QIASphere-ikonen att indikera ett nytt meddelande.

5. Kontrollera QIASphere-meddelandena, och tryck på knappen **Info** (i) igen.

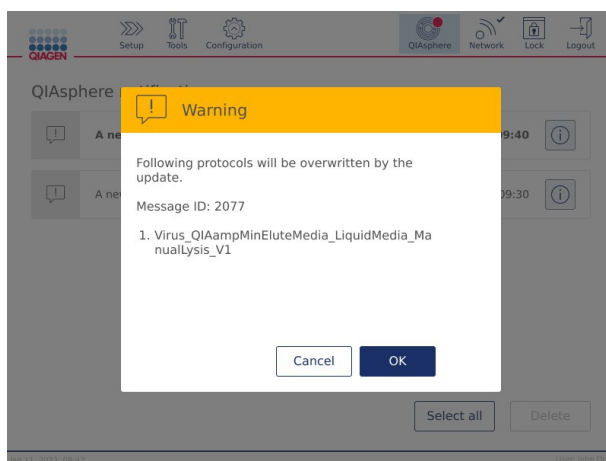


6. Om du är inloggade med en administratörsroll visas följande dialogruta som anger paketversionen. Bekräfta protokolluppdateringen med **Yes** (Ja).

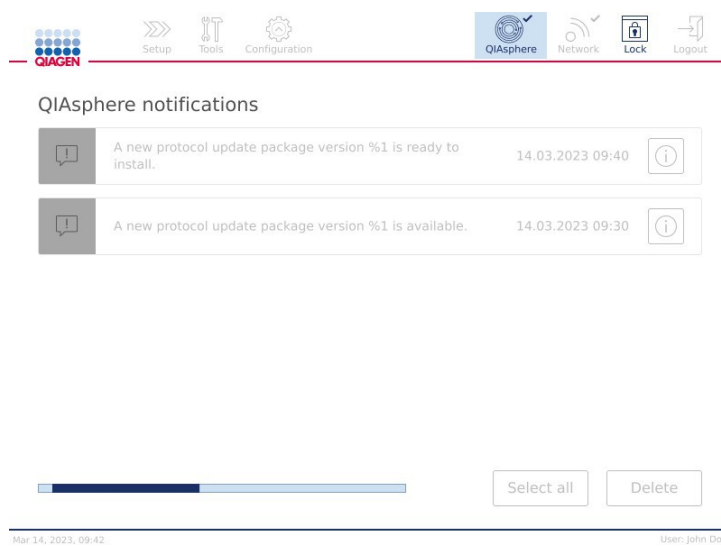
OBS: Om du bekräftar med **Yes** (Ja) kommer alla befintliga protokoll att skrivas över. Endast de protokoll som är tillgängliga i det nya paketet kommer att installeras på instrumentet.



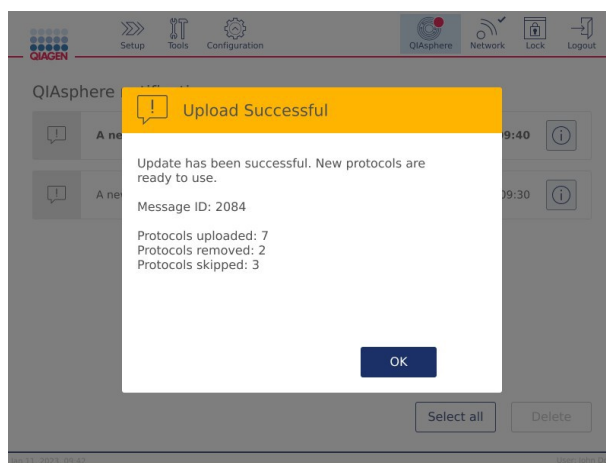
7. Efter att ha kontrollerat innehållet i uppladdningspaketet visas en annan meddelanderuta. Den här meddelanderutan beskriver om protokoll kommer att tas bort eller skrivas över och vilket protokoll som påverkas.



8. Installationens förlopp kommer att visas med en rörlig stapel i QIASphere meddelandecenter.



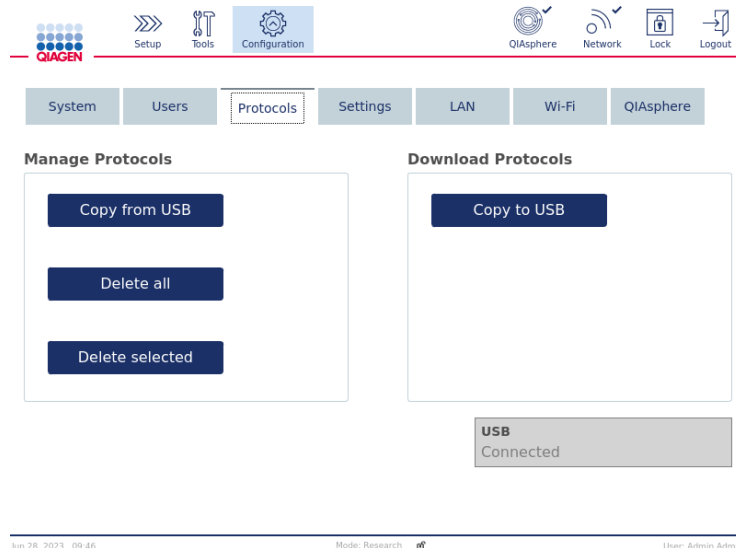
9. En meddelanderuta med en sammanfattning av installerade, borttagna eller överskrivna protokoll visas.



5.10.3. Radera protokoll

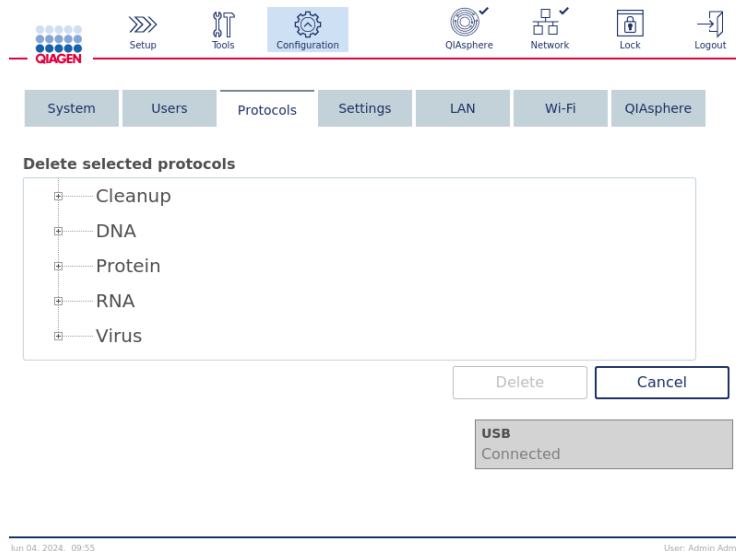
Viktigt: Innan du raderar ska du säkerhetskopiera protokollen på det USB-minne som medföljer instrumentet. Se avsnitt 5.10.4 Spara protokoll.

1. Välj ikonen **Configuration** (Konfiguration) (⚙️).
2. Tryck på fliken **Protocols** (Protokoll).



Skärmbilden Protocols configuration (Protokollkonfiguration).

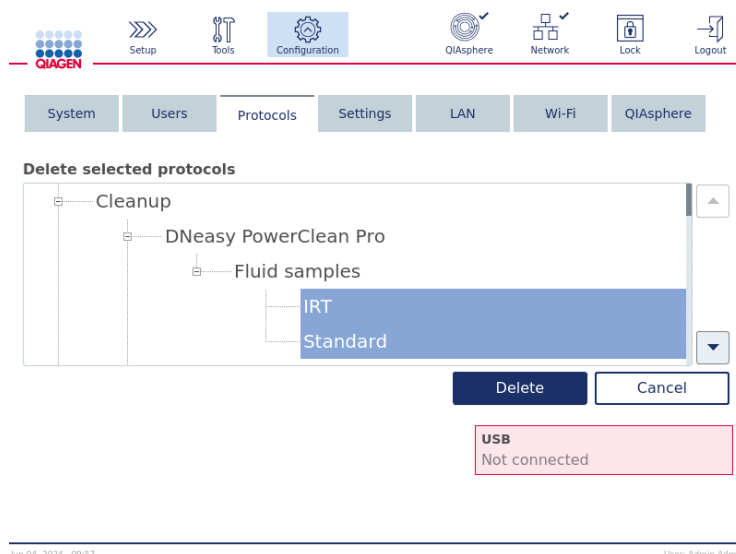
3. För att radera alla protokoll som är installerade på instrumentet trycker du på **Delete All** (Ta bort alla). För att radera valda protokoll trycker du på **Delete selected** (Ta bort valda).
4. Klicka på + för att utöka listan med protokollmapp.



5. Klicka på + för att utöka listan med protokoll.

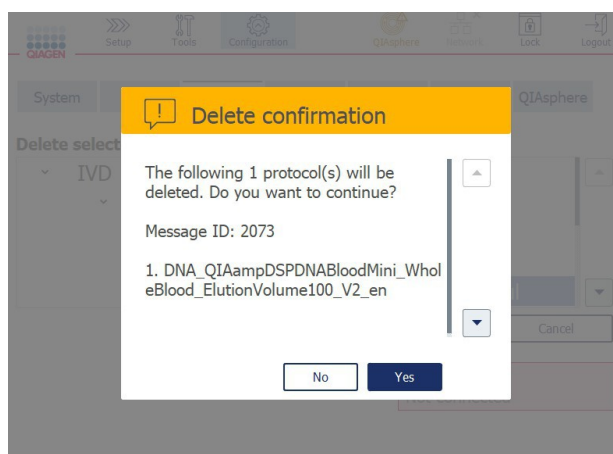
6. Välj ett eller flera protokoll och klicka **Delete** (Radera) för att ta bort dem på en gång.

OBS: Det går inte att ta bort en överordnad mapp.



Radering av valda protokoll.

7. En meddelanderuta med en sammanfattning av borttagningen visas. Bekräfta genom att trycka på **Yes** (Ja) om du vill fortsätta.

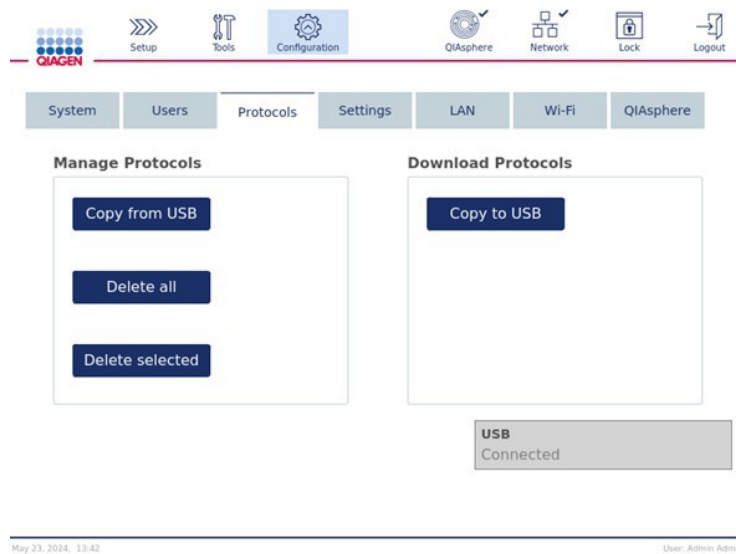


5.10.4. Spara protokoll

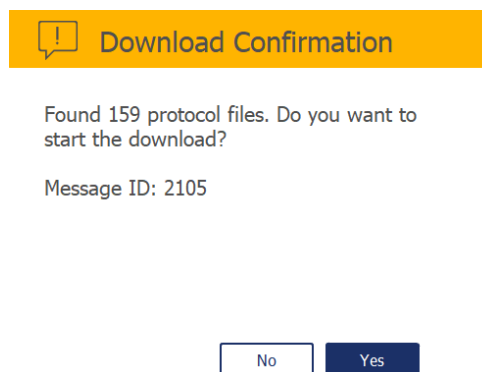
Protokoll kan laddas ned från instrumentet till ett USB-minne för att överföra dem till ett annat instrument eller spara dem i säkerhetskopieringssyfte, till exempel före en programuppdatering. Använd USB-minnet från QIAGEN.

1. Anslut USB-minnet som levererades med instrumentet till QIAcube Connect MDx i en av USB-portarna till vänster om pekskärmen.
2. Välj ikonen **Configuration** (Konfiguration) (⚙️).
3. Tryck på fliken **Protocols** (Protokoll).

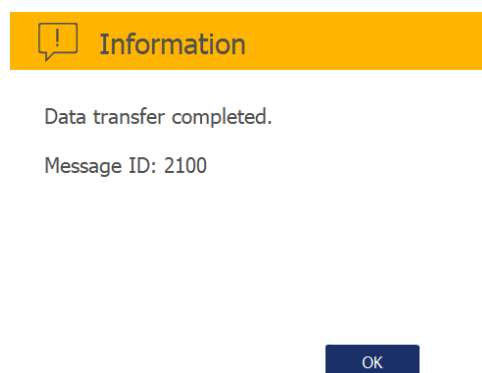
4. I avsnittet Download Protocols (Ladda ned protokoll) trycker du på **Copy to USB** (Kopiera till USB).



5. En meddelanderuta visas som indikerar hur många protokoll som har hittats på enheten.
6. Bekräfta genom att trycka på **Yes** (Ja).



7. Lyckad nedladdning bekräftas med en meddelanderuta. Vänta på denna bekräftelse eftersom processen kan ta några minuter. Bekräfta med **OK**.



5.11. Användarhantering

QIAcube Connect MDx är utrustad med funktionen User Management (Användarhantering). Med den här funktionen kan du konfigurera flera användare med två olika roller: administratör och operatör. För varje operatör kan du ställa in vilket programläge som ska användas: IVD eller Research (Forskning). En operatör kan få tillgång till båda programlägena eller begränsad tillgång till endast ett programläge. När du använder QIAcube Connect MDx för första gången är en standardanvändare med namnet Admin redan förinstallerad och konfigurerad med båda rollerna tilldelade. Användarhanteringsfunktionen är endast tillgänglig för användare som tilldelats administratörsrollen.

5.11.1. Skapa en ny användare

1. Tryck på ikonen **Configuration** (Konfiguration) (⚙️) på menyraden.
2. Tryck på fliken **Users** (Användare).

De konfigurerade användarna visas i tabellen. Varje rad innehåller data för en användare.

User Id	First Name	Last Name	Role(s)	Edit
Admin	Admin	Admin	Administrator, Operator	
RG	Ralf	Secret	Operator	

☒ Show only activated user profiles New ...

Jun 04, 2024, 19:52 User: Admin Admin

Lista över konfigurerade användare i användarhanteringen.

OBS: Det rekommenderas att skapa minst två användare med administratörsrollen.

3. Tryck på **New** (Ny) för att lägga till en ny användare.
4. Ange respektive data för den nya användaren. Låt rutan "Activate User (Aktivera användare) vara markerad.

Fälten User ID (Användar-ID), First name (Förnamn) och Last name (Efternamn) är obligatoriska. Dessa fält får innehålla upp till 30 bokstäver och siffror. Användar-ID måste vara unikt för varje användarprofil. Den måste innehålla minst en bokstav och får inte innehålla blanksteg. Användar-ID används för att logga in och skrivs ut på körningsrapporter. För- och efternamnet visas på pekskärmen för den aktuellt inloggade användaren.

Fältet Password (Lösenord) är obligatoriskt och måste innehålla 8–40 bokstäver eller numeriska tecken. Ange samma lösenord i fältet Confirm password (Bekräfta lösenordet).

Välj användarroll: **Administrator** (Administratör) och/eller **Operator** (Operatör). Operatören får endast använda instrumentet, medan administratören endast får konfigurera systemet. En användare kan ha båda rollerna tilldelade samtidigt. Detta är den rekommenderade inställningen för en administratör som också vill starta applikationskörningar. Standardanvändaren Admin har båda användarrollerna tilldelade. Välj det programläge (forskning och/eller IVD) som användaren ska ha tillgång till.

Fältet E-mail (e-postadress) är valfritt. Systemet bekräftar inte om den angivna e-postadressen är giltig.

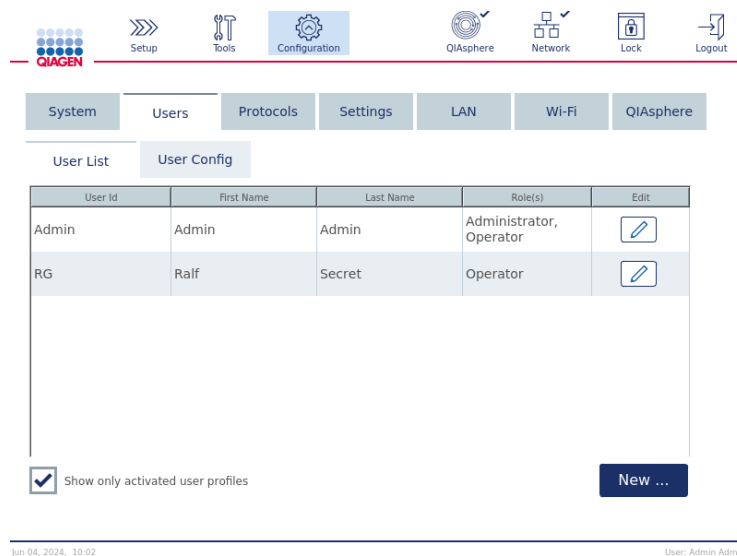
Viktigt: En nyskapad användare med administratörsrättigheter kan bara konfigurera systemet och kan inte starta en körning. Om detta krävs måste båda rollerna väljas.

5. Tryck på **OK** för att spara den nya användaren.

5.11.2. Ändra data för en befintlig användare

1. Som admin-användare trycker du på ikonen **Configuration** (Konfiguration)  på menyraden.
2. Tryck på fliken **Users** (Användare).

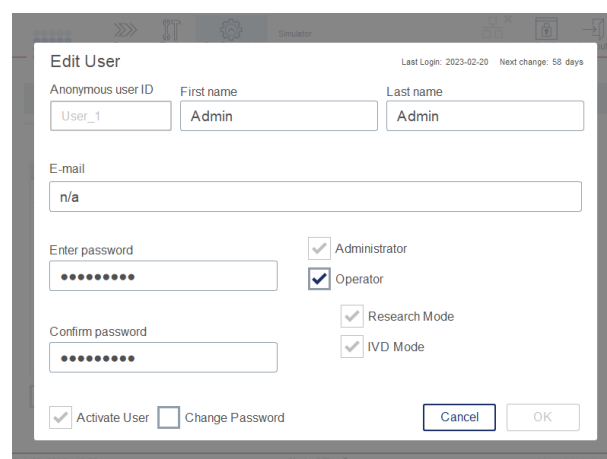
De konfigurerade användarna visas i tabellen. Varje rad innehåller data för en användare.



User Id	First Name	Last Name	Role(s)	Edit
Admin	Admin	Admin	Administrator, Operator	
RG	Ralf	Secret	Operator	

Lista över konfigurerade användare i användarhanteringen.

3. I användarprofilraden trycker du på ikonen **Edit** (Redigera) .
4. En skärmbild med användarens aktuella information visas. Redigera informationen efter behov.



Skärmbilden Edit User (Redigera användare).

5. Användare med administratörsroll får ändra eller återställa lösenorden för alla andra användare inklusive andra administratörer. Vi rekommenderar att du skapar minst en ytterligare administratör som säkerhetskopiering för den förinstallerade administratörsanvändaren Admin. Lösenord visas aldrig i den här processen, så administratören kan inte visa lösenord.

Om du trycker på lösenordsfältet rensas det befintliga lösenordet och ett nytt lösenord måste anges och bekräftas.

6. Bekräfta ändringarna genom att trycka på **OK**. Tryck på **Cancel** (Avbryt) för att stänga dialogrutan och radera ändringarna.
7. Administratören kan även ändra användarkonfigurationen på fliken Users (Användare). Administratören kan ställa in antalet inloggningsförsök, antalet dagar mellan lösenordsändring (OBS: Om 0 anges innebär det att lösenordet ska ändras varje dag), och antalet minuter före automatisk utloggning.

OBS: Inmatningsintervallet för att definiera antalet inloggningsförsök är 2 till 10.

OBS: Om antalet minuter före automatisk utloggning ställs in på 0 inaktiveras automatisk utloggning.

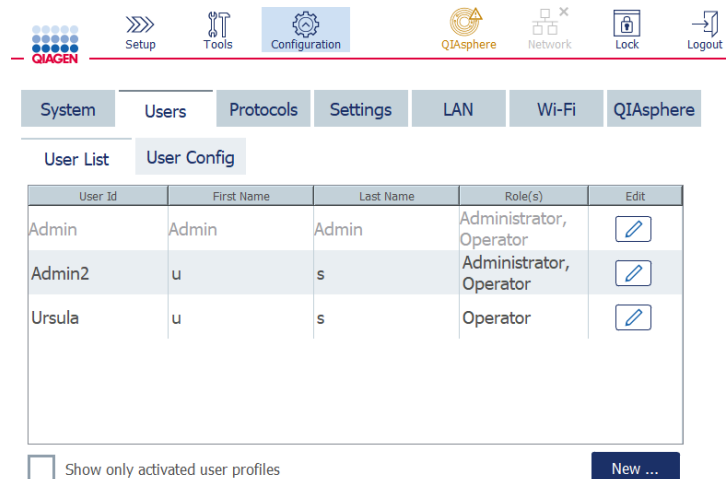
The screenshot shows the QIAGEN configuration interface. At the top, there is a navigation bar with icons for Setup, Tools, Configuration, QIAsphere, Network, Lock, and Logout. Below this is a tabbed interface with tabs for System, Users, Protocols, Settings, LAN, Wi-Fi, and QIAsphere. The 'Users' tab is selected, and within it, the 'User Config' sub-tab is active. The main content area is titled 'Settings for all users' and contains three input fields with labels and descriptions:

Input Field	Label	Description
10	[-]	Number of login attempts before user is locked
360	Days	Number of days between password changes
0	Minutes	Number of minutes before user logout (0 = no forced logout)

At the bottom of the interface, there is a status bar showing the date and time (Jun 28, 2023, 09:36), the mode (Mode: Research), and the user (User: Admin Admin).

5.11.3. Avaktivera och återaktivera en användare tillfälligt

1. För att tillfälligt avaktivera en användare trycker du på ikonen **Edit** (Redigera) (📎) i användarprofilraden. Avmarkera rutan Activate User (Aktivera användare). Det går inte att avaktivera den för närvarande inloggade administratören.
2. För att återaktivera en användarprofil kan inaktiverade användare visas i användarlistan genom att avmarkera rutan "Show only activated user profiles" (Visa endast aktiverade användarprofiler).



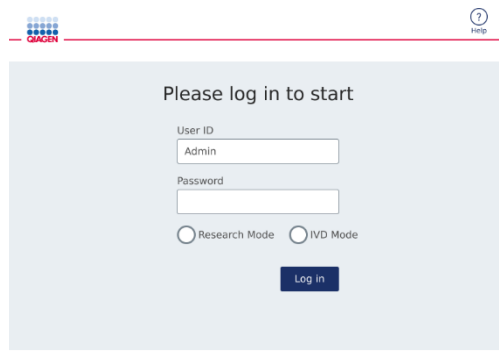
3. Tryck på ikonen **Edit** (Redigera) (📎) i användarprofilraden. Ändra vid behov användarens lösenord. Markera rutan Activate User (Aktivera användare).

OBS: Om en användare försöker logga in med fel lösenord inaktiveras användarprofilen automatiskt efter det angivna antalet misslyckade inloggningsförsök.

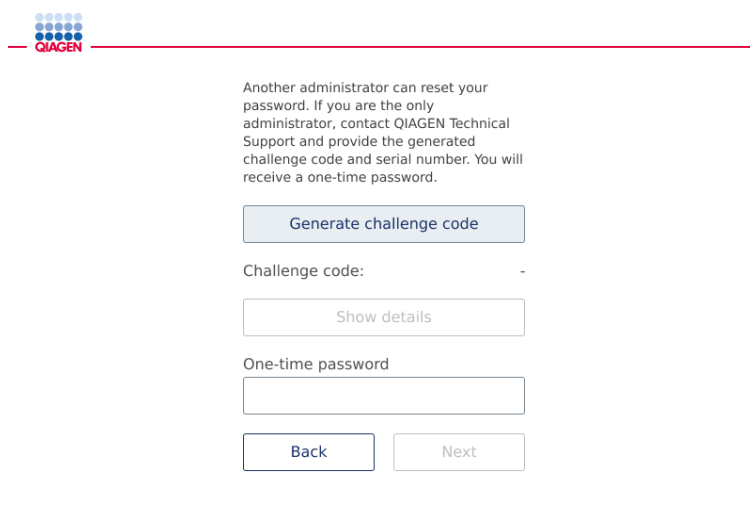
5.11.4. Ställa in ett användarlösenord på nytt

Om en användare försöker logga in med fel lösenord fler gånger än det inställda antalet misslyckade inloggningsförsök inaktiveras användaren. I det här fallet kan användaren återaktiveras av en annan administratör enligt avsnitt 5.11.3.

Om ingen alternativ användare med administratörsroll är tillgänglig ska du öppna Help Center (knappen **Help** (Hjälp) längst upp på höger sida) och följa instruktionerna på skärmen. Help Center fungerar bara om användarnamnet på en administratör (standard: Admin) är känt.



Inloggningsskärm bilden med Help (Hjälp)-knappen



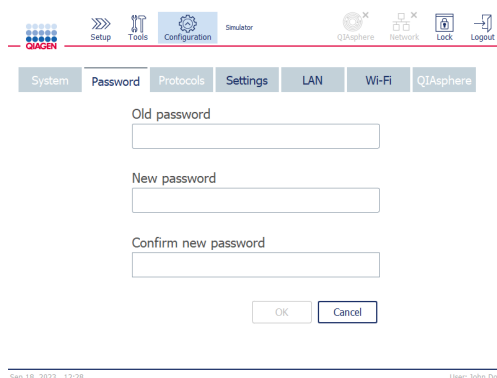
Notera ditt instruments serienummer och utmaningskoden som genereras i Help Center och kontakta QIAGEN teknisk service. Se till att du har en tillgänglig e-postadress som redan är känd för QIAGEN teknisk service. Du kommer att få ett engångslösenord.

5.11.5. Byta lösenord

Användare med administratörsroll får ändra lösenordet för alla användare genom att redigera användarprofilen. Mer information finns i avsnitt 5.11.2, Ändra data för en befintlig användare. Lösenord visas aldrig i den här processen, så administratören kan inte visa lösenord.

Användare med operatörsrollen kan ändra sitt eget lösenord enligt följande instruktioner:

1. Tryck på ikonen **Configuration** (Konfiguration) (⚙️) på menyraden.
2. För användare med rollen Operator (Operatör) är fliken **Password** (Lösenord) automatiskt aktiv.



Skärmbilden Change Password (Ändra lösenord).

3. Ange det gamla lösenordet i fältet Old password (Gammalt lösenord). Tryck på fältet för att öppna skärmtangentbordet.
4. Ange ett nytt lösenord i fältet New password (Nytt lösenord) och ange det nya lösenordet igen i fältet Confirm new password (Bekräfta nytt lösenord).

OBS: Det nya lösenordet måste skilja sig från de föregående tre lösenorden.

Tryck på **OK** för att spara det nya lösenordet. Tryck på **Cancel** (Avbryt) för att ta bort eventuella ändringar och för att behålla det gamla lösenordet.

För att återgå till skärmbilden Setup (Inställningar) trycker du på ikonen **Setup** (inställningar) (⏏️).

6. Rengöring och underhåll

VARNING/IAKTTAG Risk för personskada och materialskada

FÖRSIKTIGHET

Utför endast underhåll som specifikt beskrivs i denna bruksanvisning.



Följande underhållsprocedurer måste utföras för att säkerställa att QIAcube Connect MDx fungerar tillförlitligt:

- Regelbundet underhåll: efter varje protokollkörning
- Dagligt underhåll: efter dagens sista protokollkörning och efter att man har växlar från programläget Research (Forskning) till IVD.
- Månadsunderhåll: varje månad
- Periodiskt underhåll: vid behov, minst var 6:e månad
- Årligt (preventivt) underhåll utfört av QIAGEN-auktoriserade servicespecialister (för mer information, kontakta QIAGEN teknisk service)

Alternativt kan dessa procedurer utföras för att kontrollera och säkerställa att QIAcube Connect MDx fungerar tillförlitligt:

- UV-körning: minskar föroreningar (t.ex. nukleinsyror och *E. coli*)
- Täthetstest: säkerställer spetadaptersns täthet (t.ex. efter byte av O-ring)

Programmet ger steg-för-steg-vägledning under **Tools/Maintenance** (Verktyg/underhåll) för de underhållsprocedurer som anges ovan, med undantag för regelbundet underhåll.

Följ dessa procedurer för att säkerställa att QIAcube Connect MDx är fri från damm och vätskespill.

Välj rengöringsmedel enligt syftet med rengöringsproceduren, det provmaterial som används och nedströms analys.

VARNING

Brandfara eller explosionsrisk



När du använder etanol- eller etanolbaserade vätskor på QIAcube Connect MDx ska du hantera sådana vätskor försiktigt och i enlighet med gällande säkerhetsföreskrifter. Om vätska har spillts ut, torka av den och låt QIAcube Connect MDx-huven stå öppen så att brandfarliga ångor kan skingras.

Innan du använder någon annan rengörings- eller dekontamineringsmetod än de som rekommenderas av tillverkaren ska du kontrollera med tillverkaren att den föreslagna metoden inte skadar utrustningen.

6.1. Rengöringsmedel

Följande desinfektionsmedel och rengöringsmedel rekommenderas för rengöring av QIAcube Connect MDx.

OBS: Om du vill använda andra desinfektionsmedel än vad som rekommenderas måste du säkerställa att deras sammansättningar liknar dem som beskrivs nedan.

Allmän rengöring av QIAcube Connect MDx:

- Milda rengöringsmedel (t.ex. Mikrocid® AF sensitive)
- 70 % etanol (endast för rengöring av arbetsbordet, inte för rengöring av QIAcube Connect MDx-huven)

6.2. Dekontaminera ytor på QIAcube Connect MDx

Etanolbaserade desinfektionsmedel kan användas för desinfektion av ytor, t.ex. arbetsbord eller inuti centrifugen: till exempel 25 g etanol och 35 g 1-propanol per 100 g vätska eller Mikrocid-vätska (Schülke & Mayr GmbH, till exempel kat. nr 109203 eller 109160).

Desinfektionsmedel baserade på glyoxal och kvartärt ammoniumsalt kan användas för att sänka ned arbetsbordets föremål, centrifugrotorn och avfallslådan: t.ex. 10 g glyoxal, 12 g lauryldimetylbensylammoniumklorid, 12 g myristyldimetylbensylammoniumklorid och 5–15 % icke-joniskt rengöringsmedel per 100 g vätska, Lysetol® AF (Gigasept® Instru AF i Europa, kat.nr 107410) eller DECON-QUAT® 100 (Veltek Associates, Inc. kat.nr DQ100-06-167-01, i USA).

Allmänna anvisningar

- Använd inte sprayflaskor för att spraya rengörings- eller desinficeringsmedel på ytor på QIAcube Connect MDx-arbetsstationen. Sprayflaskor bör endast användas för föremål som avlägsnats från arbetsstationen.
- Om lösningsmedel, eller salta, sura eller basiska lösningar spills ut på QIAcube Connect MDx eller om QIAGEN-buffertar stänker på huven ska du omedelbart torka bort den spillda vätskan.
- Följ tillverkarens säkerhetsanvisningar för hantering av rengöringsmedel.
- Följ tillverkarens anvisningar för blötläggningstid och koncentration av rengöringsmedel. Nedsänkning längre än den rekommenderade blötläggningstiden kan skada instrumentet.
- Använd inte alkohol eller alkoholbaserade desinficeringsmedel för att rengöra QIAcube Connect MDx-huven. Om QIAcube Connect MDx-huven utsätts för alkohol eller alkoholbaserade desinficeringsmedel kan sprickor uppstå på ytan. Rengör endast QIAcube Connect MDx-huven med destillerat vatten eller ett mildt rengöringsmedel.
- Sänk inte ner buffertflaskor i 70 %-alkohol. Den blå ringen är inte etanolskyddad.
- Se till att ingen vätska rinner nerför pekskärmen. Vätska kan dras genom dammskyddet av kapillärkraften och leda till funktionsfel i displayen. För att rengöra pekskärmen, fukta en mjuk luddfri trasa med vatten, etanol eller ett mildt rengöringsmedel och torka försiktigt av skärmen. Torka torrt med en pappershandduk.

Borttagning av RNase-kontaminering

RNaseZap® RNase Decontamination Solution (Ambion, Inc., kat.nr AM9780) kan användas för rengöring av ytor och nedsänkning av arbetsbordsföremål, centrifugrotor och avfallslåda. RNaseZap kan också användas för att utföra dekontaminering genom att spraya respektive arbetsbordsföremål utanför instrumentet. Använd RNase-borttagningsmedel i enlighet med tillverkarens instruktioner. Tänk på att det kanske inte är tillåtet att spraya rengöringsmedel enligt dina lokala bestämmelser. Vi rekommenderar att du använder luddfria handdukar fuktade med rengöringsmedlet.

Borttagning av kontaminering med nukleinsyror

DNA-ExitusPlus™ (AppliChem, kat.nr A7089,0100) kan användas för rengöring av ytor och nedsänkning av arbetsbordsföremål, centrifugrotor och avfallslåda. DNA-ExitusPlus kan också användas till dekontaminering genom att spraya respektive arbetsbordsföremål utanför instrumentet (använd nukleinsyredekontamineringsmedlet enligt tillverkarens anvisningar). Även om leverantören av DNA-ExitusPlus endast rekommenderar att du rengör objekt när det finns oönskade torkade rester av reagenset, rekommenderar vi att du torkar av föremål med en våt, luddfri trasa och sterilt vatten efter eget gottfinnande. Detta är särskilt viktigt för rotern och swing-out-bägarna så att bägarna inte fastnar under centrifugering och positionering.

IAKTTAG FÖRSIKTIGHET



Skada på instrumentet

Använd inte blekmedel, lösningsmedel eller reagenser som innehåller syror, baser eller polermedel för att rengöra QIAcube Connect MDx.

IAKTTAG FÖRSIKTIGHET



Skada på instrumentet

Använd inte sprayflaskor med alkohol eller desinfektionsmedel för att rengöra ytorna på QIAcube Connect MDx. Sprayflaskor bör endast användas för att rengöra föremål som avlägsnats från arbetsbordet och om det är tillåtet enligt lokala laboratorieföreskrifter.

VARNING



Brandfara

Låt inte rengöringsvätska eller saneringsmedel komma i kontakt med QIAcube Connect MDx elektriska delar.

VARNING



Risk för elektrisk stöt

Öppna inte några paneler på QIAcube Connect MDx.

Risk för personskada och materialskada

Utför endast underhåll som specifikt beskrivs i denna bruksanvisning. Övrigt underhåll eller reparationer får endast utföras av auktoriserad fältservicespecialist.

VARNING



Farliga kemikalier och smittsamma ämnen

Avfall kan innehålla giftigt och smittsamt material och måste avyttras på lämpligt sätt. Se dina lokala säkerhetsföreskrifter för lämpliga bortskaffningsprocedurer.

VARNING/IAKTTAG FÖRSIKTIGHET



Risk för personskada och materialskada

Felaktig användning av QIAcube Connect MDx kan orsaka personskador eller skada på instrumentet. QIAcube Connect MDx får endast användas av kvalificerad personal, med lämplig utbildning. Service på QIAcube Connect MDx får endast utföras av en QIAGEN-fältservicespecialist.

VARNING



Risk för explosion

När du rengör QIAcube Connect MDx med alkoholbaserade desinficeringsmedel ska du lämna QIAcube Connect MDx-huven öppen för att låta brandfarliga ångor avdunsta.

Rengör endast QIAcube Connect MDx när arbetsbordets komponenter har svalnat.

WARNING**Brandfara eller explosionsrisk**

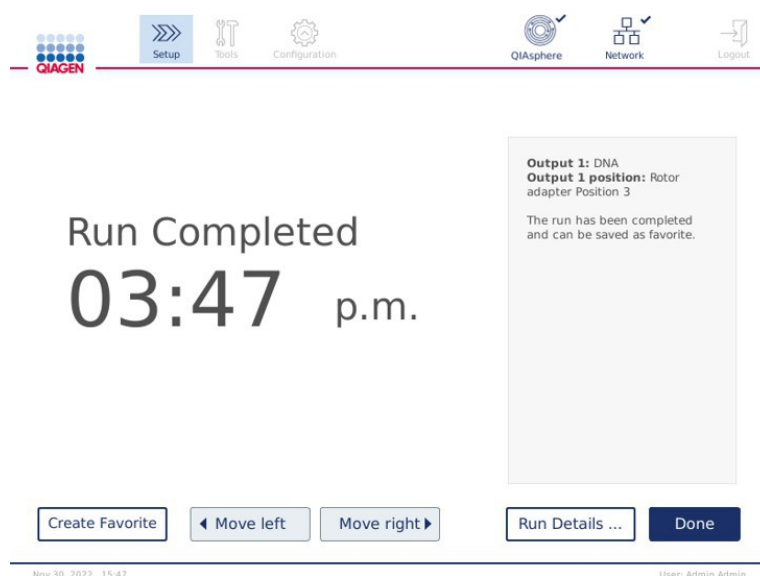
När du använder etanol- eller etanolbaserade vätskor på QIAcube Connect MDx ska du hantera sådana vätskor försiktigt och i enlighet med gällande säkerhetsföreskrifter. Om vätska har spillts ut, torka av den och låt QIAcube Connect MDx-huven stå öppen så att brandfarliga ångor kan skingras.

WARNING**Giftiga gaser**

Använd inte blekmedel för att rengöra eller desinficera QIAcube Connect MDx eller laboratorieutrustning eftersom blekmedel i kontakt med salter från buffertarna kan generera giftiga gaser.

6.3. Regelbundet underhåll

När du har kört ett protokoll ska du utföra proceduren för regelbundet underhåll enligt beskrivningen nedan.



Skärmbilden Run completed (Körning slutförd).

1. Öppna avfallslådan och töm spetsar och kolonner (vid behov) i en lämplig laboratorieavfallsbehållare.
2. Ta bort använd engångslaboratorieutrustning och oönskade prover och reagenser från arbetsbordet. Kassera dem i enlighet med lokala säkerhetsprocedurer.

OBS: Om robotarmen hindrar dig från att nå en viss position ska du inte flytta robotarmen manuellt. Gör i stället så här:

Tryck på **Move left** (Flytta åt vänster) eller **Move right** (Flytta åt höger) i skärmbilden Run Completed (Körning slutförd) efter behov. Robotarmen börjar röra sig. Huven kan förbli öppen under denna rörelse.

Viktigt: Stå alltid på avstånd från instrumentet medan robotarmen rör sig. Vänta tills robotarmen har slutat röra sig.

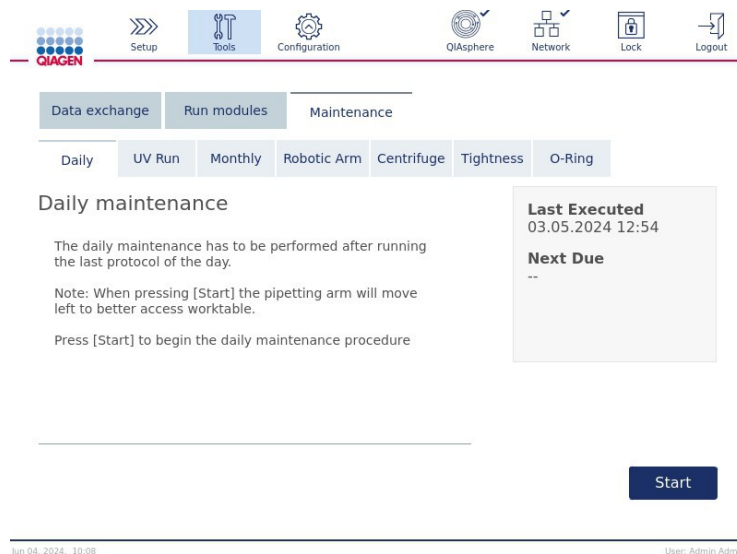
3. Sätt tillbaka locken på reagensflaskorna och förslut noga. Förvara flaskorna enligt anvisningarna i motsvarande satshandbok.

Du kan nu köra ett annat protokoll eller stänga av QIAcube Connect MDx.

6.4. Dagligt underhåll

Utför den dagliga underhållsproceduren när det sista protokollet för dagen har körts och när du har växlat från programläge Research (Forskning) till IVD-läge. Programvaran leder dig genom varje steg som ska utföras:

1. Tryck på ikonen **Tools** (Verktyg) () på menyraden för att starta det dagliga underhållet.
2. Tryck därefter på fliken **Maintenance** (Underhåll) och välj underfliken **Daily** (Varje dag). Skärmbilden visar "Last Executed" (Senaste) och datumet för "Next Due" (Nästa) dagliga underhåll. När dagligt underhåll har utförts förblir "Next Due" (Nästa) tomt tills nästa protokoll har utförts. Status för underhållsuppgifterna (förfaller, senast utförda) kommer även att visas i körningsrapporten.



Skärmbilden Daily maintenance (Dagligt underhåll).

3. Tryck på **Start**. Följ anvisningarna som visas på skärmen. Mer information finns i följande steg.

Robotarmen rör sig automatiskt långsamt åt vänster – även om instrumenthuven är öppen – så att man kan komma åt laddningspositionerna. Stå alltid på avstånd från instrumentet medan robotarmen rör sig. Vänta tills robotarmen har slutfört sina rörelser innan du börjar tömma.
4. Ta bort använd engångslaboratorieutrustning, adaptrar och oönskade prover och reagenser från arbetsbordet. Kassera dem i enlighet med lokala säkerhetsprocedurer vid behov.
5. Stäng buffertflaskorna ordentligt och förvara dem enligt anvisningarna i respektive satshandbok. Vi rekommenderar att buffertflaskorna endast återanvänds tills satsen har förbrukats. Så snart en ny QIAGEN-sats har öppnats ska nya buffertflaskor användas.
6. Tryck på **Done** (Klar) för att bekräfta att stegen har slutförts.
7. Töm avfallslådan och kontrollera att inlägget är rent. Rengör vid behov inlägget i avfallslådan med alkoholbaserade desinfektionsservetter eller genom att blötlägga med något av de rengöringsmedel som anges ovan och skölj sedan med destillerat vatten.

8. Torka av och rengör arbetsbordet med alkoholbaserade desinfektionsservetter. Inkubera efter behov, torka noggrant med destillerat vatten och torka torrt med luddfria pappershanddukar.

OBS: Använd inte alkohol eller alkoholbaserade desinficeringsmedel för att rengöra huven.

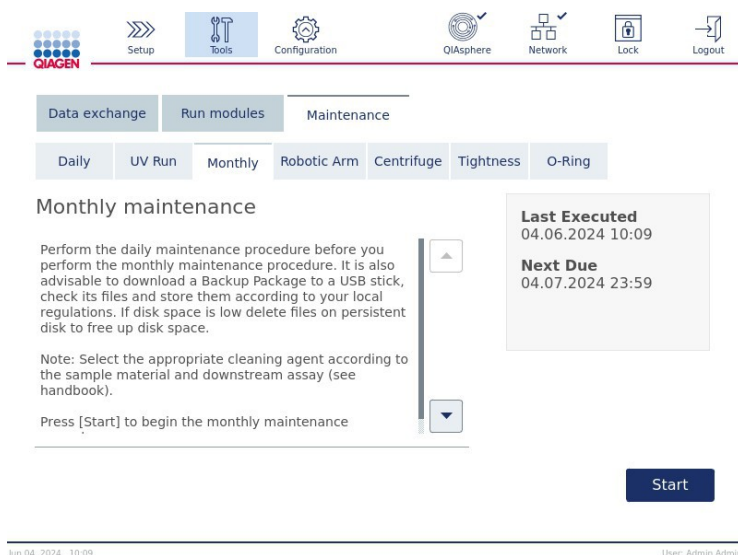
9. Tryck endast på **Done** (Klar) när ovanstående steg har slutförts. Datumet för det senaste dagliga underhållet uppdateras automatiskt.

Robotarmen återgår automatiskt till sin startposition (ovanför spetsställets position 3).

6.5. Månadsunderhåll

Utför proceduren för dagligt underhåll (se avsnitt 6.4 "Daily maintenance" (Dagligt underhåll) på föregående sida) innan du utför proceduren för månadsunderhåll. Välj lämpligt rengöringsmedel för provmaterialet och nedströms analys (se avsnitt 6.1 Rengöringsmedel).

1. Tryck på ikonen **Tools** (Verktyg) (🔧) på menyraden för att starta månadsunderhållet.
2. Tryck därefter på fliken **Maintenance** (Underhåll) och välj underfliken **Monthly** (Månatligt). Skärmbilden visar datumerna för "Last executed" (Senast utförda) och "Next Due" (Nästa).



Skärmbilden **Monthly maintenance** (Månadsunderhåll).

3. Stäng huven.
4. Tryck på **Start**. Följ anvisningarna som visas på skärmen. Mer information finns i följande steg. Robotarmen flyttas till rengöringspositionen.
5. Rengör arbetsbordet noggrant med alkoholbaserade desinfektionsservetter. Inkubera efter behov, skölj noggrant med destillerat vatten och torka torrt med pappershanddukar.

Viktigt: Använd inte alkohol eller alkoholbaserade desinfektionsmedel för att rengöra QIAcube Connect MDx-huven.

6. Rengör pekskärmen med alkoholbaserade desinfektionsservetter och torka torrt efteråt.

Viktigt: Se till att ingen vätska rinner nerför pekskärmen. Vätska kan dras genom dammskyddet av kapillärkraften och leda till funktionsfel i displayen. För att rengöra pekskärmen, fukta en mjuk luddfri trasa med 70 % etanol eller ett mildt desinfektionsmedel och torka försiktigt av skärmen. Torka av skärmen med destillerat vatten, beroende på vilket desinfektionsmedel som används. Torka torrt med en pappershandduk.

7. Rengör huvens utsida med en mjuk luddfri trasa som är fuktad med vatten eller ett mildt rengöringsmedel.
8. Rengör skakapparatadaptern (grå), skakapparatbrickan (metalladapter), buffertflaskstället (och avfallslådans inre om det inte sker i det dagliga underhållet) med alkoholbaserade desinfektionsservetter.
9. Inkubera skakapparatadaptern (grå), skakapparatbrickan (metalladapter), buffertflaskstället och avfallslådans inre (om det inte sker i det dagliga underhållet) genom nedsänkning på lämpligt vis. Skölj noggrant med destillerat vatten och torka torrt med luddfria pappershanddukar. Om skakapparatställskorkar används ska de behandlas på samma sätt.
10. Tryck endast på **Done** (Klar) när ovanstående steg har slutförts. Datumet för det senast utförda månadsunderhållet uppdateras automatiskt.

Viktigt: Inspektera avfallslådan under underhållet. Kontakta QIAGEN teknisk service om du påträffar några trasiga delar.

11. Det rekommenderas att överföra körningsrapporterna från instrumentet till USB-minnet och ta bort körningsrapporterna från instrumentet för att frigöra utrymme. Mer information finns i avsnitt 5.7 Spara körningsrapporter till USB-minnet.

6.6. Periodiskt underhåll

Det periodiska underhållet består i att rengöra robotarmens moduler och centrifugen. Det rekommenderas att man utför det vid behov, men minst var sjätte månad.

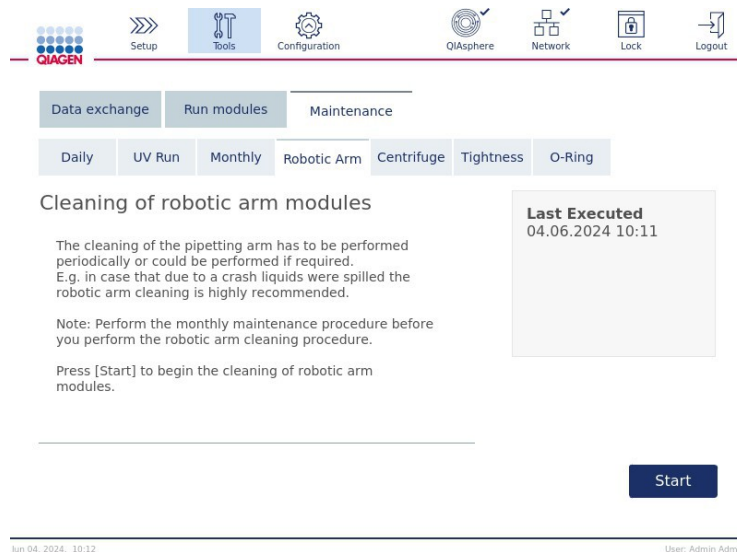
Välj lämpligt rengöringsmedel för provmaterialet och nedströms analys (se avsnitt 6.1 Rengöringsmedel).

6.6.1. Rengöring av robotarmmodulerna

Rengöring av robotarmmodulerna måste utföras med jämna mellanrum eller kan utföras vid behov. Robotarmmodulerna måste till exempel rengöras efter vätskespill på grund av en krasch.

OBS: Utför den månatliga underhållsproceduren innan du utför rengöringsproceduren för robotarmen.

1. Tryck på ikonen **Tools** (Verktyg) (🔧) på menyraden för att påbörja rengöringen av robotarmmodulerna. Tryck på fliken **Maintenance** (Underhåll) och välj underfliken **Robotic arm** (Robotarm). Skärmbilden visar robotarmmodulernas "Last executed" (Senaste) underhållsdatum.



Skärmbilden **Robotic arm maintenance** (Underhåll av robotarmen).

2. Tryck på **Start** för att påbörja rengöringen av robotarmmodulerna. Följ anvisningarna som visas på skärmen. Mer information finns i följande steg.
3. Se till att begagnad laboratorieutrustning, adapttrar och reagenser tas bort från arbetsbordet. Stäng huven.
4. Tryck på **Next** (Nästa) för att flytta till rengöringsläget.
5. Ta bort avfallslådan och öppna huven.
6. Fukta en mjuk luddfri trasa med vatten och rengör försiktigt den optiska sensorn, spetsadaptren, gripenheten, rotoradaptrens stabiliseringsstav och kolonnlockhållaren. Torka dessa föremål torra enligt anvisningarna på instrumentets pekskärm.
7. Stäng huven och tryck på **Done** (Klar) för att slutföra rengöringen av robotarmen. Datumet för den senast utförda rengöringen av robotarmen uppdateras automatiskt.

6.6.2. Rengöring av centrifugen

Rengöring av centrifugen måste utföras med jämna mellanrum (minst var sjätte månad) eller kan utföras vid behov. Centrifugen måste till exempel rengöras vid plastkrasch eller vätskespill på grund av en krasch.

VARNING

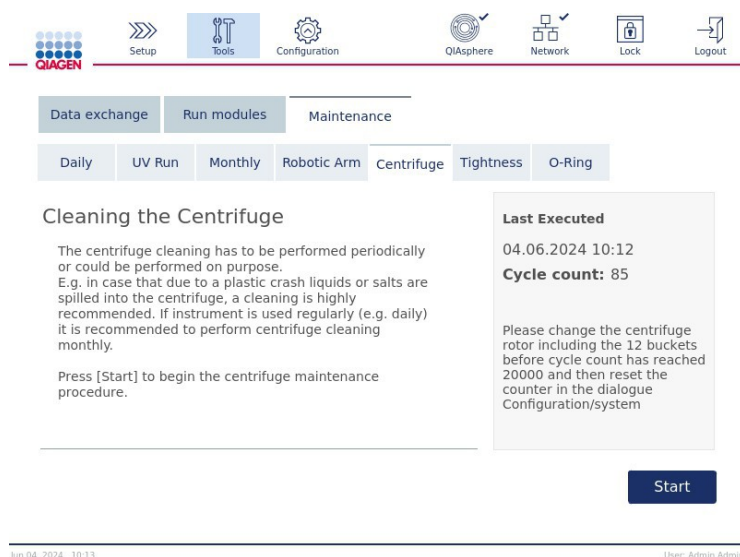
Risk för personskada och materialskada



Ladda rören korrekt för att undvika plastkollisioner. Efter en plastkollision kan vassa plastpartiklar förekomma inuti centrifugen. Var försiktig när du hanterar föremål inuti centrifugen.

OBS: Utför den månatliga underhållsproceduren innan du utför rengöringsproceduren för centrifugen.

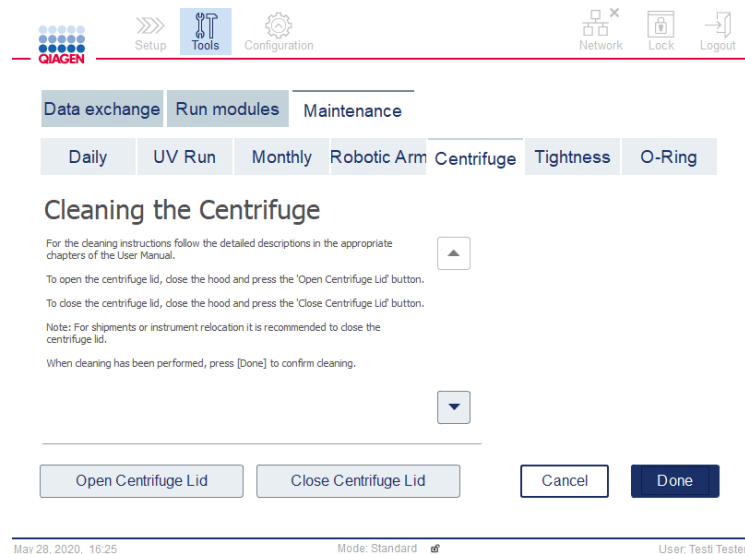
1. För att börja rengöra centrifugen trycker du på ikonen **Tools** (Verktyg) () och på underfliken **Centrifuge** (Centrifug) under fliken **Maintenance** (Underhåll). Skärmbilden visar datumet för Last Executed (Senaste) underhållet av centrifugen och cykelantal.



Skärmbilden **Centrifuge maintenance (Underhåll av centrifug)**.

2. Tryck på **Start** för att starta centrifugrengöringen. Följ anvisningarna som visas på skärmen. Mer information finns i följande steg.

3. Centrifuglocket måste vara öppet för att man ska kunna komma åt centrifugens insida. Locket ska endast öppnas efter att centrifugen har stannat helt. Om locket inte öppnas automatiskt stänger du huven och trycker på knappen **Open Centrifuge Lid** (Öppna centrifuglocket).



4. Stäng av instrumentet och utför rengöring enligt anvisningarna i följande avsnitt (nedan):
- Rengöra rotorn och bägarna
 - Rengöra centrifugkammaren
 - Underhåll av rotormuttern
 - Installation av centrifugrotorn och bägarna
5. När rengöringen har slutförts slår du på instrumentet och loggar in. Tryck på ikonen **Tools** (Verktyg) och sedan på fliken **Maintenance** (Underhåll). Välj underfliken **Centrifuge** (Centrifug).
6. Tryck på **Start** igen och tryck sedan på **Done** (Klar) för att bekräfta rengöringen. Datumet för den senaste rengöringen av centrifugen uppdateras automatiskt.

Rengöra rotorn och bägarna

1. Kontrollera att QIAcube Connect MDx är avstängd.
2. Ta bort alla engångsrotoradapttrar, inklusive rör och kolonner, från bägarna.
3. Avlägsna bägarna från rotorn. Lossa rotormuttern ovanpå rotorn med hjälp av rotornyckeln och lyft försiktigt av rotorn från rotoraxeln.



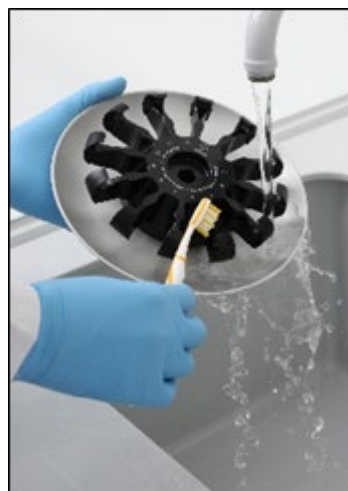
Rotornyckel.

4. Sänk ner rotorn, bägarna och rotormuttern i rengöringsmedel. Inkubera på lämpligt sätt.

5. Skölj noggrant med destillerat vatten. Använd en borste (t.ex. en tandborste eller en rörborste) för att rengöra alla delar som är svåra att komma åt, t.ex. bägarfästet och rotorhuvudet. Torka ytor torra med en mjuk luddfri trasa. Torka om möjligt bägarna och rotorn med tryckluft.



Borsta en bägare.



Borsta rotorn.

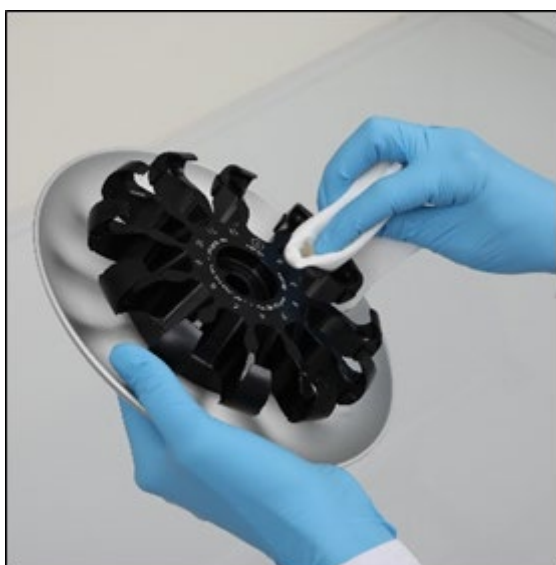
Viktigt: Se till att pappershanddukarna och borsten är luddfria.

Viktigt: Se till att allt kvarvarande salt avlägsnas.

Viktigt: Se till att alla spår av rengöringsmedel avlägsnas från centrifugbägarna. Kvarvarande medel kan få bägarna att fastna.

6. Kontrollera noga att rotorn inte är skadad. Använd inte rotorn om den är skadad eller visar tecken på slitage eller rost. Kontakta QIAGEN teknisk service.
7. Applicera några droppar mineralolja (Anti-Corrosion Oil (rotor), kat. nr 9018543) på en mjuk, luddfri trasa och torka av bägarfästet och rotorhaken. En tunn, osynlig oljehinna bör täcka bägarfästet och rotorhaken men det bör inte synas några droppar eller utstryk.

Viktigt: Se till att rotorn och alla bägare är helt torra innan du stryker olja på rotorbägarna.



Rotorhuvud.



Bägarfästen.

Rengöra centrifugkammaren

OBS: Kontrollera att instrumentet är avstängt under rengöringen.

1. Fukta en mjuk luddfri trasa med rengöringsmedel och rengör insidan av centrifugen och centrifugpackningen. Inkubera på lämpligt sätt.
2. Rengör insidan av centrifugen och packningen med destillerat vatten och torka torrt med luddfria pappershanddukar. Om möjligt, använd en dammsugare.

Viktigt: Se till att packningarna förblir på rätt plats.

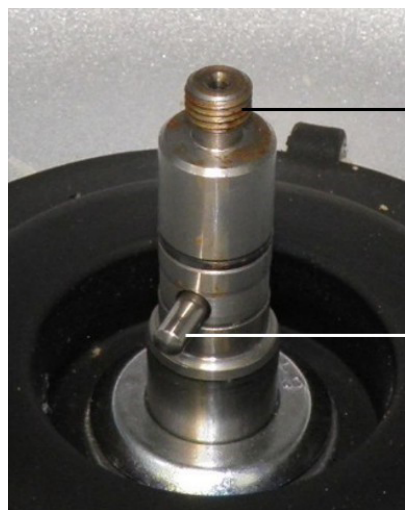
3. Rengör centrifuglocket med en mjuk luddfri trasa som fuktats med rengöringsmedel. Inkubera efter behov, rengör med vatten och torka torrt med luddfria pappershanddukar.
4. Kontrollera om centrifugpackningen är skadad. Om packningen är skadad eller visar tecken på slitage, kontakta QIAGEN teknisk service.

Underhåll av rotormuttern

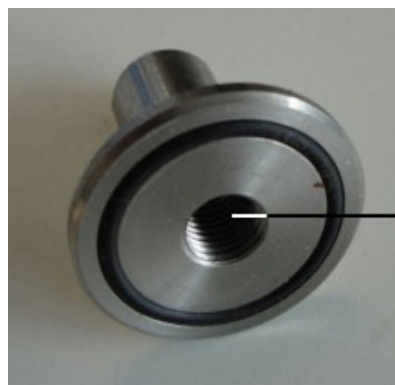
OBS: Kontrollera att instrumentet är avstängt under rengöringen.

OBS: Utför alltid rengöringsproceduren efter nedmontering av rotorn och minst två gånger om året.

Efter rengöring av rotorgängan kan du applicera några droppar mineralolja (Anti-Corrosion Oil (rotor), kat.nr 9018543) på en luddfri trasa och torka av gängan. En tunn, osynlig oljehinna bör täcka rotorgängan men det bör inte synas några droppar eller utstryk.



Rotorgänga.



Inre gänga i rotormuttern.

Efter rengöring av rotormutterns inre gänga ska du torka av gängan med Anti-Corrosion Oil enligt beskrivningen ovan.

OBS: Kontakta QIAGEN teknisk service om stiftet på rotorgängan har trillat ut. Sätt inte i stiftet igen! Kör inte centrifugen!

Installation av centrifugrotor och bågarna

OBS: Kontrollera att instrumentet är avstängt under rengöringen.

1. Montera rotorn.
2. Rotorn kan endast monteras i en riktning. Stiftet på rotoraxeln passar i en skåra på rotorns undersida direkt under rotorns position 1. Rikta in rotorns Position 1 mot stiftet på rotoraxeln och sänk försiktigt ned rotorn på axeln.
3. Installera rotormuttern ovanpå rotorn och dra åt den ordentligt med rotornyckeln som medföljer QIAcube Connect MDx. Kontrollera att rotorn sitter fast ordentligt.



Rotornyckel.



Rotormutter.

Om rotormuttern inte dras åt ordentligt kan den lossna när centrifugen används och skada instrumentet allvarligt. Sådana skador omfattas inte av garantin.

WARNING



Risk för personskada och materialskada

Dra åt muttrarna ordentligt med rotornyckeln som medföljer QIAcube Connect MDx för att förhindra att rotormuttrarna lossnar när centrifugen används.

4. Sätt in rotorbågarna. Den sida av rotorbågaren som måste vara vänd mot rotoraxeln markeras med en grå linje. Håll bågaren vinklad mot den grå linjen vänd mot rotorns mittpunkt och häng bågaren på rotorn. Kontrollera att alla bågare är ordentligt upphängda och kan svänga fritt.

Viktigt: Alla centrifugbågare måste monteras innan en centrifugeringskörning startas.

Innan du startar nästa protokollkörning ska du följa anvisningarna i avsnitt 6.6.3 Använda centrifugen efter rengöring.

6.6.3. Använda centrifugen efter rengöring

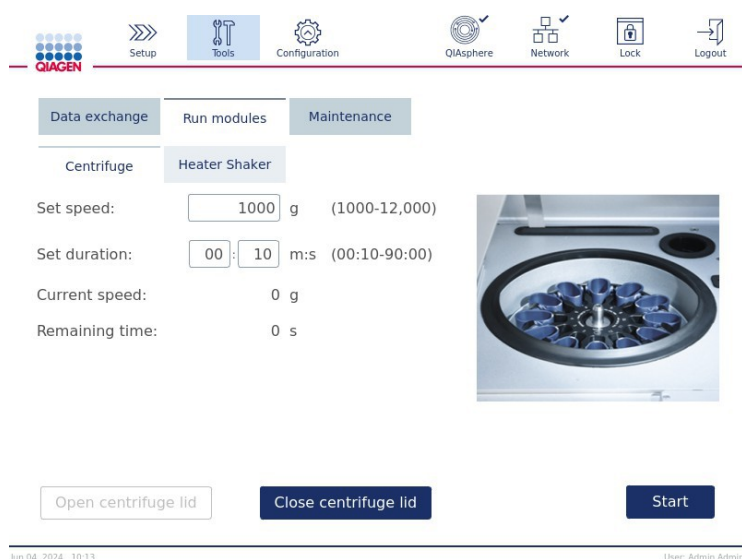
Centrifugen måste köras fristående innan ytterligare körningar startas för att kontrollera om rester av plastdelar fortfarande finns kvar i centrifugen.

OBS: Rotoradaptar och andra förbrukningsartiklar behövs inte.

Viktigt: Säkerställ att rotorn och alla centrifugbågare har monterats korrekt innan du startar en centrifugkörning.

1. Slå på instrumentet och logga in.

2. För att starta en centrifugkörning trycker du på ikonen **Tools** (Verktyg) (🔧) på menyraden och sedan på fliken **Run Modules** (Körningsmoduler). Fliken **Centrifuge** (Centrifug) är öppen som standard.



3. I fälten Set Speed (Ange hastighet) och Set duration (Ange varaktighet) anger du hastigheten till 10 000 x g och varaktigheten till 1 min (1:0 m:s).
4. Tryck på **Start** för att påbörja centrifugkörningen.
5. Lyssna noga på ljudet under centrifugeringen. Se nedan för mer information om ljudet.

Ovanliga ljud under centrifugeringen

Om något skrapande, skramlande eller krossande ljud hörs under centrifugeringen kan det fortfarande finnas lösa plastpartiklar inuti centrifugen. Upprepa rengöringsproceduren enligt beskrivningen i avsnitt 6.6.2 Rengöring av centrifugen.

OBS: Det kan vara nödvändigt att upprepa proceduren flera gånger för att avlägsna alla plastpartiklar.

Inga ovanliga ljud under centrifugeringarna

Om inget ovanligt ljud från lösa plastpartiklar kan höras under centrifugeringen kan nästa protokollkörning startas.

OBS: Knapparna **Open centrifuge lid** (Öppna centrifuglocket) och **Close centrifuge lid** (Stäng centrifuglocket) behövs inte för att starta en centrifugkörning, eftersom locket stängs automatiskt. De behövs istället om du behöver förbereda QIAcube Connect MDx för leverans eller under en felsökning.

6.7. Valfritt underhåll

6.7.1. UV-körning

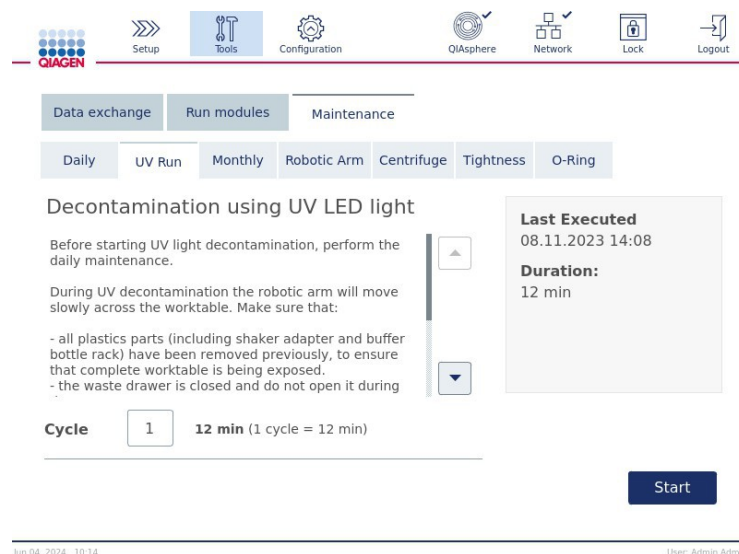
Det rekommenderas att UV-körningen utförs dagligen till stöd för dekontaminering av enheten. Det hjälper till att minska förekomsten av möjliga kontaminanter (t.ex. nukleinsyror och *E. coli*) på QIAcube Connect MDx-arbetsbordet. Effekten av inaktivering beror t.ex. på skiktjocklek och provtyp. QIAGEN kan inte garantera fullständig utrotning av specifika kontaminanter.

Under UV-dekontaminering rör sig robotarmen långsamt över arbetsbordet. Standardcykelnumret är 1 (cirka 12 minuter) för underhåll. Om du visuellt ser stänk på arbetsbordet efter en körning, rengör först enligt instruktionerna ovan (se avsnitt 6.4), öka sedan cykelantalet baserat på använt provmaterial eller kontaminanter (t.ex. nukleinsyror eller *E. coli*).

OBS: Innan UV-strålningsproceduren startas, se till att dagligt underhåll utförs (se avsnitt 6.4), vilket omfattar att ta bort alla prover, eluat, reagenser och engångslaboratorieutrustning från arbetsbordet och torka av arbetsbordet.

Under varje cykel kan en genomsnittlig sammanlagd dosering på 28 till 46 mW*s/cm² uppnås med UV-lysdiodljuset.

1. Tryck på ikonen **Tools** (Verktyg) på menyraden för att starta UV-strålningen. Tryck på fliken **Maintenance** (Underhåll) och välj underfliken **UV Run** (UV-körning). Skärmen visar datumet för den Last Executed (Senaste) UV-körningen och varaktigheten.



Skärmbilden UV run (UV-körning).

2. I fältet Cycle (Cykel) ändrar du antalet cykler baserat på använt provmaterial eller kontaminanter (t.ex. nukleinsyror eller *E. coli*). Standardcykelnumret är 1 (ca 12 minuter).
3. Kontrollera att all engångslaboratorieutrustning har tagits bort från arbetsbordet.

Viktigt: Se till att avfallslådan är stängd. Öppna den inte under UV-körningen. Säkerställ att rotern och rotorbägarna har installerats i centrifugen.

4. Stäng huven och tryck på **Start** för att starta UV-körningen.
5. Tryck på **Done** (Klar) när UV-körningen är klar. Datumet för den senast utförda UV-körningen uppdateras automatiskt.

WARNING**Risk för personskada**

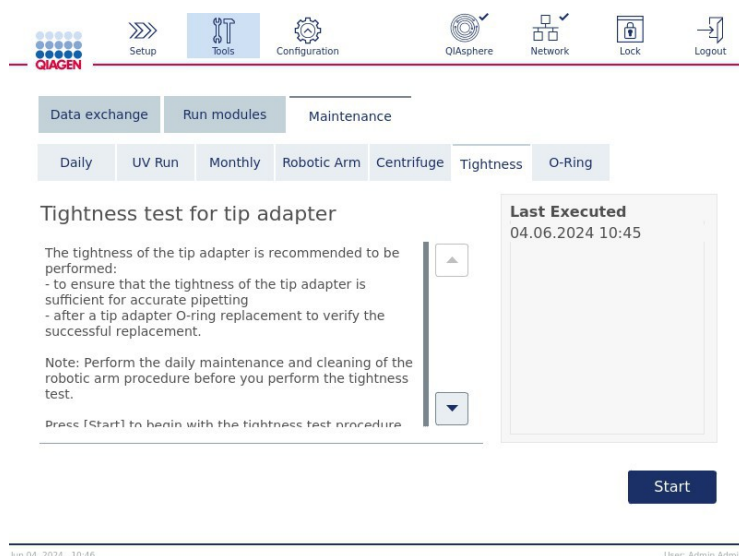
Utsätt inte huden för UV-C-ljus från UV-lysdioden.

6.7.2. Täthetstest

För att säkerställa att spetsadaptorns täthet är tillräcklig för korrekt pipettering kan spetsadaptorns täthetstest utföras. Detta test måste utföras efter byte av O-ringen för spetsadaptorn för att kontrollera att bytet utförts korrekt.

OBS: Utför dagligt underhåll och rengöring av robotarmen innan du utför täthetstestet. See avsnitten 6.4 Dagligt underhåll och 6.6.1 Rengöring av robotarmmodulerna.

1. Tryck på ikonen **Tools** (Verktyg) på menyraden för att starta täthetstestet. Tryck på fliken **Maintenance** (Underhåll) och välj underfliken **Tightness** (Täthet). Skärmbilden visar datumet för det Last Executed (Senaste) täthetstestet.



Skärmbilden Tightness test (Täthetstest).

2. Tryck på **Start** för att starta proceduren för täthetstestet. Följ anvisningarna som visas på skärmen. Mer information finns i följande steg.
3. Öppna huven och ladda ett 1 000 µL-spetsställ med minst en 1 000 µL-spets på spetsställposition 1.
4. Ställ ett tomt 2 mL-mikrocentrifugrör med säkerhetslås (kat.nr 990381) på position 1 i skakapparaten (skakapparat typ 2).
5. Placera en buffertflaska fylld med ≥ 10 mL 96–100 %-etanol på position 1.
6. Stäng huven och tryck på Next (Nästa) för att starta täthetstestet.
7. Efter laddningskontrollen kommer robotarmen plocka upp en spets, aspirera etanol och flytta till röret. Spetsen förblir på plats över röret i 2 minuter. Spetsen kasseras därefter i avfallsbehållaren.
8. Vänta tills testet har slutförts och tryck sedan på Next (Nästa).
9. Öppna QIAcube Connect MDx-huven och tar bort buffertflaskan och spetsarna för att lagra dem på lämpligt vis.

10. Ta bort röret och kontrollera visuellt om vätska förekommer:

Om ingen vätska syns, tryck på **Yes** (Ja) för att registrera att testet har godkänts.

Om vätska förekommer, tryck på **No** (Nej) för att registrera att testet har misslyckats.

QIAGEN

Setup Tools Configuration QIA sphere Network Lock Logout

Data exchange Run modules Maintenance

Daily UV Run Monthly Robotic Arm Centrifuge Tightness O-Ring

Tightness Test - Result

been passed.
- If liquid is present, press 'No' to record that test has been failed.

In this case repeat the test. If test fails again it is recommended to replace O-Ring first (using tab 'O-Ring') or contact QIAGEN Technical Services.

Yes No

Press [Done] to finalize tightness test procedure.

Step 3 | 3 Done

Sep 12, 2023, 09:49 Mode: Research User: Admin Admin

11. Om testet misslyckades ska du upprepa det. Om testet misslyckas igen rekommenderas det att du först byter ut O-ringen (se avsnitt 7.2.5 Byte av O-ring) eller kontaktar QIAGEN teknisk service.

12. Tryck på **Done** (Klar) för att slutföra täthetstestet. Datumet för det senast utförda täthetstestet uppdateras automatiskt.

6.8. Dekontaminering av QIAcube Connect MDx

Om QIAcube Connect MDx kontamineras med smittamt material bör det dekontamineras. Om farligt material spills på eller inuti QIAcube Connect MDx ansvarar användaren för att utföra lämplig dekontaminering.

QIAcube Connect MDx bör också dekontamineras före frakt (t.ex. tillbaka till QIAGEN). I detta fall måste ett intyg om dekontaminering fyllas i för att bekräfta att dekontamineringen har genomförts.

För att dekontaminera QIAcube Connect MDx följer du proceduren för dagligt, månatligt och periodiskt underhåll i avsnitten 6.4–6.6, och med hjälp av rekommenderade desinfektionsmedel. Utför dessutom en UV-körning med minst 5 cykler enligt beskrivningen i avsnitt 6.7.1.

6.9. QIAcube Connect MDx-reparation

Kontakta din lokala QIAGEN fältservicespecialist eller din lokala distributör för ytterligare information om flexibla servicesupportavtal från QIAGEN. Det finns också avtal om förebyggande underhåll för att säkerställa att inspektionen utförs minst en gång om året.

VARNING/IAKTTAG Risk för personskada och materialskada

FÖRSIKTIGHET



Felaktig användning av QIAcube Connect MDx kan orsaka personskador eller skada på instrumentet. QIAcube Connect MDx får endast användas av kvalificerad personal, med lämplig utbildning. Service på QIAcube Connect MDx får endast utföras av en QIAGEN-fältservicespecialist.

7. Felsökning

Detta avsnitt beskriver åtgärder att vidta om fel uppstår när du använder QIAcube Connect MDx.

Om ytterligare hjälp behövs ska du kontakta QIAGEN teknisk service via kontaktuppgifterna nedan:

Webbplats: support.qiagen.com

När du kontaktar QIAGEN teknisk service om ett fel med QIAcube Connect MDx ska du notera de steg som leder fram till felet och eventuell information som visas i dialogrutorna. Denna information hjälper QIAGEN teknisk service att lösa problemet.

Du bör ha följande information tillgänglig när du ringer QIAGEN teknisk service om fel:

- Protokollets namn och version (finns i rapportfilen)
- Programvaruversion (se avsnitt 4.5.1)
- Instrumentets serienummer finns till höger om fliken **System** på konfigurationsskärmen.
- Provinmatningsmaterial
- Detaljerad beskrivning av felsituationen, särskilt avseende arbetsbordets status efter en avbruten körning.
- Ladda ner ett supportpaket från instrumentet.

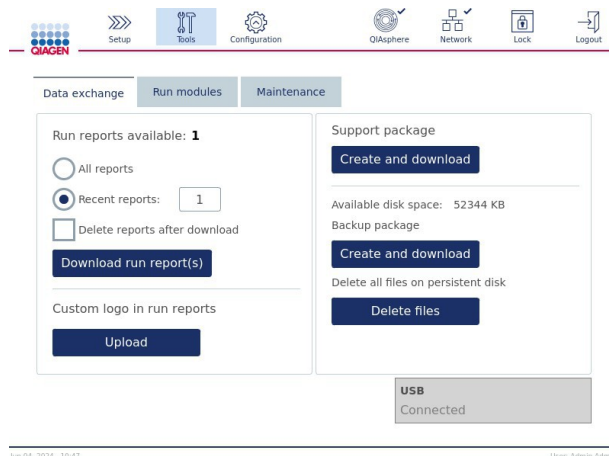
Den här informationen hjälper dig och representanten från QIAGEN teknisk service att hantera ditt problem på ett så effektivt sätt som möjligt.

OBS: Information om de senaste program- och protokollversionerna finns på www.qiagen.com. I vissa fall kan det finnas uppdateringar för att hantera specifika problem.

7.1. Skapa ett supportpaket

Supportpaketet är en zip-fil som kan skickas till QIAGEN teknisk service för diagnos och felsökning.

1. På menyraden trycker du på ikonen **Tools** (Verktyg) (🔧).
2. Tryck på fliken **Data Exchange** (Datautbyte).
3. Anslut USB-minnet till en av de två USB-portarna bredvid pekskärmen.



Skärmbilden Data exchange (Datautbyte).

4. Tryck på **Create and download** (Skapa och hämta) i avsnittet **Support Package** (Supportpaket). Supportpaketet kommer att skapas och sparas på USB-minnet. Det är en .zip med filnamnet "QIAcube-SN-YYYYMMDDhhmm.zip" (där SN är enhetens serienummer). Supportpaketet innehåller alla relevanta data från de senaste 6 veckorna inklusive protokoll, körningsrapporter, granskningsspår och loggfiler.
5. För att kunna läsa granskningsspåret måste .csv-filen importeras till ett lämpligt program (t.ex. Microsoft Excel) med UTF-8-formatering.

7.2. Drift

Kommentarer och förslag

Centrifug

Bägaren svänger inte tillbaka på plats	Rengör centrifugen och roterorna enligt beskrivningen i avsnitt 6.6.2.
Obalans har påträffats	Kontrollera att rotorn har laddats symmetriskt baserat på anvisningarna i skärmbilderna för köringskonfiguration. Ta bort rotorn och kontrollera om det finns lösa plastdelar i centrifugkammaren. Stäng AV QIAcube Connect MDx, vänta några minuter och slå PÅ den igen. Kontakta QIAGEN teknisk service om felet kvarstår.
Obalans har påträffats, starka ljud hörs under centrifugering	Kontrollera att alla lösa delar har tagits bort från arbetsbordet innan centrifugeringen så att lösa delar inte fastnar eller skadar centrifugen.
Rotorplaceringsstiftet har trillat ut	Kontakta QIAGEN teknisk service och använd inte centrifugen.

Skakapparat

Felaktig omplacering av skakapparaten	Skakapparaten ska på egen hand placera om sig mot höger sida när skakningen är slutförd. Ta bort eventuella objekt som hindrar skakapparaten från att återgå till rätt position.
---------------------------------------	--

Robotarm

Robotarmen återgår inte till den inställda positionen.	Kontrollera att instrumentet står på en stadig, plan och jämn yta enligt beskrivningen i avsnitt 4.1.1. Kontakta annars QIAGEN teknisk service.
--	--

Kommentarer och förslag

Instrumentladdning	Vid felaktig instrumentladdning ska du läsa felmeddelandet noga. Det kommer att berätta vilken del som är fel/saknas.
Pipetterare	
Pipettspetsarna plockas inte upp av den automatiska pipetteraren	Se till att spetsarna inte är skadade och är korrekt placerade på arbetsbordet.
Pipettspetsarna kasseras inte korrekt	Töm avfallslådan och kontrollera att den är hel. Kontrollera att spetsavfallsskåran inte är skadad eller blockerad. Utför regelbundet underhåll som det beskrivs i avsnitt 6.3.
Droppar syns på arbetsbordet	Pipetteraren droppar vätska. Kontrollera att reagensflaskorna innehåller rätt buffertar och är korrekt placerade i reagensflaskstället. Se till att använda rätt plastartiklar. Kontrollera volymerna i rören och rören med tillbehörbuffert(ar), i förekommande fall. Överskrid inte den rekommenderade mängden startmaterial för att undvika att blockera engångsfilterspetsarna. Använd inte manuellt fyllda spetsställ. Kontrollera pipetterarens täthet enligt beskrivningen i avsnitt 6.7.2. Om läckage påträffades, byt O-ring enligt beskrivningen i avsnitt 7.2.5. Om problemet kvarstår ska du kontakta QIAGEN teknisk service.
Mekaniskt	
Instrumentets ram är skadad (t.ex. ojämn, ostadig eller sned)	Kontrollera att instrumentet står på en stadig, plan och jämn yta enligt beskrivningen i avsnitt 4.1.1.
Fel på huvsensorn: instrumentet kommer inte att fungera	Kontrollera att huven är korrekt stängd. Instrumentet kommer inte att fungera om huven är öppen.
Trasig instrumenthuv	Se till att endast rengöringsprodukter enligt beskrivningen i avsnitt 6.6.1 används på huven.
Avfallslådan fastnar men kan fortfarande skjutas in	Töm avfallslådan. Utför dagligt underhåll enligt beskrivningen i avsnittet Dagligt underhåll.
Felaktigt inskjuten avfallslåda	Hantera avfallslådan med båda händerna när du skjuter in eller drar ut lådan.
Pipettspetsarna kasseras inte korrekt	Se till att ovasidan av spetsavfallsskåran (se avsnitt 3.3) inte är trasig.
Repor förekommer på instrumentet	Använd alltid de rengöringsprodukter som beskrivs i avsnitt Rengöring av robotarmmodulerna. Använd inte blekmedel eller etanol eftersom de kan skada instrumentets yta.
Elektronik	
Skärmen slås inte på	Vidrör inte skärmen med överdriven kraft och använd inte frätande kemikalier för att rengöra displayens yta. Kontakta QIAGEN teknisk service om du behöver reparationer.
Fel vid kopiering av filer till USB	Stäng AV QIAcube Connect MDx, vänta några minuter och slå PÅ den igen. Spara filen(erna) igen på USB-minnet. Kontrollera USB-minnet i en dator för att kontrollera att det fungerar. Om möjligt, formatera USB-minnet innan du använder det på instrumentet. Kontakta QIAGEN teknisk service om felet kvarstår.
USB-enheten hittas ej	Använd endast USB-minnet som medföljer instrumentet. Stäng AV QIAcube Connect MDx, vänta några minuter och slå PÅ den igen. Sätt i USB-minnet i USB-porten. Kontrollera USB-minnet i en dator för att kontrollera att det fungerar. Kontrollera att endast ett USB-minne är isatt. Annars kommer instrumentet inte detektera ett USB-minne. Kontakta QIAGEN teknisk service om felet kvarstår.
Inloggningsskärbilden syns inte när instrumentet startas	Om pekskärmen inte visar inloggningsskärbilden utan ett programuppdateringsmeddelande istället stänger du AV QIAcube Connect MDx och väntar några minuter. Kontrollera att USB-minnet inte sitter i USB-porten. Slå PÅ QIAcube Connect MDx igen. Inloggningsskärbilden bör visas. Kontakta QIAGEN teknisk service om felet kvarstår.
Systemet känner bara till standardanvändare	Det har inträffat en störning i användarfilerna. Logga in med standardanvändaren (Admin) och standardlösenordet för att skapa en ny användarfil. Kontakta QIAGEN teknisk service om felet kvarstår.
Fel visas när USB-minnet sätts in i en dator med Windows	Ignorera meddelandet. I de flesta fall behövs ingen skanning utan du kan använda USB-minnet som vanligt. Formatera om USB-minnet på Windows-datorn när alla data som har lagrats på det har säkerhetskopierats.

7.2.1. Protokollavbrott

Om ett fel inträffar under en protokollkörning är det möjligt att fortsätta provberedningen manuellt.

Viktigt: Det rekommenderas inte att avsluta körningen manuellt för QIAGEN DSP/IVD-protokoll. Körningen blir ogiltig och provresultatet från den manuella fortsättningen av protokollet får inte användas för diagnostiska ändamål. Det är ditt ansvar att fortsätta provbearbetningen manuellt, eftersom hela proceduren blir ogiltig.

Felkoden, beskrivningen och det steg där protokollet stoppades visas på pekskärmen.

Så här fortsätter du provbearbetningen:

1. Notera det steg där protokollet stoppades. Detta visas på pekskärmen under **Run Details** (Körningsinformation).
2. Ta bort proverna och reagenserna från QIAcube Connect MDx.
3. Se lämpligt protokoll i relevant satshandbok, hitta det senast utförda protokollsteget (t.ex. steget tvätt) och fortsätt med provbearbetningen manuellt.

7.2.2. Centrifug

Öppna centrifuglocket i händelse av ett fel

I händelse av strömavbrott kan centrifuglocket öppnas manuellt för att avlägsna proverna. Följ nedanstående anvisningar för att öppna centrifuglocket.

VARNING Rörliga delar



Om strömavbrott uppstår bör nätsladden avlägsnas. Vänta 10 minuter innan du försöker öppna centrifuglocket manuellt.

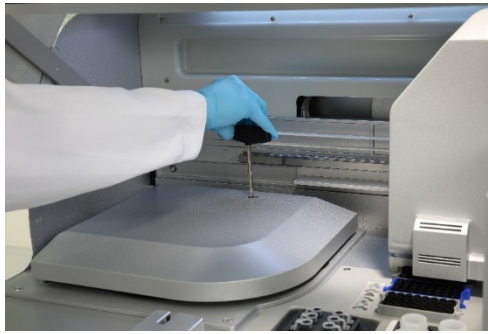
VARNING Risk för personskada och materialskada



Lyft centrifuglocket försiktigt. Locket är tungt och kan orsaka skador om det faller.

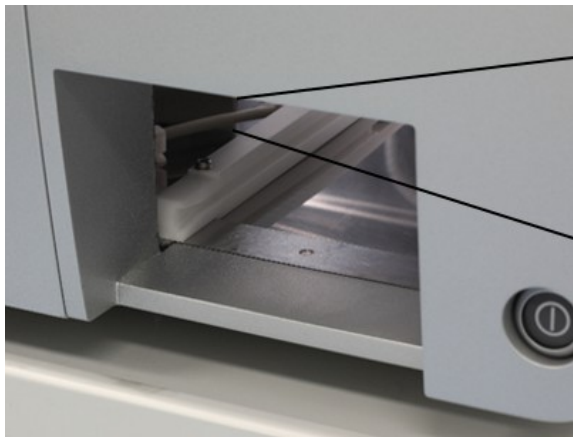
1. Stäng AV QIAcube Connect MDx.
2. Dra ut nätsladden från eluttaget. Vänta 10 minuter tills rotorn stannar.
3. Öppna instrumenthuven.
4. Flytta robotarmen försiktigt till höger om arbetsbordet, längst bort från centrifuglocket.

5. Ta bort skruvskyddet ovanpå centrifuglocket. Vrid skruven moturs med hjälp av rotornyckeln.



Vrida skruven i centrifuglocket.

6. Dra ut avfallslådan. Centrifugens frigöringsvajer syns på vänster sida om facket för avfallslådan.

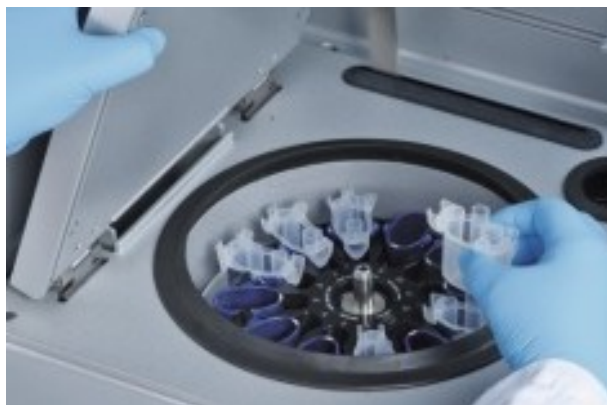


Utdragen avfallslåda.



Centrifugens frigöringsvajer.

7. Dra bestämt i vajern för att lossa locket från låset.
8. Lyft centrifuglocket manuellt.
9. Håll locket uppe och ta bort prover och rotoradapterar från rotorn.



Ta bort rotoradapterar.

Kontakta QIAGEN teknisk service för instruktioner om hur du sätter tillbaka locket.

Vätskespill i centrifugen

Rotoradaptorn är utformad för användning med QIAGEN:s automatiserade protokoll. Fyll inte rotoradaptorna med vätska.

Vätskespill kan uppstå om QIAGEN-kolonner blockeras på grund av provöverfyllning. Överskrid inte maximimängden startmaterial.

Felaktig installation av centrifugbägarna kan också få rotoradaptorna att läcka. Kontrollera att bägarna är korrekt installerade och kan svänga fritt.

Om det förekommer vätskespill i centrifugen ska den rengöras enligt anvisningarna i avsnitt 6.

7.2.3. Detektion av reagensvolym och ultraljudsrör

För att bidra till att förhindra fel vid detektion av reagensvolym, se till att båda etikettremorna är fästa på reagensflaskstället. Dessa remor ser till att reagensflaskstället är korrekt placerat på arbetsbordet för vätskedetektion under laddningskontrollen.

Instrumentet startar inte laddningskontrollen om ultraljudsröret (svart lock) på ultraljudssensorn saknas. Kontrollera om locket har installerats innan en laddningskontroll startas.



Ultraljudssensorns svarta strålkollimator (se röd cirkel).

7.2.4. Pekskärm

Varje gång användaren trycker på en knapp på pekskärmen visas ett litet rött tecken på den plats där pekskärmen känner igen kontakten. Om punkten där du trycker och den identifierade kontakten är på olika platser kan en omkalibrering av pekskärmen utföras. Kalibreringsfunktionen kan nås under instrumentets startprocedur.

Vi rekommenderar att du använder en pekpen eller en oanvänd spets för optimala kalibreringsresultat. Om du använder en spets ska den kasseras efter kalibreringen.

Så här kalibrerar du om pekskärmen:

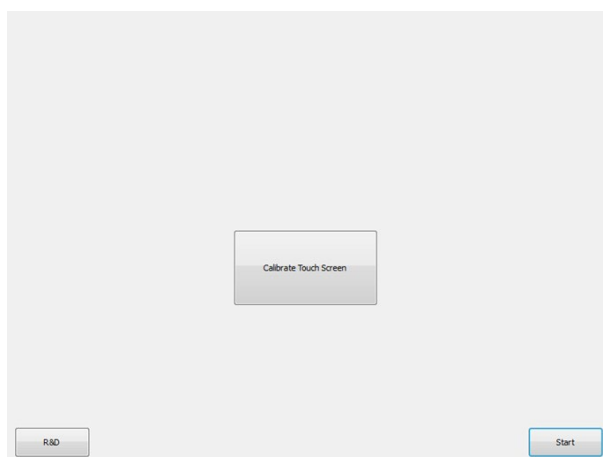
1. Stäng AV QIAcube Connect MDx.
2. Vänta ett par minuter och slå sedan PÅ instrumentet igen.
3. Tryck på QIAGEN-logotypen på den andra skärmbilden.

OBS: Om du inte trycker på logotypen kommer instrumentet att fortsätta initieringen.



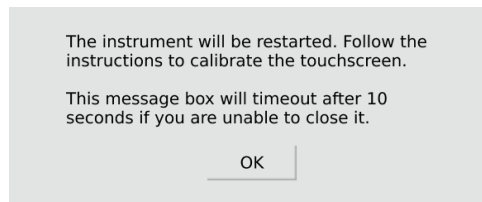
Skärmbilden Startup (Start)

4. Tryck på **Calibrate Touch Screen** (Kalibrera pekskärmen).

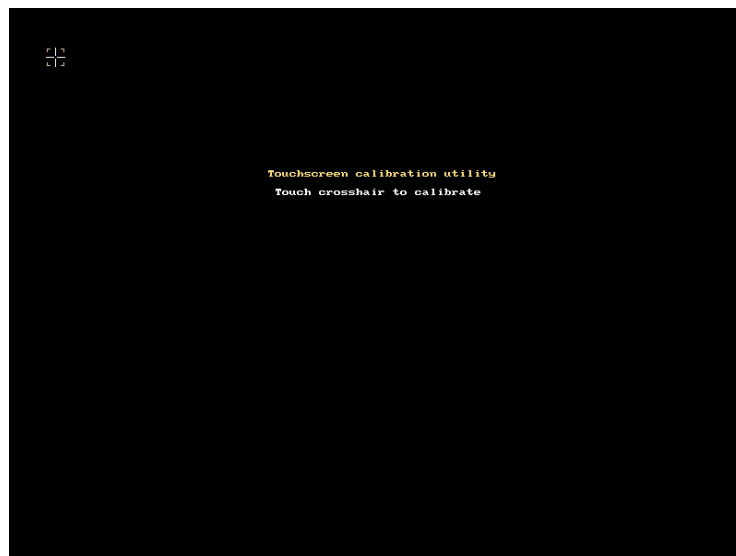


Startskärm för pekskämskalibrering.

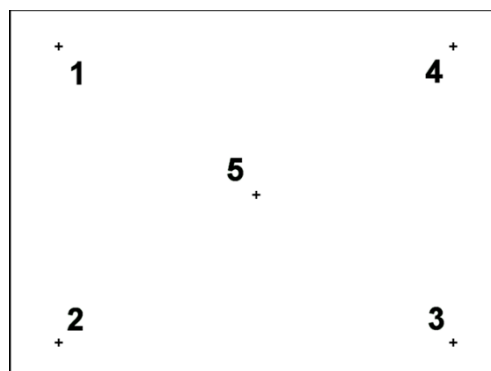
5. Ett informationsmeddelande visas. Meddelandet stängs automatiskt efter 10 sekunder om du inte kan stänga det genom att trycka på **OK**.



6. Efter 10 sekunder eller när du trycker på **OK** visas följande skärmbild.
7. Tryck på plustecknet uppe till vänster på skärmbilden.



8. Plustecken (+) visas successivt på olika positioner på skärmbilden. Tryck mitt på varje plustecken. När du har tryckt på en position visas nästa. Bilden nedan visar positionerna och i vilken ordning plustecknen kommer att visas.



Förväntade platser för pekskärmskalibrering.

9. Följande skärmbild visas när du har tryckt på alla fem positionerna.



10. Tryck på **Quit** (Avsluta) för att fortsätta initieringen med de nya kalibreringsinställningarna.

11. För att avbryta kalibreringsprocessen stänger du AV QIAcube Connect MDx.

7.2.5. Byte av O-ring

O-ringens måste bytas om täthetstestet (se avsnitt 6.7.2 Täthetstest) misslyckades eller något av följande fel har påträffats:

- Ojämna volymöverföringar
- Droppar på arbetsbordet

I samtliga fall rekommenderar vi att du rådfrågar QIAGEN teknisk service. Bytesproceduren kräver bytesverktyget för O-ring och en O-ring. Se Bilaga B – Tillbehör till QIAcube Connect MDx för beställningsinformation.

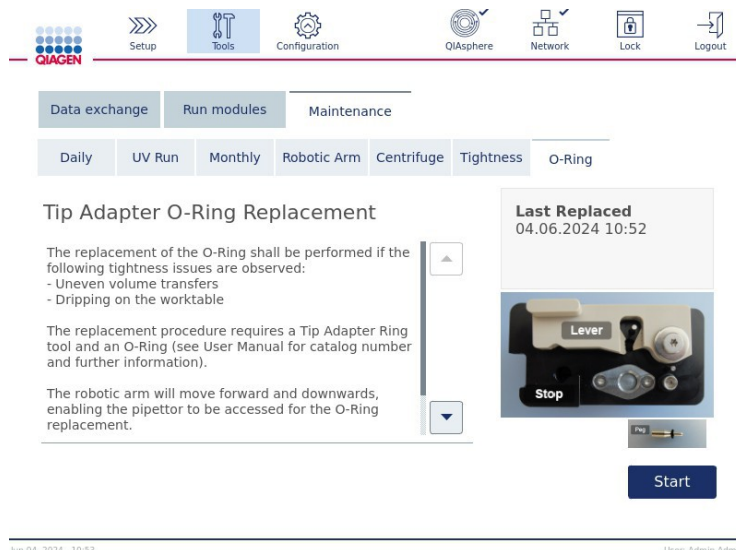


O-ringsverktyg med förberedd ny O-ring.

Bytet av O-ringens är halvautomatiskt och inbegriper rörelse av robotarmen.

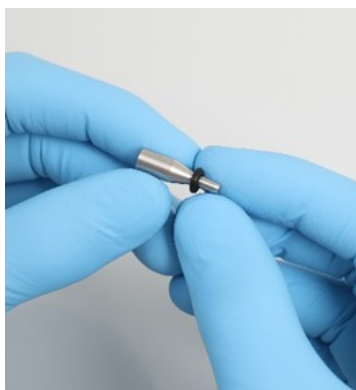
OBS: Utför dagligt underhåll och rengöring av robotarmen innan du byter ut O-ringens.

1. Tryck på ikonen **Tools** (Verktyg) på menyraden för att påbörja bytet av O-ring. Tryck på fliken **Maintenance** (Underhåll) och välj underfliken **O-ring**. Skärmbilden visar datumet för det senaste bytet av O-ring.



Skärmbilden O-Ring maintenance (Underhåll av O-ring).

2. Stäng huven och tryck på **Start** för att starta proceduren för att byta ut O-ring. Följ anvisningarna som visas på skärmen. Mer information finns i följande steg.
3. Gör så här för att förbereda O-ringsverktyget:
 - a. Skjut den nya O-ring över pinnens smala ände.



Hur man fäster den nya O-ring.

- b. Tryck på den grå spaken tills du når det svarta stoppet och för in pinnens smala ände i hålet.

- c. Tryck ned pinnen med den bakre delen av pincetten tills O-ringen sitter (i mitten) på den bredare delen av pinnen.



Tryck ned pinnen med hjälp av pincettens bakre del.

- d. Öppna den grå spaken och sätt in pinnen med den smala änden först i hålet enligt bilden.



Sätt in pinnen i hålet.

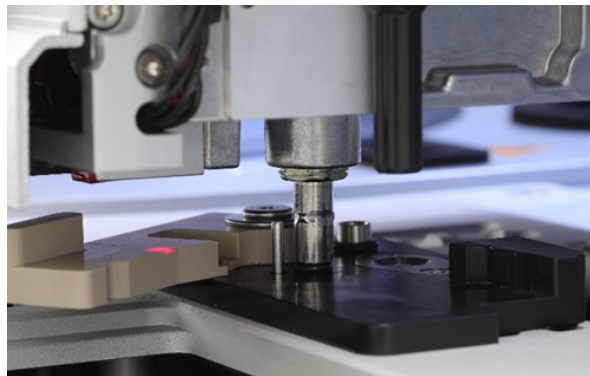
4. Tryck på **Next** (Nästa) på skärmen och börja ladda O-ringsverktyget i QIAcube Connect MDx.
5. Ladda O-ringsverktyget genom att öppna den grå spaken till spetsställposition 1 (närmast användaren).



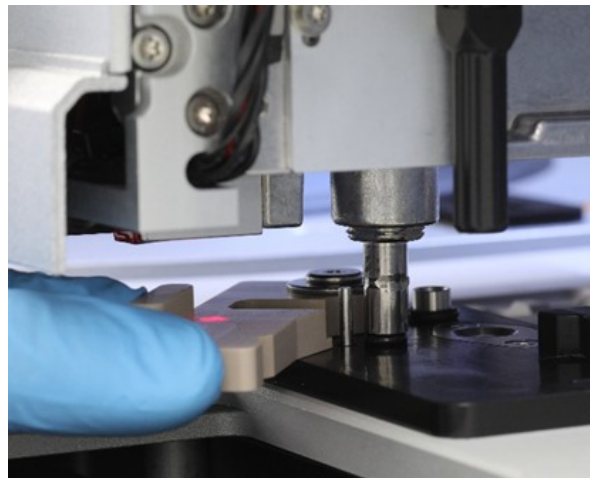
Ladda O-ringsverktyget.

6. Stäng huven och tryck på **Next** (Nästa) för att börja skära i den gamla O-ringen.
7. Utför följande steg för att beskära och ta bort den gamla O-ringen:

- a. För att beskära O-ringen öppnar du huven och roterar den grå spaken moturs tills du når det svarta stoppet.



Status efter att huven öppnats.



Vrid den grå spaken moturs.

- b. Öppna den grå spaken och ta bort O-ringen (med hjälp av pincetten) från pipetteringskanalen.

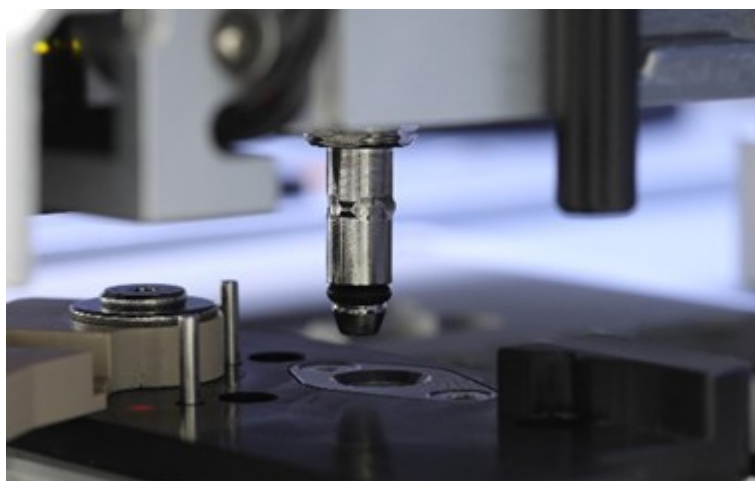
OBS: Upprepa skärprocessen vid behov tills O-ringen är helt beskuren och kan tas bort.



Öppna den grå spaken och ta bort O-ringen med hjälp av pincetten.

8. Stäng huven och tryck på **Next** (Nästa) för att plocka upp den förberedda nya O-ringen.

9. Öppna huven och kontrollera visuellt om den nya O-ringen sitter stadigt på spetsadaptorn.



Kontrollera om den nya O-ringen sitter stadigt.

OBS: Om O-ringen inte plockats upp korrekt ska du slutföra proceduren för byte av O-ringen och starta om.

10. Stäng huven och tryck på **Next** (Nästa).
11. Öppna huven och ta bort bytesverktyget för O-ringen.
12. Torka av och rengör bytesverktyget för O-ringen med alkoholbaserade desinfektionsservetter. Inkubera efter behov, skölj noggrant med destillerat vatten och torka torrt med luddfria pappershanddukar.
13. Tryck på **Done** (Klar) för att slutföra bytet av O-ringen. Datumet för det senaste bytet av O-ringen uppdateras automatiskt.

VARNING/IAKTTAG Risk för personskada och materialskada

FÖRSIKTIGHET



Felaktig användning av QIAcube Connect MDx kan orsaka personskador eller skada på instrumentet. QIAcube Connect MDx får endast användas av kvalificerad personal, med lämplig utbildning. Service på QIAcube Connect MDx får endast utföras av en QIAGEN-fältservicespecialist.

8. Ordlista

Term	Beskrivning
Arbetsbord	Ytan på QIAcube Connect MDx där prover, reagenser och filterspetsar laddas.
Avfallslåda	En låda som samlar upp begagnade filterspetsar och engångskolonner.
Centrifug	En komponent i QIAcube Connect MDx som rymmer en rotor med 12 swing-out-bägare. Varje bägare håller en engångsrotoradapter.
Felkod	Ett 3- eller 4-siffrigt nummer som anger ett fel på QIAcube Connect MDx.
Filterspets	En del av laboratorieutrustningen som plockas upp av spetsadaptern under drift av QIAcube Connect MDx. Vätska aspireras i och dispenseras från en filterspets.
Huv	Huvudluckan på framsidan av QIAcube Connect MDx. När den är öppen ger den fullständig åtkomst till arbetsbordet.
Initiering	En åtgärd som utförs automatiskt när QIAcube Connect MDx är påslagen samt vid behov före varje protokollkörning för att kontrollera funktionen hos QIAcube Connect MDx.
Kasseringsskåror	Skåror i QIAcube Connect MDx-arbetsbordet där begagnade spetsar och kolonner (t.ex. QIAshredder-kolonner) kasseras till avfallslådan.
Pekskärm	Användargränssnittet som gör att användaren kan använda QIAcube Connect MDx.
Pipetteringssystem/pipetterarenhet	Komponenten på QIAcube Connect MDx som aspirerar och fördelar vätska. Pipetteringssystemet rör sig uppåt och nedåt ovanför arbetsbordet och innehåller en sprutpump som är ansluten till en spetsadapter.
Protokoll	Anvisningar till QIAcube Connect MDx, som gör att instrumentet kan utföra en automatiserad reningsprocedur av nukleinsyror eller protein. Protokollen körs med hjälp av pekskärmen.
Robotgripare	En komponent i QIAcube Connect MDx-robotarmen som flyttar kolonner under provbearbetningen.
Rotoradapter	En engångsadapter av plast som passar i en centrifugbägare och håller en QIAGEN-kolonn och ett mikrocentrifugrör under provbearbetning.
Skåror för mikrocentrifugrör	Tre skåror på laboratoriebrickan som hyser tillbehörsbuffertar i 1,5 mL- eller 2 mL-mikrocentrifugrör.
Spetsadapter	Ett metallsökfragment som är installerat på pipetterarhuvudet. Under drift av QIAcube Connect MDx plockar spetsadapterna upp filterspetsar från arbetsbordet.
Spetsställ	Ett plastställ som rymmer filterspetsar på arbetsbordet.
Ställ för reagensflaskor	Ett ställ som kan rymma sex 30 mL-flaskor på QIAcube Connect MDx-arbetsbordet.
Strömbrytare	En knapp på framsidan på QIAcube Connect MDx längst ner till höger. Används av användaren för att slå på och av QIAcube Connect MDx. Det inre läget är PÅ och det yttre läget är AV.

9. Tekniska specifikationer

QIAGEN förbehåller sig rätten att ändra specifikationerna när som helst.

9.1. Driftvillkor

Beskrivning	Krav
Effekt	100–240 V AC, 50/60 Hz, 650 VA Nätspänningsvariationer får inte överskrida 10 % av nominell matarspänning. OBS: Den synliga effekten kan överstiga 650 VA i upp till 2 sekunder under centrifugaccelerationen och kan nå ett ungefärligt värde på 1200 VA.
Säkring	2 x T8A L 250 V
Överspänningskategori	II
Lufttemperatur	18–28 °C (64,4–82,4 °F)
Relativ luftfuktighet	15–75 % (icke-kondenserande)
Höjd över havet	Upp till 2000 m
Användningsplats	Endast för inomhusbruk
Utsläppsnivå	2
Miljöklass	IEC 60721-3-3

9.2. Transportförhållanden

Beskrivning	Krav
Lufttemperatur	-25 °C till 60 °C i tillverkarens förpackning
Relativ luftfuktighet	Max. 75 % (icke-kondenserande)
Miljöklass	2K2 & 2M2 (IEC 60721-3-2)

9.3. Förvaringsförhållanden

Beskrivning	Krav
Lufttemperatur	5 °C till 40 °C i medföljande förpackning
Relativ luftfuktighet	Max. 75 % (icke-kondenserande)
Miljöklass	1K2 (IEC 60721-3-1)

9.4. Mekaniska data och maskinvarufunktioner

Beskrivning	Krav
Mått (stängda huvar)	Bredd: 65 cm Höjd: 58 cm Djup: 62 cm
Mått (öppen huv)	Bredd: 65 cm Höjd: 86 cm Djup: 62 cm
Tyngd	QIAcube Connect MDx: 73 kg Tillbehör: 3 kg
Centrifug	Max 10 640 varv/min Max 12 000 x g Swing-out-rotor, max. 45 grader 12 rotorpositioner
Skakapparat	Hastighet: 100–2000 varv/min Amplitud: 2 mm Uppvärmningsområde för omgivningstemperatur till 70 °C Upprampningstid på < 5 minuter från omgivningstemperatur till 55 °C (±3 °C) Skillnad i temperatur som detekteras av den interna sensorn och provvätskans temperatur är ca -2 °C
Pipetteringssystem	Sprutstorlek 1 mL Pipetteringsområde 5–900 µL
Kapacitet	Upp till 12 prover per körning
Pekskärm	10,4" TFT-pekskärm, aktivt område 211,2 x 158,4 mm, upplösning 800*600 SVGA
USB-minne	USB2.0 Kompatibelt med enheter och operativsystem som stöder USB-standarden Drifttemperaturområde: 0 °C till 70 °C Förvaringstemperaturområde: -40 °C till 85 °C Formatering: FAT32
UV-LYSDIOD	Våglängd: 278 nm Optisk effekt: 200–300 mW
Streckodsläsare	Skanningsmönster: Bildarea (838 x 640 bildpunkter) Rörelsetolerans: Upp till 610 cm/s för 13 mil UPC med optimalt fokus Symbolkontrast: 20 % minsta reflektansskillnad Avkodningsfunktion: Läser standard-, 1D-, PDF-, 2D-, post- och OCR-symbologier
Programvara	QIAGEN-protokoll är förinstallerade på QIAcube Connect MDx eller kan laddas ned från www.qiagen.com

Bilaga A – Juridisk text

Deklaration om överensstämmelse

Den lagliga tillverkarens namn och adress:

QIAGEN GmbH
QIAGEN Strasse 1
40724 Hilden
Tyskland

En uppdaterad deklARATION om överensstämmelse kan beställas från QIAGEN teknisk service.

WEEE-direktivet för hantering av elektriskt och elektroniskt avfall

Det här avsnittet innehåller information om hur användarna ska kassera elektriskt och elektroniskt avfall.

Symbolen med den överkorsade soptunnan (se nedan) betyder att denna produkt inte får kasseras tillsammans med övrigt avfall. Den måste lämnas in på godkänd hanteringsanläggning eller till återvinningsstation för återvinning enligt lokala lagar och bestämmelser.

Separat insamling och återvinning av elektriskt och elektroniskt avfall vid kassering hjälper till att bevara naturresurser och säkerställer att produkten återvinns på ett sätt som skyddar människors hälsa och miljön.



Återvinning kan på begäran utföras av QIAGEN mot en extra kostnad. Inom Europeiska Unionen tillhandahåller QIAGEN enligt återvinningsbestämmelserna i WEEE gratis återvinning av dess WEEE-märkta elektroniska utrustning i Europa om en ersättningsprodukt levereras av QIAGEN.

Kontakta ditt lokala QIAGEN-försäljningskontor för det erforderade returformuläret för återvinning av elektronisk utrustning. När formuläret lämnats in kommer du att kontaktas av QIAGEN, antingen för att begära uppföljningsinformation för att planera insamling av det elektroniska avfallet eller för att ge dig en individuell offert.

EMC-deklaration

Den medicinska IVD-utrustningen uppfyller de utsläpps- och immunitetskrav som beskrivs i IEC 61326-2-6.

"United States Federal Communications Commission" (USFCC) (i 47 CRF 15. 105) deklarerade att användarna av denna produkt måste informeras om följande fakta och omständigheter.

"Den här enheten uppfyller kraven i del 15 av FCC-bestämmelserna:

Följande två villkor gäller för användning av enheten: (1) Enheten får inte orsaka skadlig interferens och (2) enheten måste klara eventuell mottagen interferens, inklusive interferens som kan orsaka oönskad drift."

"Denna digitala apparat av klass B uppfyller kanadensiska ICES-0003."

Följande påstående gäller de produkter som den här bruksanvisningen täcker, om inget annat har angetts däri. Påståenden för andra produkter visas i medföljande dokumentation.

OBS: Denna utrustning har testats och visat sig uppfylla gränserna för en digital utrustning klass B enligt del 15 i FCC-reglerna och uppfyller samtliga krav i den kanadensiska standarden för Utrustning som orsakar interferens, ICES-003 för digitala apparater. De här gränsvärdena är utformade för att ge ett tillräckligt skydd mot skadlig interferens vid installation i bostadsmiljöer. Denna utrustning genererar, använder och kan utstråla radiofrekvensenergi och om den inte installeras och används i enlighet med anvisningarna kan den orsaka skadlig interferens på radiokommunikation. Det finns dock ingen garanti för att interferens inte uppstår i en installation. Om denna utrustning orsakar skadlig interferens på radio- eller tevemottagning, vilket går att fastställa genom att slå av utrustningen och sätta på den igen, uppmanas användaren att försöka åtgärda interferensen genom en eller flera av följande åtgärder:

- Rikta om eller flytta mottagarantennen.
- Öka avståndet mellan utrustningen och mottagaren.
- Anslut utrustningen till ett annat uttag eller en annan krets än den som mottagaren är ansluten till.
- Kontakta återförsäljaren eller en erfaren radio-/tevetekniker för att få hjälp.

QIAGEN GmbH Germany är inte ansvariga för någon radio- eller TV-interferens som orsakas av icke auktoriserade ändringar av denna utrustning, utbyte eller anslutning av andra anslutningskablar eller utrustning än de som specificerats av QIAGEN GmbH, Germany. Korrigering av interferens som orsakas av sådana icke auktoriserade modifikationer, utbyten eller anslutningar är användarens ansvar.

California Proposition 65 (USA)

Användning av denna produkt kan exponera dig för kemikalier, inklusive blyacetat som i Kalifornien är känd för att orsaka cancer och DEHP som i Kalifornien är känd för att orsaka födelsedefekter och/eller andra reproduktiva skador. Gå till www.p65warnings.ca.gov för mer information.

Klausul om skadeståndsskyldighet

QIAGEN ska befrias från alla skyldigheter under dess garanti vid fall av reparationer eller modifikationer som utförts av andra personer än dess egen personal, förutom i fall där företaget har gett sitt skriftliga samtycke till att sådana reparationer eller modifikationer utförs.

Allt material som ersätts inom denna garanti kommer endast att täckas under den ursprungliga garantiperioden och under inga omständigheter utöver det ursprungliga utgångsdatumet för originalgarantin, om inte annat skriftligen har godkänts av en tjänsteman på Företaget. Garantin för avläsningsenheter, gränssnittsenheter och associerad programvara gäller endast under den period som anges av den ursprungliga tillverkaren av dessa produkter. Framställanden och garantier som utfärdats av någon person, inklusive QIAGEN:s representanter, vilka strider mot förhållandena i denna garanti ska inte vara bindande för företaget, såvida dessa inte har framställs skriftligen och godkänts av någon av QIAGEN:s representanter.

QIAcube Connect MDx är utrustad med en Ethernet-port och en Wi-Fi USB-enhet (tillval). Köparen av QIAcube Connect MDx ansvarar själv för att förhindra alla typer av datorvirus, maskar, trojaner, skadlig kod, hacks eller andra typer av cyberintrång. QIAGEN tar inget ansvar för datorvirus, maskar, trojaner, skadlig kod, hacks eller andra typer av cybersäkerhetsintrång.

Bilaga B – Tillbehör till QIAcube Connect MDx

Mer information och en uppdaterad lista över tillgängliga protokoll finns på www.qiagen.com/QIAcube-Connect-MDx under fliken Resources (Resurser).

Beställningsinformation

Produkt	Innehåll	Kat.nr
QIAcube Connect MDx	Instrument och 1 års garanti på delar och arbete.	9003070
QIAcube Connect MDx System FUL-2	Instrument- och serviceavtalspaket: installation, tillämpningsutbildning, fullständigt avtal i två år med svar inom två arbetsdagar samt två inspektionsbesök ingår.	9003071
QIAcube Connect MDx System FUL-3	Instrument- och serviceavtalspaket: installation, tillämpningsutbildning, fullständigt avtal i tre år med svar inom två arbetsdagar samt tre inspektionsbesök ingår.	9003072
QIAcube Connect MDx System PRV-1	Instrument- och serviceavtalspaket: installation, tillämpningsutbildning och ett förebyggande underhållsbesök ingår. Ett års garanti på arbete, resa och delar ingår också.	9003073
QIAcube Connect MDx Device PRV-1	Instrument och serviceavtalspaket: ett inspektionsbesök ingår. Ett års garanti på arbete, resa och delar ingår också. Installation och utbildning ingår inte.	9003074
QIAcube Connect MDx System PRM-1	Instrument- och serviceavtalspaket: installation, tillämpningsutbildning, Premium-avtal i 1 år med svar inom en arbetsdag samt 1 inspektionsbesök ingår.	9003075
QIAcube Connect, Premium Agreement	Reparationstjänst på plats med svarstid inom en arbetsdag. 1 inspektionsbesök samt resa, arbete och delar ingår.	9245209
QIAcube Connect, Full Agreement	Reparationstjänst på plats med svarstid inom två arbetsdagar. 1 inspektionsbesök samt resa, arbete och delar ingår.	9245208
QIAcube Connect, Core Agreement	Reparationstjänst på plats och ett inspektionsbesök på plats, inklusive resa, arbete och reservdelar under en period på 1 år. Svarstid inom fem arbetsdagar. 10 % rabatt på ytterligare reparationer ingår under avtalsperioden.	9245260
QIAcube Connect, Installation & Training	Installation och konfiguration av programmets maskinvara och systemprogramvara på plats. Utbildning som omfattar rutinunderhåll, grundläggande felsökning med mera för upp till 4 laboratorieanställda.	9245211
Starter Pack, QIAcube	200 µL-filterspetsar (1024), 1000 µL-filterspetsar (1024), 30 mL-reagensflaskor (12), rotoradapterar (240), 1,5 mL-elueringsrör (240), rotoradapterhållare (1).	990395
QIAcube Connect IQ/OQ-service	Kvalificering för installation på plats och driftskvalitetsservice.	9245232
Övriga förbrukningsvaror		
Filter-Tips, 1000 µL (1024)	Engångsfilterspetsar, i ställ, (8 × 128).	990352

Produkt	Innehåll	Kat.nr
Filter-Tips, 1000 µL, wide-bore (1024)	Engångsfilterspetsar, breda, i ställ (8 x 128); krävs inte för alla protokoll.	990452
Filter-Tips, 200 µL (1024)	Engångsfilterspetsar, i ställ (8 x 128); krävs inte för alla protokoll.	990332
Rotor, centrifug	Rotor för QIAcube-centrifugen.	9017848
Swing-out Buckets	Swing-out-bägarer för QIAcube-centrifugens rotor.	9017849
Rotor Adapters (10 x 24)	För 240 preparationer: 240 rotoradapterar för engångsbruk och 240 mikrocentrifugrör (1,5 mL) för användning med QIAcube-instrument.	990394
Rotor Adapter Holder	Hållare för 12 rotoradapterar för engångsbruk för QIAcube-instrument.	990392
Reagent Bottle Rack	Ställ med plats för 6 x 30 mL-reagensflaskor på QIAcube-instrumentets arbetsbord.	9026197
Reagent Bottles, 30 mL (6)	Reagensflaskor (30 mL) med lock; 6-pack; för användning med QIAcube-instrumentens reagensflaskställ.	990393
Shaker Rack Plugs (12)	För användning med 2 mL-rör med skruvlock.	9017854
Sample Tubes RB (2 mL)	1 000 mikrocentrifugrör med säkerhetslås (2 mL) för användning med QIAcube-instrument.	990381
Sample Tubes CB (2 mL)	1 000 konformade rör med skruvlock utan bred bas (2 mL) för användning med QIAcube-instrument.	990382
1,5 mL-elueringsrör	Paket med 50; för användning med QIAcube-instrument.	1050875
USB-minne	USB-minne; för användning med QIAcube-instrument.	9026881
O-Ring Change Tool	Paket med verktyg för byte av O-ring för användning med QIAcube-instrument.	9026181
O-Ring Set	Paket med 10 O-ringar; för användning med QIAcube-instrument.	9018472

Uppdaterade licensierings- och produktspecifika ansvarsfriskrivningar finns i handboken eller bruksanvisningen för respektive QIAGEN-sats. QIAGEN-satshandböcker och bruksanvisningar finns att tillgå på www.qiagen.com eller kan beställas från QIAGEN teknisk service eller från lokal återförsäljare.

Dokumentrevisioner

Revision	Ändringar
R3, mars 2025	Uppdatering av alla skärmbildningar för att återspegla ny programvaruversion 2.0. Allmän granskning av dokumentet för att hålla det uppdaterat.
R2, april 2022	Tillagd formulering om att rapportera incidenter. Uppdatering av URL till webbplatsen för QIAcube Connect MDx. Uppdatering av avsnittet Beställningsinformation.
R1, december 2020	Startversion.

Varumärken: QIAGEN®, Sample to Insight®, QIAcube®, QIASphere®, Qproteome® (QIAGEN Group); DNA-ExitusPlus™ (AppliChem); RNaseZap® (Ambion, Inc.); Sarstedt® (Sarstedt AG and Co.); Microsoft®, Windows® (Microsoft Corporation); PAXgene® (PreAnalytiX GmbH); Gigasept®, Lysetol®, Mikrozyd® (Schülke & Mayr GmbH); DECON-QUAT® (Veltek Associates, Inc.). Registrerade namn, varumärken m.m. som används i detta dokument, även om de inte specifikt är markerade som sådana, ska inte anses vara oskyddade enligt lag.

R3 03/2025 HB-2794-003 ©2025 QIAGEN, med ensamrätt.

