

Användarhandbok till EZ2[®] Connect MDx

För användning med programversion 1.2 eller senare
EZ2 Connect MDx är avsett för in vitro-diagnostisk användning.



IVD

CE

REF



9003230

QIAGEN GmbH

QIAGEN Strasse 1, 40724 Hilden, TYSKLAND

Innehåll

1	Inledning.....	5
1.1	Om denna användarhandbok.....	5
1.2	Allmän information	6
1.3	Avsedd användning för EZ2 Connect MDx.....	7
1.4	Forskningsläge	7
1.5	Krav för användare av EZ2 Connect MDx.....	7
1.6	Material som krävs	8
1.7	Material som behövs men inte medföljer	8
1.8	Ordlista.....	8
1.9	Delar och komponenter	8
2	Säkerhetsinformation	9
2.1	Korrekt användning	10
2.2	Elektrisk säkerhet	11
2.3	Driftvillkor	13
2.4	Biologisk säkerhet.....	14
2.5	Kemikalier	15
2.6	Avfallshantering	15
2.7	Mekaniska risker	16
2.8	Värmefara	16
2.9	Strålning	17
2.10	Underhållssäkerhet	17
2.11	Symboler på EZ2 Connect MDx-instrumentet.....	19
3	Allmän beskrivning.....	21
3.1	Princip	21
3.2	Externa funktioner för EZ2 Connect MDx.....	22
3.3	Interna funktioner på EZ2	29
4	Installationsprocedurer	38
4.1	Installationsmiljö.....	38
4.2	Packa upp EZ2 Connect MDx	40

4.3	Installera EZ2 Connect MDx	42
4.4	Förpackning och transport av EZ2 Connect MDx	49
5	Driftsprocedurer	50
5.1	Allmän information	52
5.2	Starta EZ2 Connect MDx.....	56
5.3	Konfigurera EZ2 Connect MDx	57
5.4	Ställa in en protokollkörning	91
5.5	Inställning av arbetsbordet.....	101
5.6	Starta protokollkörningen och övervaka dess framsteg	104
5.7	Slut på protokollkörningen.....	112
5.8	Spara en körningsrapport.....	114
5.9	Avbryta konfigurationen av protokollkörningen	116
5.10	Avbryta en protokollkörning.....	116
5.11	LIMS-arbetsflöde.....	118
5.12	Menyn Data.....	124
5.13	Sessionshantering.....	130
5.14	Meddelanden och banderoller	131
5.15	Kylning efter körning.....	134
6	Underhållsprocedurer	136
6.1	Rengöringsmedel.....	138
6.2	Underhåll efter körning	140
6.3	Dagligt underhåll.....	143
6.4	Veckovist underhåll.....	146
6.5	UV-dekontaminering	148
6.6	Kamerakalibrering.....	155
6.7	Service.....	155
7	Forskningsläge.....	157
8	Felsökning.....	159
8.1	Kontakta QIAGEN teknisk service	159
8.2	Användning.....	161
3	Ordlista	163

9	Tekniska specifikationer	164
9.1	Driftvillkor	164
9.2	Transportförhållanden	164
9.3	Förvaringsförhållanden	164
9.4	Mekaniska data och maskinvarufunktioner	165
9.5	Specifikationer för streckkodsläsaren	167
Bilaga A	168
	Deklaration om överensstämmelse	168
	WEEE-direktivet för hantering av elektriskt och elektroniskt avfall	168
	Varning enligt California Proposition 65 (USA)	169
	Klausul om skadeståndsskyldighet	169
	Licensinformation	169
Bilaga B – Delar och komponenter/förbrukningsartiklar till EZ2 Connect MDx	170
	Beställningsinformation	170
Dokumentrevisjoner	171

1 Inledning

Tack för att du valt EZ2 Connect MDx. Vi är säkra på att den kommer att bli en väsentlig del av ditt laboratorium.

Denna användarhandbok beskriver EZ2 Connect MDx.

Innan du använder EZ2 Connect MDx är det viktigt att du läser igenom denna användarhandbok noga och ägnar särskild 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 EZ2 Connect MDx (hädanefter även kallad EZ2) i följande avsnitt:

- Inledning – innehåller avsedd användning och krav på användarna
- Allmän information – innehåller information om den avsedda användningen och kraven för EZ2
- Säkerhetsinformation – innehåller viktig information om eventuella faror relaterade till EZ2 och hur man använder instrumentet på rätt sätt
- Allmän beskrivning – en översikt över funktionerna hos EZ2
- Installationsprocedurer – instruktioner om hur du ställer in instrumentet innan det används för första gången
- Driftsprocedurer – innehåller instruktioner relaterade till protokollkörningar
- Underhållsprocedurer – innehåller information om rengöring och underhåll
- Felsökning – instruktioner om vad du ska göra om du får problem med EZ2
- Ordlista – en alfabetisk lista över termer eller ord som används i denna användarhandbok med förklaringar
- Tekniska specifikationer – Tekniska data

Bilagorna innehåller följande information:

- Bilaga A – juridiska krav för EZ2 Connect MDx
- Bilaga B – Delar och komponenter/förbrukningsartiklar till EZ2 Connect MDx – en översikt över tillgängliga tillbehör för EZ2
- Dokumentrevisioner – de ändringar som gjorts i användarhandboken

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 har 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 EZ2 Connect MDx eller QIAGEN-produkter i allmänhet.

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

Behöver du teknisk hjälp eller ytterligare information kan du besöka vårt tekniska supportcenter på support.qiagen.com eller ringa QIAGEN teknisk service eller en lokal distributör.

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

- Serienummer och programvaruversion för EZ2
- Error code (Felkod) (om tillämpligt)
- Beskrivning av instrumentstatus efter fel (arbetsbord, förbrukningsvaror etc.) och foton om möjligt
- Tidpunkt då felet inträffade för första gången
- Frekvens för felet (dvs. om det är återkommande eller ihållande)
- Supportpaket för EZ2 (se avsnitt 8.1.1)

1.2.2 Produktpolicy

QIAGENS 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 EZ2 Connect MDx

EZ2 Connect MDx-systemet är utformat för att utföra automatiserad isolering och rening av nukleinsyror i molekylära diagnostiska och/eller molekylära biologiska tillämpningar. EZ2 Connect MDx är avsett för att endast användas i kombination med de QIAGEN kit som indikeras för användning med instrumentet EZ2 Connect MDx för de tillämpningar som beskrivs i kithandböckerna. EZ2 Connect MDx-systemet är avsett för användning av yrkespersoner, såsom tekniker och läkare, som är utbildade i molekylära biologiska metoder och användning av EZ2 Connect MDx-systemet.

1.4 Forskningsläge

Kunderna har alternativet att starta ett protokoll antingen i IVD-läge för programvaran (endast validerade IVD-tillämpningar) eller i forskningsläge för icke-klinisk laboratorieforskning.* Användning av IVD-protokoll är endast möjligt och strikt begränsat till programvarans IVD-läge. Denna användarhandbok fokuserar på användning av EZ2 Connect MDx i IVD-läget för programvaran. Se avsnitt 7 "Forskningsläge" i den här användarhandboken och användarhandboken för EZ2 Connect (www.qiagen.com) för information om hur du använder life science-kit på EZ2-instrument.

1.5 Krav för användare av EZ2 Connect MDx

Tabellerna nedan visar den allmänna kompetensnivån och den utbildning som krävs för transport, installation, användning, underhåll och service av EZ2 Connect MDx.

Uppgift	Personal	Utbildning och erfarenhet
Leverans	Inga speciella krav	Inga speciella krav
Installation	Laboratorietechniker eller motsvarande	Korrekt utbildad och erfaren personal som är bekant med användning av datorer och automatisering i allmänhet
Rutinmässig användning (användning av protokoll)	Laboratorietechniker eller motsvarande	Professionella användare som tekniker eller läkare som utbildats i molekylärbiologiska tekniker
Rutinunderhåll	Laboratorietechniker eller motsvarande	Professionella användare som tekniker eller läkare som utbildats i molekylärbiologiska tekniker
Service och årligt underhåll	QIAGEN-servicepersonal eller servicetechniker från en behörig agent	Specialister utbildade, certifierade och godkända av QIAGEN

* Produkter som är avsedda för icke-klinisk laboratorieforskning inkluderar produkter avsedda för användning vid upptäckt och utveckling av medicinsk kunskap som rör mänskliga sjukdomar och tillstånd samt produkter för molekylär forskning, genotypning, rättsmedicinsk och human identitetstestning, livsmedel- och djurfoddersäkerhet samt kvalitetstestning, cancerforskning, mikrobiologisk forskning och forskning inom djurpatogen. De är inte avsedda att ge resultat för klinisk användning och är inte objektet för forskningen. Dessa produkter har inget medicinskt syfte och anses därmed inte vara medicintekniska produkter.

1.6 Material som krävs

Alla instrumentdelar och komponenter som krävs för användning levereras med instrumentet. Se Bilaga B (Beställningsinformation) om en del behöver bytas ut.

Obs! Använd endast delar och komponenter från QIAGEN.

1.7 Material som behövs men inte medföljer

Ett av följande QIAGEN DSP-kit krävs för att utföra automatisk isolering och rening av nukleinsyror på EZ2 Connect MDx med programvarans IVD-läge:

- EZ1® DSP DNA Blood Kit (kat.nr 62124)
- EZ1 DSP Virus Kit (kat.nr 62724)

Obs! Använd endast kit som tillverkats av QIAGEN.

Obs! De nödvändiga provtyperna och instruktionerna för provtagning, hantering och förvaring av prover specificeras i kitets handböcker.

Forskningsläget i programvaran stöder dessutom användning av andra kit för EZ1&2™ eller EZ2 för Life Science-tillämpningar. Kit som är specifika för den rättsmedicinska versionen av EZ2 (EZ2 Connect Fx) kan inte användas med EZ2 Connect MDx (t.ex., EZ1&2 DNA Investigator Kit).

1.8 Ordlista

En ordlista över termer som används i denna användarmanual finns i avsnittet Ordlista (sida 163) i denna användarhandbok.

1.9 Delar och komponenter

Information om delar och komponenter för EZ2 finns i avsnittet Bilaga B – Delar och komponenter/förbrukningsartiklar till EZ2 Connect MDx (sida 170) i denna användarhandbok.


2 Säkerhetsinformation


Innan du använder EZ2 Connect MDx är det viktigt att du läser igenom denna användarhandbok noga och ägnar särskild 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 användarhandbok.

Använd alltid EZ2 enligt anvisningarna i denna användarhandbok. 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 användarhandbok.


<p>VARNING</p> 	<p>Begreppet VARNING används för att informera dig om situationer som kan leda till personskada på dig eller andra.</p> <p>Information om dessa förhållanden anges i en ruta som denna.</p>
--	--


<p>IAKTTAG FÖRSIKTIGHET</p> 	<p>Begreppet IAKTTAG FÖRSIKTIGHET används för att informera dig om situationer som kan leda till skador på ett instrument eller annan utrustning.</p> <p>Information om dessa förhållanden anges i en ruta som denna.</p>
--	--


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

Var medveten om att du kan behöva konsultera lokala regelverk för rapportering av allvarliga incidenter som inträffat i samband med enheten till tillverkaren och/eller dess behöriga representant (gäller endast för CE-märkta produkter med en auktoriserad representant som är etablerad i EU) 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 EZ2 kan orsaka personskador eller skada på instrumentet. EZ2 får endast användas av kvalificerad personal med lämplig utbildning. Service av EZ2 får endast utföras av en fältservicespecialist från QIAGEN.
---	--


VARNING 	Risk för personskada EZ2 är för tungt för att en person ska kunna lyfta instrumentet. Lyft inte instrumentet ensam för att undvika att du eller instrumentet skadas. Använd handtaget på kartongen för att lyfta EZ2. Efter att EZ2 har packats upp måste två personer lyfta instrumentet. Lyft instrumentet genom att placera händerna under instrumentet.
---	---


VARNING 	Risk för personskada och materialskada Försök inte att flytta EZ2 under tiden instrumentet används.
---	---

Utför underhållet enligt beskrivningen i avsnittet Underhållsprocedurer (se sida 136). QIAGEN debiterar för reparationer som måste utföras på grund av felaktigt underhåll.

I nödfall ska du stänga AV EZ2 med strömbrytaren på framsidan av instrumentet och dra ut nätkabeln från vägguttaget.


IAKTTAG FÖRSIKTIGHET 	Skada på instrumentet Undvik att spilla vatten eller kemikalier på EZ2. Instrumentskada som orsakas av vatten eller kemiskt spill gör garantin ogiltig.
--	---


VARNING 	Brandfara eller explosionsrisk Vid användning av etanol- eller etanolbaserade vätskor på EZ2 ska dessa vätskor hanteras försiktigt och i enlighet med gällande säkerhetsföreskrifter. Om vätska har spillts ut ska du torka av den och låta EZ2-huven stå öppen så att brandfarliga ångor kan skingras.
---	---

VARNING 	Risk för explosion EZ2 är avsett för användning med reagenser och substanser som medföljer QIAGEN-kiten enligt beskrivningen i respektive bruksanvisningar. Användning av andra reagenser och substanser kan leda till brand eller explosion.
---	---

Om farligt material spills på eller inuti EZ2 ansvarar användaren för att utföra lämplig dekontaminering.


Obs! Placera inga föremål ovanpå EZ2.


IAKTTAG FÖRSIKTIGHET 	Skada på instrumentet Se till att EZ2 är avstängt (ström AV) och att huvudkontakten är borttagen från eluttaget innan du flyttar instrumentets mekaniska komponenter manuellt.
--	--


IAKTTAG FÖRSIKTIGHET 	Skada på instrumentet Luta dig inte mot instrumentet eller pekskärmen.
--	--

2.2 Elektrisk säkerhet

Obs! Om driften av instrumentet avbryts på något sätt (t.ex. vid strömavbrott eller mekaniskt fel) stänger du först av EZ2 Connect MDx-instrumentet och kopplar därefter loss nätkabeln från strömuttaget innan du försöker felsöka eller utföra annan serviceaktivitet.

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 EZ2. Risk för personskada och materialskada Utför endast underhåll som specifikt beskrivs i denna användarhandbok. Övrigt underhåll eller reparationer får endast utföras av auktoriserad fältservicepersonal.
---	---


För att säkerställa att EZ2 fungerar säkert och korrekt bör du följa nedanstående råd:

- Säkerställ att nätsladden är ansluten till ett nätuttag som är jordat.
- Instrumentet ska installeras på sådant sätt att nätkabeln är åtkomlig och lätt kan anslutas/kopplas bort.
- Använd endast nätkabeln som levererats av QIAGEN.
- Justera eller ersätt inte interna instrumentdelar.
- Driv inte instrumentet med några höljen eller delar borttagna.
- Om vätska har spillts in i instrumentet ska du stänga av instrumentet och om spillet inte helt och hållet har fångats upp i den nedre brickan ska du koppla bort instrumentet från nätuttaget och kontakta QIAGEN teknisk service för råd innan du försöker felsöka.

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

Instrumenten kan vara elektriskt osäkra när:






- EZ2 eller nätkabeln verkar vara skadad.
- EZ2 har förvarats under ogynnsamma förhållanden under en längre period.
- EZ2 har utsatts för omfattande påfrestningar under transport.
- Vätska har kommit i direkt kontakt med elektriska komponenter i EZ2.
- Nätkabeln har bytts ut mot en icke-officiell nätkabel.

VARNING 	Elektrisk fara Vidrör inte EZ2 med våta händer.
---	---

VARNING 	Elektrisk fara Installera aldrig en annan säkring än vad som specificerats i användarhandboken.
---	---


2.3 Driftvillkor

Parametrar som temperaturintervall och luftfuktighetsintervall beskrivs i avsnittet Teknisk specifikation (se sidan 164).

VARNING 	Explosiv miljö EZ2 är inte utformad för användning i en explosiv miljö.
VARNING 	Risk för överhettning För att säkerställa lämplig ventilation måste det finnas minst 10 cm fritt utrymme på båda sidor om och på baksidan av EZ2. Öppningar som säkerställer ventilationen av instrumentet får inte täckas över.
VARNING 	Risk för explosion EZ2 är avsett för användning med reagenser och substanser som medföljer QIAGEN-kit. Användning av andra reagenser och substanser kan leda till brand eller explosion.
IAKTTAG FÖRSIKTIGHET 	Skada på instrumentet Direkt solljus kan bleka delar av instrumentet och orsaka skada på plastdelar. EZ2 får inte placeras i direkt solljus.
IAKTTAG FÖRSIKTIGHET 	Skada på instrumentet Använd inte EZ2 i närheten av källor till stark elektromagnetisk strålning (till exempel 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 (<https://www.cdc.gov/labs/pdf/CDC-BiosafetymicrobiologicalBiomedicalLaboratories-2009-P.pdf>). Du bör vara medveten om den hälsorisk sådana agens utgör och du bör använda, förvara och kassera sådana prover i enlighet med gällande säkerhetsföreskrifter.


<p>WARNING</p> 	<p>Prover innehållande smittsamma ämnen</p> <p>Prover som används med EZ2 kan innehålla smittsamma ämnen. Hantera sådana prover med stor försiktighet och i enlighet med gällande säkerhetsföreskrifter.</p> <p>Använd alltid skyddsglasögon, handskar och en labbrock.</p> <p>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, såsom definieras i de tillämpliga databladen för materialsäkerhet (Material Safety Data Sheets, MSDSs) eller i dokumenten OSHA[*], ACGIH[†] eller COSHH[‡].</p> <p>Ventilation för ångor och kassering av avfall måste ske i enlighet med alla nationella och lokala hälso- och säkerhetsföreskrifter och lagar.</p>
---	--

* 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 Kemikalier


VARNING 	Farliga kemikalier Vissa kemikalier som används med EZ2 kan vara farliga eller kan bli farliga efter fullbordande av reningen. Använd alltid skyddsglasögon, handskar och en labbrock. Ansvarig person (till exempel laboratoriechef) måste vidta nödvändiga åtgärder för att se till att den omgivande arbetsplatsen är säker och att användarna av instrumentet inte utsätts för farliga nivåer av giftiga ämnen (kemiska eller biologiska) enligt definitionen i tillämpliga materialsäkerhetsdatablad (Material Safety Data Sheets, MSDSs) eller dokumenten OSHA,* 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).

Giftiga gaser

VARNING 	Giftiga gaser Använd inte klorin för att rengöra eller desinficera EZ2. Klorin i kontakt med salter från buffertarna kan generera giftiga gaser.
---	--


VARNING 	Giftiga gaser Använd inte blekmedel för att desinficera labbmateriel. Klorin i kontakt med salter från buffertarna kan generera giftiga gaser.
---	--

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

2.6 Avfallshantering

Förbrukningsartiklar såsom reagenskassetter och filterspetsar kan innehålla farliga kemikalier eller smittsamma ämnen från reningsprocessen. Sådant avfall måste samlas upp och kasseras i enlighet med lokala säkerhetsföreskrifter.


För information om hur du kasserar EZ2 Connect MDx, se Bilaga A: Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) (elektriskt och elektroniskt avfall).


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.
--	--

2.7 Mekaniska risker

Huven på EZ2 Connect MDx måste förbli stängd medan instrumentet används. Öppna enbart huven om bruksanvisningen eller det grafiska användargränssnittet uppmanar till detta.


Arbetsbordet tillhörande EZ2 förflyttas under användning av instrumentet. När du laddar arbetsbordet ska du alltid hålla dig borta från instrumentet. Luta dig inte mot arbetsbordet när instrumentets pipettenheten rör sig för att nå laddningspositionen med locket öppet. Vänta tills pipettenheten har slutfört sina rörelser innan du börjar ladda på eller ur.

VARNING 	Rörliga delar För att undvika kontakt med rörliga delar under användningen av EZ2 måste instrumentet användas med huven stängd. Huven är låst under drift av säkerhetsskäl och en sensor känner av huvens läge. Om huvens sensor eller låsen inte fungerar korrekt, kontakta QIAGEN teknisk service.
---	---

VARNING 	Rörliga delar Undvik kontakt med rörliga delar under användning av EZ2. Under inga omständigheter får händer placeras under pipettenheten då den rör sig. Försök inte att ta bort några plastartiklar från arbetsbordet medan instrumentet används.
--	---


2.8 Värmefara

Arbetsbordet för EZ2 Connect MDx innehåller ett uppvärmningssystem.


VARNING 	Mycket varm yta Uppvärmningssystemet kan uppnå temperaturer på upp till 95 °C. Undvik att vidröra det när det är varmt, särskilt kort efter att en körning har genomförts.
---	--

2.9 Strålning

EZ2 Connect MDx-instrumentet har en UV-LED-lampa. UV-ljusets våglängd som genereras av UV-LED-lampan är 275 till 285 nm. Denna våglängd motsvarar ultraviolett ljus av typ C, som kan användas som stöd vid dekontamineringsprocedurer. Ett mekaniskt lås säkerställer att huven är stängd när UV-LED-lampan används. Om huvsensorn eller låsen inte fungerar korrekt, kontakta QIAGEN teknisk service.

VARNING 	UV-strålning Undvik att titta rakt in i UV-ljuset. Exponera inte huden för UV-ljus.
---	---


EZ2 har en handhållen 2D-streckkodsläsare som gör det möjligt att skanna streckkoder för kit och prover.

VARNING 	Risk för personskada Varning laserljus nivå 2: Titta inte in i ljusstrålen när du använder en handhållen streckkodsläsare.
---	--






2.10 Underhållssäkerhet

VARNING/ IAKTTAG FÖRSIKTIGHET 	Risk för personskada och materialskada Utför endast underhåll som specifikt beskrivs i denna användarhandbok.
---	---

Utför underhållet enligt beskrivningen i avsnittet Underhållsprocedurer (se sida 136). QIAGEN debiterar för reparationer som måste utföras på grund av felaktigt underhåll.












VARNING/ IAKTTAG FÖRSIKTIGHET 	Risk för personskada och materialskada Felaktig användning av EZ2 kan orsaka personskador eller skada på instrumentet. EZ2 får endast användas av kvalificerad personal. Service av EZ2 får endast utföras av fältservicespecialister från QIAGEN.
---	--









Använd endast EZ2 i enlighet med avsnittet Drifts procedurer (se sida 50). QIAGEN debiterar för reparationer som måste utföras på grund av felaktig användning.

<p>VARNING</p> 	<p>Brandfara</p> <p>Vid rengöring av EZ2 med alkoholbaserat desinfektionsmedel, lämna instrumentdörren öppen för att låta brandfarliga ångor skingras.</p> <p>Rengör EZ2 endast med alkoholbaserat desinfektionsmedel när arbetsbordets komponenter har svalnat.</p>
<p>IAKTTAG FÖRSIKTIGHET</p> 	<p>Skada på instrumentet</p> <p>Använd inte klorin, lösningsmedel eller reagenser som innehåller syror, baser eller polermedel för att rengöra EZ2.</p>
<p>IAKTTAG FÖRSIKTIGHET</p> 	<p>Skada på instrumentet</p> <p>Använd inte sprayflaskor med alkohol eller desinfektionsmedel för att rengöra ytorna på EZ2. Sprayflaskor bör endast användas för att rengöra föremål som avlägsnats från arbetsbordet och om det är tillåtet enligt lokala laboratorieföreskrifter.</p>
<p>IAKTTAG FÖRSIKTIGHET</p> 	<p>Skada på instrumentet</p> <p>Se till att inga pappersrester finns kvar efter rengöring av arbetsbordet med pappershanddukar. Bitar av pappershanddukar på arbetsbordet kan orsaka en arbetsbordskollision.</p>
<p>VARNING/ IAKTTAG FÖRSIKTIGHET</p> 	<p>Risk för elektrisk stöt</p> <p>Öppna inte några paneler på EZ2.</p> <p>Utför enbart underhåll på sådant sätt som beskrivs i den här användarhandboken.</p>

2.11 Symboler på EZ2 Connect MDx-instrumentet

Följande symboler förekommer på EZ2 Connect MDx-instrument.

Symbol	Plats	Beskrivning
	Uppvärmningssystem – inuti instrumentet	Värmefara – uppvärmningssystemets temperatur kan uppnå 95 °C.
	Nära spetsstället	Biologisk fara – spetsstället kan vara kontaminerat med biologiskt smittfarligt material och måste hanteras med handskar.
	På instrumentets baksida	UV-strålningsrisk – Undvik att titta rakt in i UV-ljuset. Exponera inte huden för UV-ljus.
	På handhållen streckkodsläsare	Varning laserljus nivå 2: Titta inte in i ljusstrålen när du använder en handhållen streckkodsläsare.
	Robotarm – inuti instrumentet	Risk för krosskada – munstycket kan krossa fingrar eller händer.
	Typskylt på baksidan av instrumentet	CE-märkning för Europa.
	Typskylt på baksidan av instrumentet	CSA-märkning för Kanada och USA.
	Typskylt på baksidan av instrumentet	RCM (tidigare C-tick) för Australien och Nya Zeeland.
	Typskylt på baksidan av instrumentet	RoHS-märkning för Kina (begränsning av användning av vissa farliga substanser i elektrisk och elektronisk utrustning).
	Typskylt på baksidan av instrumentet	WEEE-märkning för Europa.
	Typskylt på baksidan av instrumentet	Laglig tillverkare.

Symbol	Plats	Beskrivning
	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-artikelnummer (Global Trade Item Number).
	Typskylt på baksidan av instrumentet	Serienummer.
	Typskylt på baksidan av instrumentet	Katalognummer.
	Typskylt på baksidan av instrumentet	Medicinteknisk produkt för in vitro-diagnostik.
	Typskylt på baksidan av instrumentet	Se bruksanvisningen.
	Typskylt på baksidan av instrumentet	Se varningar och försiktighetsåtgärder.
	Typskylt på baksidan av instrumentet	Tillverkningsdatum.

3 Allmän beskrivning

EZ2 Connect MDx-systemet är utformat för att utföra automatiserad isolering och rening av nukleinsyror i molekylär diagnostik (i programvarans IVD-läge) och/eller molekylära biologiska tillämpningar (i programvarans forskningsläge).

3.1 Princip

EZ2 Connect MDx utför helautomatisk nukleinsyrarening från upp till 24 prover i varje körning i molekylära diagnostiska och molekylära biologiska tillämpningar med hjälp av magnetisk partikelteknik. EZ2 Connect MDx är utformad för att automatisera EZ1 DSP Kits tillgängliga från QIAGEN (i programvarans IVD-läge). Bearbetning av life science-kit stöds också (i programvarans forskningsläge). Se avsnitt 7 Forskningsläge för ytterligare information.

Användaren måste först logga in i programvaran i IVD-läge med hjälp av pekskärmen och sedan skanna en kit-streckkod. Efter att ha valt ett visst kitspecifikt skript laddas labbmaterial, reagenser och prover på arbetsbordet för EZ2 Connect MDx. Användaren stänger redan huven och startar protokollet, vilket ger alla nödvändiga kommandon för lysning och rening av prover. En helautomatisk laddningskontroll i början av proceduren hjälper till att kontrollera att arbetsbordet är korrekt laddat.

Tack vare utökat användargränssnitt förblir användarna anslutna till sitt instrument via den inbyggda skärmen och fjärranslutna till en dator eller en mobil enhet (t.ex. en surfplatta) och QIASphere-appen med hjälp av det tillhörande QIASphere-anslutningspaketet (Konfigurera nätverks- och QIASphere Base-anslutningarna) vilket möjliggör snabba svarstider och övervakning av körningar när du inte är vid instrumentet.

Aspiration och dispensering av prover och reagenser och separationen av magnetiska partiklar utförs av pipetthuvudet med 24 kanaler och magnetenheten. Om protokollet kräver det regleras vätskornas temperatur av uppvärmningssystemet.

EZ2 Connect MDx har följande funktioner:

- En intern kamera, som används för laddningskontroller och avläsning av streckkoder för reagenskassetter
- En extern streckodsläsare som används för att läsa prov-ID:n och streckkoder för kit
- Utökad användarhantering
- Utökat användargränssnitt
- Ytterligare rapporteringsfunktioner
- Anslutning (Wi-Fi, LAN, QIASphere, LIMS)

3.2 Externa funktioner för EZ2 Connect MDx



Bild 1. Framsidan på EZ2.

- 1 Pekskärm
- 2 Huv
- 3 Strömknapp
- 4 USB-port

Obs! Två extra USB-portar finns på baksidan av pekskärmen (visas inte).



Bild 2. Baksidan på EZ2.

- 5 RJ-45 Ethernet-port
- 6 Elanslutning – inklusive instrumentets huvudsäkring
- 7 Ventilationsöppningar
- 8 Instrumentets typskylt

3.2.1 Pekskärm

EZ2 Connect MDx har en 10,1-tums pekskärm i färg med en upplösning på 1 280 x 800 pixlar. Det grafiska användargränssnittet (Graphical User Interface, GUI) som visas på pekskärmen gör det möjligt för användaren att använda instrumentet, ställa in och starta körningar, utföra underhållsåtgärder, övervaka instrumentets status, ändra inställningar och hämta rapporter.



Bild 3 Pekskärm på EZ2 med grafiskt användargränssnitt.

3.2.2 Huv

Huven på EZ2 Connect MDx skyddar instrumentets insida från extern kontaminering under protokollkörningar. Dessutom skyddar huven operatörer från rörliga delar under protokollkörningar och UV-bestrålning under dekontamineringsprocedurer.

Huven måste vara stängd för att en protokollkörning ska kunna starta. Huven låses i början av körningen och förblir låst under hela körningen. Detta skyddar användare från rörliga delar på arbetsbordet. Huven kan öppnas manuellt för att komma åt arbetsbordet när inget protokoll körs. Under drift av EZ2 måste huven förbli stängd och får endast öppnas när du uppmanas att göra det av användarhandboken eller instruktionerna på det grafiska användargränssnittet.


<p>VARNING</p> 	<p>Rörliga delar</p> <p>För att undvika kontakt med rörliga delar under användningen av EZ2 måste instrumentet användas med huven stängd.</p> <p>Om huvsensorn eller låsen inte fungerar korrekt, kontakta QIAGEN teknisk service.</p>
---	---



Bild 4. EZ2 Connect MDx med huven stängd.

3.2.3 Strömknapp

Strömknappen är placerad på framsidan av EZ2 Connect MDx i det nedre högra hörnet. För att slå på EZ2 trycker du på knappen. När du trycker på knappen tänds strömknappen, startskärmen visas på pekskärmen och instrumentet initieras.

För att spara energi kan EZ2 stängas av när den inte används. För att stänga av EZ2 trycker du på strömknappen.



Bild 5. Placering av strömknappen.

3.2.4 USB-portar

EZ2 Connect MDx har 3 USB-portar. En är placerad bredvid strömknappen på framsidan av instrumentet. Två finns på baksidan av pekskärmen.

Med USB-portarna kan du ansluta en USB-enhet till EZ2. En USB-enhet som är ansluten till instrumentet kan användas för att till exempel överföra rapportfiler. För mer information om hur du sparar rapporter, se instruktionerna i avsnittet Spara en körningsrapport (se sida 114).

Dessutom kan du använda USB-enheten för att ladda upp protokoll eller uppdatera programvaran, om du har de relevanta filerna på USB-enheten. För mer information om hur du laddar upp protokoll, se avsnittet Installera nya protokoll (avsnitt 5.3.6). För mer information om programuppdateringar, se avsnittet Uppdatera programvaran (se sida 75).

Den handhållna streckkodsläsaren ansluts till EZ2 via någon av de 3 tillgängliga USB-portarna.

Wi-Fi-adaptorn, om den används, ansluts till EZ2 via någon av de 3 tillgängliga USB-portarna. De på baksidan av pekskärmen kan vara mest praktiska.

Viktigt: Använd endast USB-flashminnet från QIAGEN. Anslut inte andra USB-flashminnen till USB-portarna.

Viktigt: Ta inte bort USB-enheten och slå inte av strömmen vid hämtning eller överföring av data eller programvara till eller från instrumentet.

Viktigt: Andra USB-enheter än de som anges ovan bör inte anslutas till någon av USB-portarna på EZ2.

3.2.5 RJ-45 Ethernet-port

RJ-45 Ethernet-porten är placerad på baksidan av instrumentet (markerad med vitt i bilden nedan). Porten används för att ansluta EZ2 Connect MDx till ett lokalt nätverk.



Bild 6. Placering av RJ-45-porten (markeras med en vit ram).

3.2.6 Elanslutning

Elanslutningen sitter på baksidan av EZ2 Connect MDx (markerat med vitt i bilden nedan) och används för att ansluta instrumentet till ett nätuttag via den medföljande nätkabeln.






Bild 7. Placering av elanslutningen (markeras med en vit ram).

På vissa instrument kan det finnas en skylt med 230 V på elanslutningen (Bild 8). Elanslutningen kan fortfarande fungera med olika inspänningar. Ingen åtgärd krävs om inspänningen skiljer sig från den spänning som finns angiven på skylten om den är inom tillåtet spänningsintervall (100–240 V).




Bild 8. Alternativ variant av elanslutningen med 230 V-skylt.

<p>VARNING</p> 	<p>Elektrisk fara Eventuell störning av skyddsledaren (jord) inuti eller utanför instrumentet eller frånkoppling av skyddslederterminalen kan göra instrumentet farligt.</p> <p>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.</p>
<p>VARNING</p> 	<p>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.</p>
<p>VARNING</p> 	<p>Risk för elektrisk stöt Öppna inte några paneler på EZ2.</p> <p>Risk för personskada och materialskada Utför endast underhåll som specifikt beskrivs i denna användarhandbok.</p>


3.2.7 Ventilationsöppningar

Ventilationsöppningarna på EZ2 gör det möjligt att kyla instrumentets inre komponenter.

<p>IAKTTAG FÖRSIKTIGHET</p> 	<p>Risk för överhettning</p> <p>För att säkerställa lämplig ventilation måste det finnas minst 10 cm fritt utrymme på båda sidor om och på baksidan av EZ2.</p> <p>Öppningar som säkerställer ventilationen av instrumentet får inte täckas över.</p>
--	--

3.2.8 Streckkodsläsare

Streckkodsläsaren som levereras med instrumentet kan anslutas till EZ2 via någon av de 3 USB-portarna. Streckkodsläsaren används för att läsa streckkoden på kitets Q-Card (Q-kort) (medföljer provberedningskit) och streckkoder på prover. För mer information om hur du använder streckkodsläsaren, se avsnittet LIMS-arbetsflöde (se sida 118).

<p>VARNING</p> 	<p>Risk för personskada</p> <p>Varning laserljus nivå 2: Titta inte in i ljusstrålen när du använder en handhållen streckkodsläsare.</p>
--	---

3.3 Interna funktioner på EZ2



Bild 9. Insidan av EZ2 Connect MDx.

- 1 Pipetthuvud
- 2 Kassetställ
- 3 Spetsställ
- 4 Magnetenhet
- 5 Kamera

Interna funktioner som inte är markerade på bilden:

- Uppvärmningssystem
- UV LED-lampa
- Internbelysning

3.3.1 Pipetthuvudet

Pipetthuvudet är monterat ovanför arbetsbordet och rör sig i Z-riktningen (dvs. uppåt och nedåt) för att nå provet och reagensrören på arbetsbordet. Själva arbetsbordet rör sig i Y-riktningen (dvs. framåt och bakåt) så att pipetthuvudet är ovanför den lämpliga positionen i kassetten eller spetsstället under varje åtgärd som utförs av instrumentet.

Pipetthuvudet innehåller 24 sprutpumpar med hög precision, vilka är anslutna till spetsadaptorna som kan anslutas till filterspetsarna. Sprutpumparna drivs samtidigt och kan aspirera eller dispensera små mängder vätska genom de anslutna filterspetsarna.

En annan komponent i pipetthuvudet är håltagningsenheten som är placerad bakom spetsadaptorna. Håltagningsenheten är en rad med 24 metallspetsar som punkterar folien som tätar reagenskassetterna. Under drift öppnar håltagningsenheten alla brunnar i reagenskassetterna i en särskild ordning. Pipetthuvudet plockar sedan automatiskt upp filterspetsar från spetsstället och utför aspirering och dispensering på olika ställen på arbetsbordet innan det i slutet av körningen för tillbaka spetsarna i spetshållaren som sitter på spetsstället.



Bild 10. Pipetthuvudet på EZ2.

VARNING 	Rörliga delar För att undvika kontakt med rörliga delar under användningen av EZ2 måste instrumentet användas med huvnen stängd. Om huvsensorn eller låsen inte fungerar korrekt, kontakta QIAGEN teknisk service.
--------------------	---

VARNING 	Rörliga delar Undvik kontakt med rörliga delar under användning av EZ2. Under inga omständigheter får händer placeras under pipetteringsarmen då den rör sig. Försök inte att ta bort några plastartiklar från arbetsbordet medan instrumentet används.
--------------------	---

3.3.2 Arbetsbord

EZ2 Connect MDx-arbetsbordet innehåller två flyttbara ställ (kassetställ och spetsställ) som rymmer allt labbmateriel som krävs för en protokollkörning och uppvärmningssystemet som kontrollerar temperaturen på vätskorna under körningen.

Kassetställ



Bild 11. Kassetställ med några kassetter isatta.



Bild 12. Avtagbart kassetställ inuti instrumentet.

Det finns två kassetställ med dedikerade positioner: det vänstra kassetstället används för kassetter i positionerna 1 till 12, det högra kassetstället används för kassetter i positionerna 13 till 24. De vänstra och högra kassetställerna rymmer tillsammans upp till 24 reagenskassetter.

För mer information om hur du laddar EZ2-kassetstället, se avsnittet Ladda kassetstället (sidan 101).

Förseglade reagenskassetter (medföljer EZ1 DSP- och EZ1&2-kiten) är förfyllda och innehåller de reagenser som behövs för en protokollkörning. Varje reagenskasset består av 10 reagensbrunnar och 2 tomma värmelägen. Ett värmeläge är en brunn och det andra är en öppning som kan hålla ett rör.

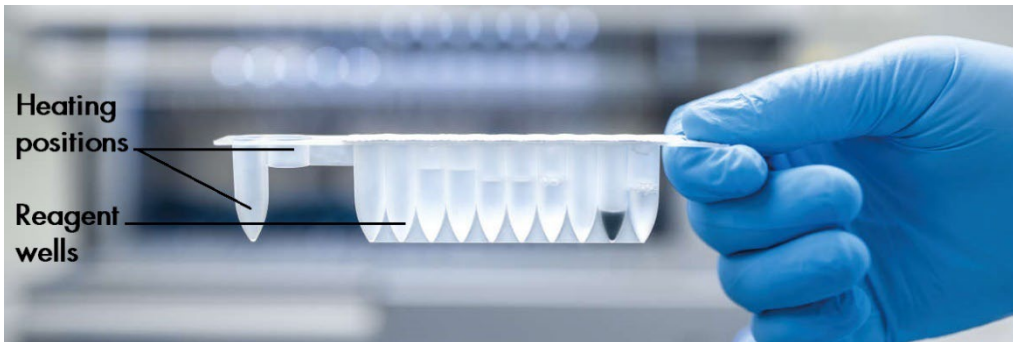


Bild 13. En EZ1/2-kasset.

Spetsställ

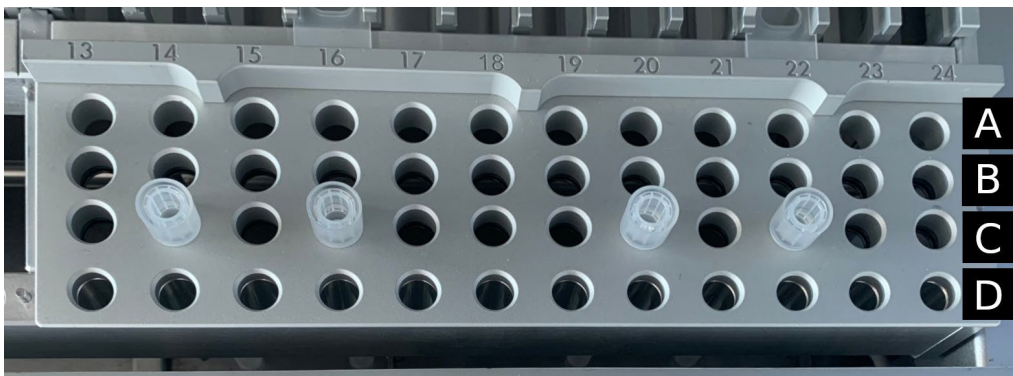


Bild 14. Spetsställ med fyra insatta spetsställare/filterspetsar.



Bild 15. Spetsställ inuti instrumentet.

Det finns två spetsställ med dedikerade positioner: det vänstra spetsstället används för labbmateriäl i positionerna 1 till 12, det högra spetsstället används för labbmateriäl i positionerna 13 till 24.

Spetsställerna är belägna på framsidan av arbetsbordet. Var och en består av 4 rader och 12 positioner:

- Rad A – som är den rad som ligger närmast kassetstället, rymmer upp till 24 provrör.

Viktigt: Använd endast rör som rekommenderas av QIAGEN (se respektive handbok för EZ1 DSP- och EZ1&2-kiten för mer information).

- Rad B – kan innehålla ett rör med manuellt fyllda komponenter, såsom bärar-RNA eller etanol (se respektive handbok för EZ1 DSP- eller EZ1&2-kiten för mer information).
- Rad C – innehåller vanligtvis upp till 24 spetsållare med filterspetsar, som medföljer EZ1 DSP- eller EZ1&2-kiten (se respektive handbok för EZ1 DSP- eller EZ1&2-kiten för mer information).



Bild 16. Spetsållare och filterspetsar.

- Rad D – innehåller tomma elueringsrör. Detta är raden närmast instrumentets framsida och den rymmer upp till 24 elueringsrör. De rör som rekommenderas av QIAGEN medföljer EZ1 DSP- och EZ1&2-kiten.

Viktigt: Använd endast QIAGEN-rekommenderade rör för eluering.


För information om hur du laddar spetsstället, se avsnittet Ladda spetsstället (sida 102).

Uppvärmningssystem

Uppvärmningssystemet är beläget under kassetställets bortre del. Vid behov värmer protokollet upp brunnarna i positionerna 11 och 12 för kassetten (beroende på de protokoll som används).



Bild 17. Uppvärmningsbara positioner i kassetstället (markerade med en vit ram).

<p>VARNING</p> 	<p>Mycket varm yta</p> <p>Uppvärmningssystemet kan uppnå temperaturer på upp till 95 °C. Undvik att vidröra ytan när den är het.</p>
---	---

Nedre bricka

De två nedre brickorna är placerade under spets- och kassetställena. Deras roll är att förhindra kontaminering av EZ2 Connect MDx som kan orsakas av vätskor som oavsiktligt spills ut. De nedre brickorna kan tas ut och rengöras enligt beskrivningen i avsnitt Dagligt underhåll (se sida 143).

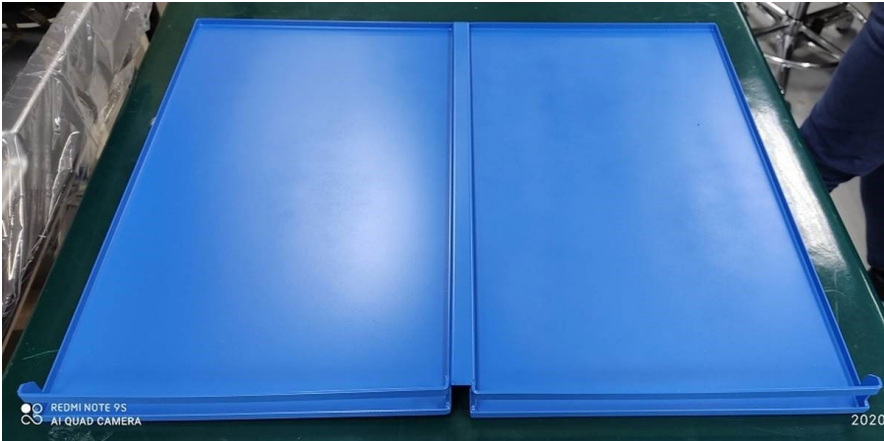


Bild 18. Den nedre brickan på EZ2.

3.3.3 Magnetenheter

Magnetmodulen på EZ2 består av magneter som används för att fånga upp magnetiska partiklar som finns i vätskan som aspireras in i filterspetsarna.

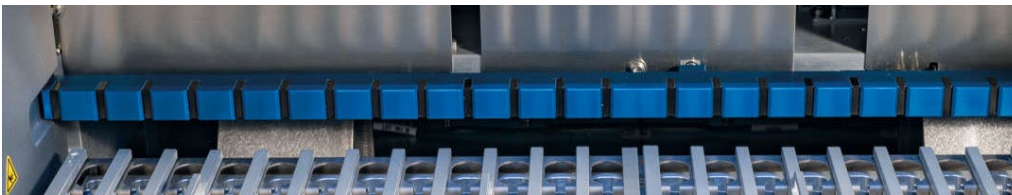


Bild 19. Magnetenheter på EZ2.

3.3.4 Kamera



Bild 20. Kameraenheten (markeras med en vit ram).

EZ2 Connect MDx har en inbyggd kamera som används för laddningskontroller som inkluderar avläsning av streckkoder från kassetter.

Laddningskontroller görs innan en protokollkörning startar. Kameran kontrollerar om labbmateriel har laddats i rätt positioner. Resultaten för laddningskontrollen visas på skärmen. För mer information om laddningskontrollen, se avsnittet Laddningskontroll (se sida 107).


Kameran läser också kassetternas 2D-streckkoder. Den information som samlas in från 2D-streckkoderna inkluderas i körningsrapporterna.

3.3.5 UV LED-lampa

EZ2 är utrustad med en UV-LED-lampa som underlättar dekontaminering. Under dekontamineringsproceduren rör sig UV-LED-lampan över arbetsbordet.

Obs! Huvnen måste vara stängd innan en underhållsproceduren påbörjas och låses automatiskt under proceduren.

VARNING 	UV-strålning Utsätt inte huden för UV-ljus från UV-LED-lampan.
---	--

VARNING 	Rörliga delar För att undvika kontakt med rörliga delar under användningen av EZ2 måste instrumentet användas med huvnen stängd. Om huvsensorn eller låsen inte fungerar korrekt, kontakta QIAGEN teknisk service.
---	---

3.3.6 Internbelysning

EZ2 Connect MDx har en inbyggd LED-lampa. Den interna lampan lyser upp arbetsbordet och informerar om aktuell status för körningen. LED-lampan har två lägen:

- Blinkande ljus – indikerar att operatören måste göra något (till exempel när ett fel uppstår).
- Konstant ljus – standardinställningen som används i alla andra situationer.

4 Installationsprocedurer

Det här avsnittet innehåller instruktioner om kraven på installationsmiljön samt om hur du packar upp, installerar och förpackar EZ2 Connect MDx.

4.1 Installationsmiljö




4.1.1 Krav på platsen


EZ2 Connect MDx får inte placeras i direkt solljus och måste hållas borta från värme- och vibrationskällor samt från elektrisk interferens. Se avsnittet Tekniska specifikationer (se sida 164) för driftvillkor (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 EZ2. Se avsnittet Tekniska specifikationer (se sida 164) för vikt och dimensioner för EZ2. Kontrollera att arbetsbänken är torr, ren, vibrationsfri och att den har ytterligare utrymme för tillbehör.

EZ2 måste placeras inom cirka 1,5 m avstånd från ett korrekt jordat nätuttag. Nätsladden till instrumentet bör vara spänningsreglerad och kortslutningsskyddad. Kontrollera att EZ2 är placerat 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! Vi rekommenderar att instrumentet ansluts direkt till sitt eget nätuttag och inte delas med någon annan laboratorieutrustning.

WARNING 	Explosiv miljö EZ2 är inte utformad för användning i en explosiv miljö.
IAKTTAG FÖRSIKTIGHET 	Risk för överhettning För att säkerställa lämplig ventilation måste det finnas minst 10 cm fritt utrymme på båda sidor om och på baksidan av EZ2. Öppningar som säkerställer ventilationen av instrumentet får inte täckas över.
WARNING 	Risk för personskada och materialskada EZ2 är för tungt för att en person ska kunna lyfta instrumentet. Lyft inte instrumentet ensam för att undvika att du eller instrumentet skadas.


IAKTTAG FÖRSIKTIGHET 	Skada på instrumentet Direkt solljus kan bleka delar av instrumentet, kan skada plastdelar eller störa laddningskontrollen. EZ2 får inte placeras i direkt solljus.
--	--


IAKTTAG FÖRSIKTIGHET 	Skada på instrumentet Använd inte EZ2 i närheten av källor till stark elektromagnetisk strålning (till exempel oskärmade, avsiktligt drivna källor som avger högfrekvent strålning eller mobila radioenheter) då dessa kan störa systemets drift.
--	---

4.1.2 Strömkrav

EZ2 Connect MDx används vid: 100–240 V AC \pm 10 %, 50/60 Hz, 1000 VA.


Se till att EZ2:s märkdata är kompatibla med installationsplatsens växelströmsspänning.

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 frånkoppling av skyddslederterminalen 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 huar eller borttagning av delar kan exponera strömförande delar.
---	---

4.1.3 Jordningskrav

NEMA (National Electrical Manufacturers' Association) rekommenderar att EZ2 Connect MDx är korrekt jordad för att skydda användarna. Instrumentet har en nätkabel för växelström med 3 ledare som när den ansluts till ett korrekt nätuttag jordar instrumentet. Du ska inte ansluta instrumentet till en strömkälla utan jordad anslutning för att bibehålla den här skyddsfunktionen.

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 EZ2 Connect MDx

VARNING 	Risk för personskada EZ2 är för tungt för att en person ska kunna lyfta instrumentet. Lyft inte instrumentet ensam för att undvika att du eller instrumentet skadas.
--	--

Följande artiklar levereras:

- EZ2 Connect MDx-instrumentet
- Snabbstartsguide och säkerhetsinstruktioner
- Vänster och höger kassetställ
- Vänster och höger prov-/spetsställ
- Nätkabelsats
- USB-enhet
- Silikonfett
- Handhållen streckodsläsare
- Anslutningspaket (levereras separat)

Så här packar du upp EZ2 Connect MDx

1. Innan du packar upp EZ2 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 och ta bort det övre skiktet (PE-skum).
3. Ta bort tillbehörlådan tillsammans med PE-skummet som omger den.



Bild 21. Tillbehörlåda.

4. Ta bort ytterkartongen genom att hålla i det utskurna området och lyfta upp ytterkartongen.
5. Ta ut de två skyddande delarna med skumplast från enheten.
6. Flytta enheten till arbetsbänken eller vagnen från förpackningen. När du lyfter EZ2, för in fingrarna under båda sidor av instrumentet och håll ryggen rak.
Viktigt: Det krävs två personer för att lyfta EZ2.
Viktigt: Håll inte i pekskärmen medan du packar upp eller lyfter EZ2. Det kan skada instrumentet.
7. Avlägsna skumremsan som är placerad i utrymmet mellan huvan och den främre övre luckan.
8. Avlägsna tejpens som håller fast huvan mot baspanelerna.
9. Avlägsna skyddsfilmerna som täcker huvan.

10. Öppna huven och ta bort transportlåset från pipetteringshuvudet genom att dra transportlåset nedifrån och upp.



Bild 22. Transportlås.

11. Avlägsna silicagel från enheten.
12. Avlägsna transportlåset för Y-axeln (framsida till baksida) genom att trycka undersidan av transportlåset bakåt och avlägsna transportskumplasten från baksidan. Det finns totalt två transportlås för Y-axeln.
13. Kontrollera om dokumentet med förpackningslistan finns med efter att du har packat upp EZ2.
14. Läs förpackningslistan för att kontrollera att alla artiklar tagits emot. Kontakta QIAGEN teknisk service om något saknas.
15. Kontrollera att EZ2 inte är skadat och att inga delar är lösa. Kontakta QIAGEN teknisk service om något är skadat. Kontrollera att EZ2 har anpassat sig till den omgivande temperaturen innan det slås på.
16. Behåll förpackningen i händelse av du behöver transportera EZ2 i framtiden. Se avsnittet Förpackning och transport av EZ2 (sida 49) för mer information. Genom att använda originalförpackningen minskar du risken för skador under transport av EZ2.

4.3 Installera EZ2 Connect MDx

I detta avsnitt beskrivs viktiga åtgärder som måste utföras innan EZ2 används. Dessa åtgärder omfattar:

- Borttagning av tillbehör och fraktmaterial för EZ2.
- Installation av nätkabeln för växelström
- Installation av extern streckodsläsare
- Installation av Wi-Fi-adaptorn (om den medföljer anslutningspaketet)
- Initial konfiguration
- Exponeringskalibrering av kameran
- Om en installationskvalificering/driftskvalificering (IQ/OQ) krävs som del av konfigurationen för ditt laboratorium kan denna tjänst beställas tillsammans med instrumentet. För mer information, kontakta QIAGEN teknisk service.

Obs! För att säkerställa att din EZ2 Connect MDx har de senaste programvaru- och protokollversionerna installerade, besök EZ2 Connect MDx-webbsidan på www.qiagen.com/products/ez2-connect-mdx/.

4.3.1 Borttagning av EZ2 Connect MDx tillbehör och fraktmaterial

1. Ta bort nätkabeln, streckkodsläsaren och snabbstartsguiden från tillbehörlådan ovanpå EZ2.
2. Ta ut USB-stickan, kassetställ och spetsställ.
3. Se till att allt transportskum, alla transportlås och annat förpackningsmaterial har tagits bort enligt beskrivningen i avsnittet Packa upp EZ2 (se sida 40).

4.3.2 Installation av nätkabeln för växelström

1. Ta ut nätkabeln från skumförpackningsmaterialet ovanpå EZ2 Connect MDx.

Obs! Använd endast nätkabeln som medföljer EZ2.

2. Kontrollera att strömknappen är inställd på AV. När den är PÅ är strömknappen något intryckt i skåran och när den är AV är den jämsmed ytan.





Bild 23. Placering av strömknappen.

3. Kontrollera att spänningen på typplattan på baksidan av EZ2 motsvarar den spänning som används på installationsplatsen.

Obs! EZ2 AC-ingången har konfigurerats att acceptera alla inspänningar inom intervallet 100–240 VAC och behöver inte konfigureras manuellt – se avsnitt 3.2.6 Elanslutning.

4. Sätt in nätkabeln i instrumentets kontakt.
5. Sätt in nätkabeln i ett jordat eluttag.
6. Slå inte på strömmen till instrumentet vid denna tidpunkt. Strömmen måste vara avstängd för efterföljande installation av USB-enheter som beskrivs i följande steg.

<p>VARNING</p> 	<p>Skada på elektroniken</p> <p>Se till att rätt matningsspänning används innan instrumentet slås PÅ.</p> <p>Felaktig matningsspänning kan skada elektroniken.</p> <p>Se specifikationerna på instrumentets typskylt för information om den rekommenderade matningsspänningen.</p>
---	---

<p>VARNING</p> 	<p>Elektrisk fara</p> <p>Eventuell störning av skyddsledaren (jord) inuti eller utanför instrumentet eller fränkoppling av skyddslederterminalen kan göra instrumentet farligt. Avsiktlig störning är förbjuden.</p> <p>Dödliga spänningar inuti instrumentet</p> <p>När instrumentet är anslutet till nätspänningen kan terminalerna vara strömförande och öppning av huvar eller borttagning av delar kan exponera strömförande delar.</p>
---	--

4.3.3 Installation av extern streckkodsläsare (tillval)

1. Ta ut streckkodsläsaren från transportlådan.
2. Innan du slår på instrumentet ska du ansluta streckkodsläsaren till en av de 3 USB-portarna som finns antingen på instrumentets framsida eller på pekskärmens baksida.

<p>VARNING</p> 	<p>Risk för personskada</p> <p>Varning laserljus nivå 2: Titta inte in i ljusstrålen när du använder en handhållen streckkodsläsare.</p>
---	---

4.3.4 Installation av Wi-Fi-adapter (tillval)

Obs! Wi-Fi-adapter levereras med anslutningspaketet i vissa regioner. I förekommande fall ska följande steg utföras för att installera Wi-Fi-adaptern korrekt.

1. Ta ut Wi-Fi-adaptern från förpackningen.
2. Innan du slår på instrumentet ska du ansluta Wi-Fi-adaptern till en av de 3 USB-portarna som finns antingen på instrumentets framsida eller på pekskärmens baksida.

Obs! Det kan vara bekvämare att använda USB-portarna på pekskärmens baksida.

4.3.5 Initial konfiguration av EZ2

Obs! Kontrollera att EZ2 Connect MDx har anpassat sig till omgivningstemperaturen innan den sätts igång.

1. Se först till att huven är stängd innan du slår på EZ2 Connect MDx-instrumentet. När du trycker på strömknappen tänds strömknappen, startskärmen visas på pekskärmen, ett ljud spelas upp och instrumentet initieras.

8/11/2023 13:16

Bild 24. Inloggningsskärmen.

Tryck på Hjälp-ikonen i rubrikavsnittet på inloggningsskärmen för att öppna hjälpcenterfönstret. I hjälpcentret kan användaren byta lösenord om alla användare med Admin-roll har låsts eller om det nuvarande lösenordet har glömts bort.

Obs! Vi rekommenderar att du skapar en andra användare med Admin-roll så att du kan låsa upp det andra Admin-kontot vid behov.

8/16/2023 12:48

Bild 25. Hjälpcenterfönstret.

2. Första gången du loggar in anger du Admin (Admin) i såväl fältet User ID (Användar-ID) som Password (Lösenord) och trycker på **Log in** (Logga in). Efter inloggningen visas skärmen Set a new password (Ange ett nytt lösenord).

QIAGEN

Your password has expired.
Set a new password.

New password:

Retype password:

Change password

Cancel

8/9/2023 9:37

Bild 26. Skärmen Ange ett nytt lösenord efter din första inloggning.

Obs! Endast administratörer kan ändra instrumentinställningar.

Obs! Systemet kräver ett lösenordsbyte för alla nyligen skapade konton. Standard lösenordspolicy för EZ2 är ett starkt lösenord som måste vara mellan 8 och 40 tecken och inkluderar versaler och gemener, en siffra och ett specialtecken.

3. Från menyn **Configuration** (Konfiguration) under fliken **System** kan du ändra fälten Device Name (Enhetsnamn), Date (Datum) och Time (Tid). Du hittar även information om Software version (Programvaruversion), Serial number (Serienummer) och Firmware version (Firmwareversion). För ytterligare information, se avsnittet Ställa in grundläggande systemdata (sida 58).

QIAGEN

Setup Maintenance Configuration Data Network Notifications Session

System configuration Language Instrument settings Protocols User management User security LAN Wi-Fi QIAsphere LIMS

Instrument name: unnamed

Date: 8/14/2023

Date format: M/d/yyyy

Time: 8:42

24-hour time format:

Time zone: UTC

Instrument variant: EZ2 Connect MDx

Software version: 1.2.0

Serial number: Z0920007M

Firmware version: [noFWversion]

Insert a USB stick with the update package or install available updates.

Check for updates

Manage updates

Remote service access (SSH): Disabled

Enable

Generate new key

Cancel Accept

8/14/2023 8:42 Mode: IVD Admin Admin

Bild 27. Fliken System configuration (Systemkonfiguration).

4. Du kan justera inställningarna för EZ2 Connect MDx enligt dina önskemål via fliken **Instrument settings** (Instrumentinställningar) under menyn **Configuration** (Konfiguration). För ytterligare information, se avsnittet Ändra instrumentinställningarna (sida 59).

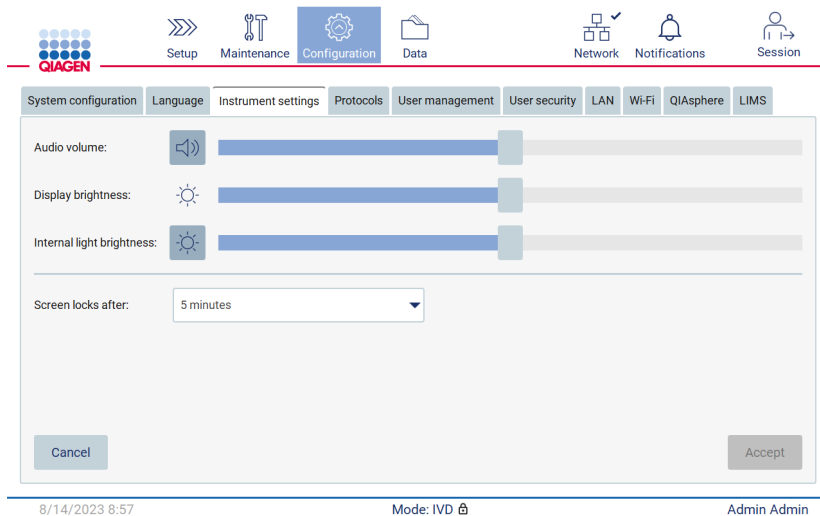



Bild 28. Detaljer på fliken Instrument settings (Instrumentinställningar).

4.3.6 Utföra exponeringskalibrering av kameran

Obs! Endast administratörer kan utföra exponeringskalibrering av kameran.

VARNING 	Rörliga delar För att undvika kontakt med rörliga delar under användningen av EZ2 måste instrumentet användas med huven stängd. Om huvsensorn eller låsen inte fungerar korrekt, kontakta QIAGEN teknisk service.
---	--

1. Före första användning på den slutliga installationsplatsen måste exponeringskalibrering av kameran utföras.
2. Från menyn **Maintenance** (Underhåll) under fliken **Camera LED** (Kamera-LED) följer du instruktionerna i användargränssnittet.

3. Se till att du använder spetsställ från samma instrument i samma ordning (ställena är utformade för att installeras i endast en riktning) som senare i körningen. Endast standardspetsstället (kat.nr 9027009) ska användas för exponeringskalibrering.



Bild 29. Skärmen Camera exposure calibration (Exponeringskalibrering av kameran).


4. Under kalibreringsrutinen kommer följande meddelande att visas:



Bild 30. Meddelandet Camera exposure calibration is in progress (Exponeringskalibrering av kameran pågår).

Obs! För support eller teknisk rådgivning angående detta, kontakta QIAGEN teknisk service eller besök vårt tekniska supportcenter på <http://www.qiagen.com/service-and-support/technical-support>

4.4 Förpackning och transport av EZ2 Connect MDx

VARNING 	Risk för personskada EZ2 är för tungt för att en person ska kunna lyfta instrumentet. Lyft inte instrumentet ensam för att undvika att du eller instrumentet skadas.
---	--

Innan EZ2 Connect MDx transporteras måste instrumentet först dekontamineras. Se avsnitten Desinficering av EZ2 och Borttagning av kontaminering för mer information. Förbered sedan instrumentet på följande vis.

1. Förbered förpackningsmaterialen.
2. Installera transportlås (två) för Y-axeln.
3. Installera transportlås för P-axeln.
4. Stäng instrumenthuv och installera skumremsan i springan mellan huv och den främre övre luckan.
5. Flytta instrumentet till transportlådan botten.
Viktigt: Det krävs två personer för att lyfta EZ2.
Viktigt: Håll inte i pekskärmen medan du packar upp eller lyfter EZ2; det kan skada instrumentet.
6. Sätt på ytterkartongen.
7. Förpacka tillbehören i tillbehörlådan, placera den längst upp i transportlådan tillsammans med PE-skummet som omger den.
8. Lägg till det översta lagret PE-skum.
9. Förslut kartongens ytterkanter med tejp.

Obs! Genom att använda originalförpackningen minskar du risken för skador under transport av EZ2.

5 Drifts procedurer






Detta avsnitt beskriver hur man använder EZ2 Connect MDx-instrumentet.


Innan du fortsätter rekommenderar vi att du bekantar dig med funktionerna hos instrumentet enligt beskrivningen i avsnitten Externa funktioner för EZ2 och Interna funktioner på EZ2 (se sidorna 22 respektive 29).


EZ2 är avsett för att endast användas i kombination med de QIAGEN-kit som indikeras för användning med EZ2 för de användningsområden som beskrivs i kithandböckerna.


Huven på EZ2 måste vara stängd och låses automatiskt under tiden instrumentet används. Öppna enbart huven om bruksanvisningen eller det grafiska användargränssnittet uppmanar till detta.


Arbetsbordet tillhörande EZ2 förflyttas under användning av instrumentet. Öppna aldrig huven på EZ2 medan instrumentet är i bruk.


VARNING 	Rörliga delar För att undvika kontakt med rörliga delar under användningen av EZ2 måste instrumentet användas med huven stängd. Om huvsensorn eller låsen inte fungerar korrekt, kontakta QIAGEN teknisk service.
VARNING 	Rörliga delar Undvik kontakt med rörliga delar under användning av EZ2. Under inga omständigheter får händer placeras under pipetteringsarmen då den rör sig. Försök inte att ta bort några plastartiklar från arbetsbordet medan instrumentet används.
VARNING 	Risk för personskada och materialskada Försök inte att flytta EZ2 under tiden instrumentet används.
VARNING/ IAKTTAG FÖRSIKTIGHET 	Risk för personskada och materialskada Felaktig användning av EZ2 kan orsaka personskador eller skada på instrumentet. EZ2 får endast användas av kvalificerad personal med lämplig utbildning. Service av EZ2 får endast utföras av fältservicespecialister från QIAGEN.
IAKTTAG FÖRSIKTIGHET 	Skada på instrumentet Undvik att spilla vatten eller kemikalier på EZ2. Instrumentskada som orsakas av vatten eller kemiskt spill gör garantin ogiltig.

VARNING 	Brandfara eller explosionsrisk <p>Vid användning av etanol- eller etanolbaserade vätskor på EZ2 ska dessa vätskor hanteras försiktigt och i enlighet med gällande säkerhetsföreskrifter. Om vätska har spillts ut ska du torka av den och låta EZ2-huven stå öppen så att brandfarliga ångor kan skingras.</p>
---	--

VARNING 	Risk för explosion <p>EZ2 är avsett för användning med reagenser och substanser som medföljer QIAGEN-kiten enligt beskrivningen i respektive bruksanvisningar. Användning av andra reagenser och substanser kan leda till brand eller explosion.</p>
---	--

IAKTTAG FÖRSIKTIGHET 	Skada på instrumentet <p>Se till att EZ2 är avstängt innan du manuellt flyttar instrumentets mekaniska komponenter.</p>
--	---


IAKTTAG FÖRSIKTIGHET 	Skada på instrumentet <p>Luta dig inte mot instrumentet eller pekskärmen.</p>
--	---


VARNING 	Prover innehållande smittsamma ämnen <p>Vissa prover som används med EZ2 kan innehålla smittsamma ämnen. Hantera sådana prover med stor försiktighet och i enlighet med gällande säkerhetsföreskrifter.</p> <p>Använd alltid skyddsglasögon, handskar och en labbrock.</p> <p>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, såsom definieras i de tillämpliga databladerna för materialsäkerhet (Material Safety Data Sheets, MSDSs) eller i dokumenten OSHA1*, ACGIH† eller COSHH‡.</p> <p>Ventilation för ångor och kassering av avfall måste ske i enlighet med alla nationella och lokala hälso- och säkerhetsföreskrifter och lagar.</p>
---	--



* 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)

IAKTTAG FÖRSIKTIGHET 	Farliga material och smittsamma ämnen <p>Avfallet innehåller prover och reagenser. Detta avfall kan innehålla giftigt och smittsamt material och måste avyttras på lämpligt sätt. Se dina lokala säkerhetsföreskrifter för lämpliga bortskaffningsprocedurer.</p>
--	---

VARNING 	Mycket varm yta <p>Uppvärmningssystemet kan uppnå temperaturer på upp till 95 °C. Undvik att vidröra ytan när den är het.</p>
---	---

VARNING 	UV-strålning Undvik att titta rakt in i UV-ljuset. Exponera inte huden för UV-ljus.
VARNING 	Risk för personskada Varning laserljus nivå 2: Titta inte in i ljusstrålen när du använder en handhållen streckkodsläsare.

5.1 Allmän information

EZ2 Connect MDx styrs med en pekskärm som hjälper dig steg för steg genom korrekt laddning av arbetsbordet och val av protokoll. Följande åtgärder kan utföras med hjälp av användargränssnittet:

- Guidade körningskonfigurationer
- Kontrollera statusen för körningen och instrumentet
- Guidade underhållsprocedurer
- Generera, spara och ladda ner körningsrapporter, supportfiler, provlistemallar och granskningsspår
- Ändra instrumentinställningar för att anpassa EZ2

Obs! Instrumentets pekskärm stöder inte svepning och multigester.

Varje skärm i användargränssnittet består av tre element: verktygsfältet, huvudinnehållet och sidfoten.

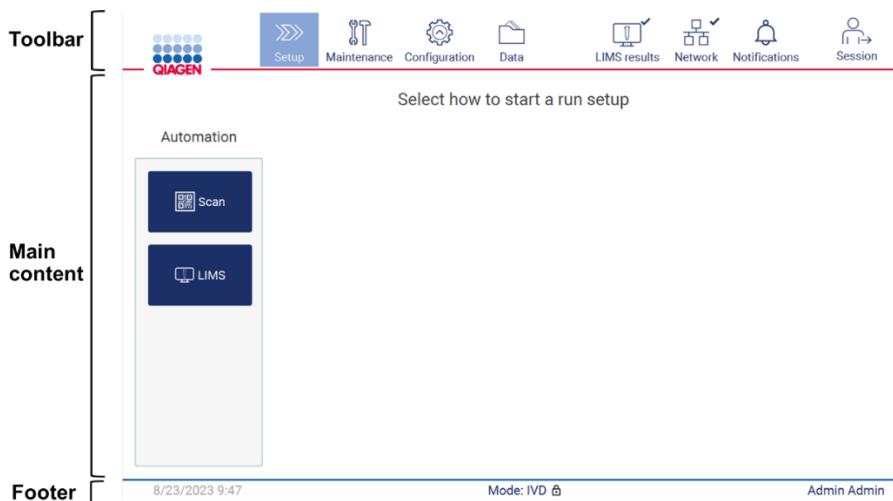










Bild 31. Startskärmen.

Verktysfält

Verktysfältet används för att komma åt EZ2-programvarans huvudsektioner, för att kontrollera anslutningsstatusen för LAN, Wi-Fi och meddelanden samt för att logga ut från programmet. Verktysfältet innehåller samma knappar genom hela tillämpningen, men vissa knappar är inaktiverade under protokollinställning, protokollkörningar och underhållsprocedurer.

Följande element gör det möjligt för användaren att arbeta och interagera med användargränssnittet:

Tabell 1. Beskrivning av element i användargränssnittet

Element	Beskrivning
 Setup	Tryck på den här knappen för att gå till Home (startskärmen), där du kan starta konfigurationsprocessen för en protokollkörning.
 Maintenance	Tryck på den här knappen för att gå till avsnittet Maintenance (Underhåll), där du kan konfigurera datautbyte och komma åt underhållsprocedurer.
 Configuration	Tryck på den här knappen för att gå till avsnittet Configuration (Konfiguration), där du kan ändra inställningar, hantera användare, konfigurera nätverks- och QIAsphere Base-anslutningarna och ändra ditt lösenord.
 Data	Tryck på den här knappen för att komma åt körningsrapporter, supportpaket och granskningsspår.
 LIMS results	Tryck på den här knappen för att visa statusen för överföringsresultat för LIMS
 Network	Tryck på den här knappen för att visa aktuell status för nätverksanslutningarna (LAN och Wi-Fi).
 Notifications	Tryck på den här knappen för att se en ny varning, fel eller viktiga informationsaviseringar.
 Session	Tryck på den här knappen för att låsa skärmen eller logga ut från den här sessionen.

Huvudinnehåll

Den del av skärmen där huvudinnehållet i varje vy visas.

Sidfot

Sidfoten visar aktuellt datum och tid och namnet på användaren som för närvarande är inloggad.

5.1.1 Ange text och siffror

Ett tangentbord på skärmen används för att ange text i redigerbara fält i EZ2 Connect MDx-instrumentets programvara. För att komma åt tangentbordet trycker du på fältet som du vill redigera. Tangentbordet visas.

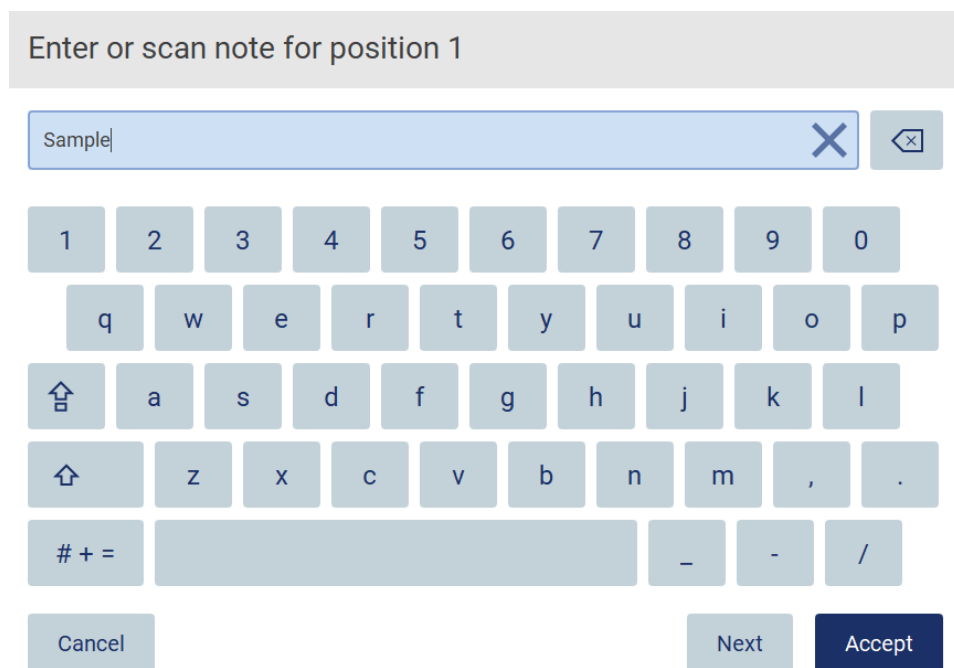









Bild 32. Tangentbordet på skärmen.

Standardlayouten för tangentbordet är QWERTY med gemener, siffrorna 1 till 0, vanliga specialtecken, mellanslag, tangenten **Shift** , **Caps Lock**  och tangenten **Special Characters** (Specialtecken) . Ange ett tecken genom att trycka på relevant bokstav, siffra eller specialtecken på tangentbordet. Om du vill skriva in en versal trycker du på **Shift** . Om du vill skriva in flera på varandra följande versaler trycker du på **Caps Lock** . Tryck på **Caps Lock**  igen för att stänga av inmatningsläget för versaler. Om du vill se specialtecknen trycker du på **Special Characters** (Specialtecken) . Om du vill gå tillbaka till alfabetiska tecknen trycker du på **ABC**.

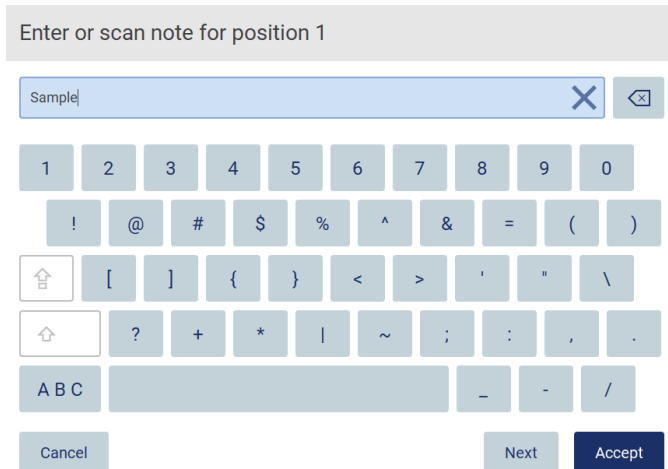




Bild 33. Specialteckenläge för tangentbordet på skärmen.

Om du vill ta bort ett tecken till vänster om markören trycker du på **Backspace** (Backsteg) . Om du vill radera alla tecken från fältet trycker du på **Clear All** (Rensa alla) .

Vissa fält har krav eller begränsningar som måste följas. Om den inmatade texten inte överensstämmer med kraven i fältet visas ett felmeddelande och inmatningen accepteras inte.

För att fortsätta ändrar du texten så att den följer kraven.

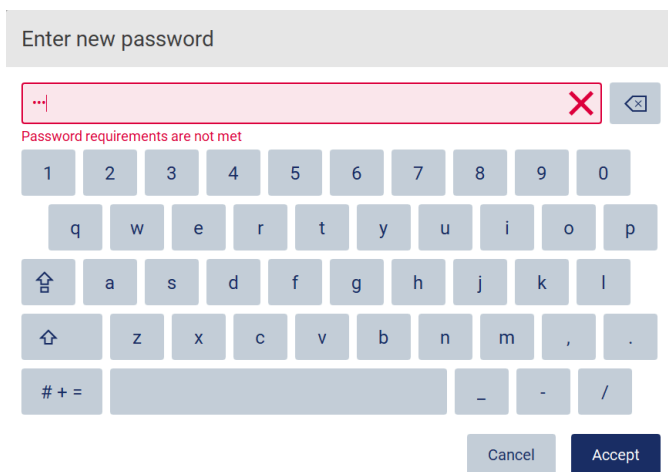
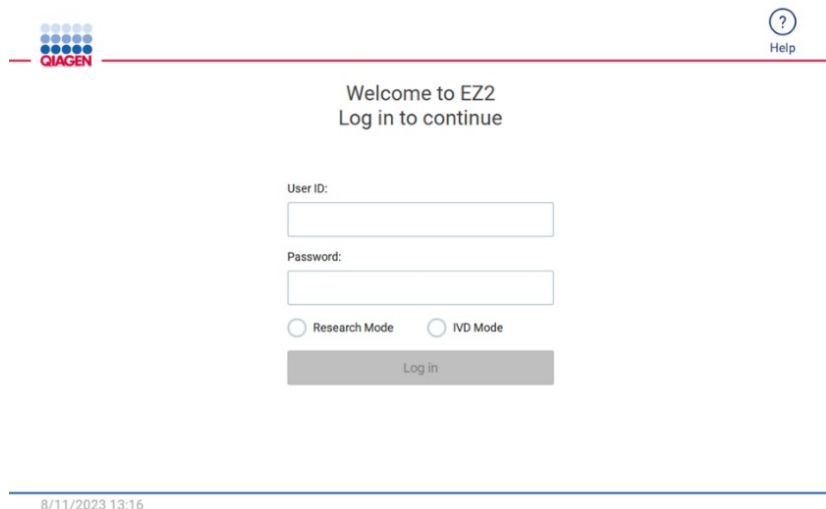


Bild 34. Exempel på textfältsvalidering.

Om vissa tecken inte är tillåtna i ett fält inaktiveras de på tangentbordet och kan inte anges i fältet.

5.2 Starta EZ2 Connect MDx

1. Stäng huven på instrumentet.
2. Tryck på strömknappen. Om ljud är aktiverade på instrumentet spelas ett ljud när instrumentet slås på. Startskärmen visas och instrumentet startas. När initialiseringen är klar visas skärmen Log in (Logga in).

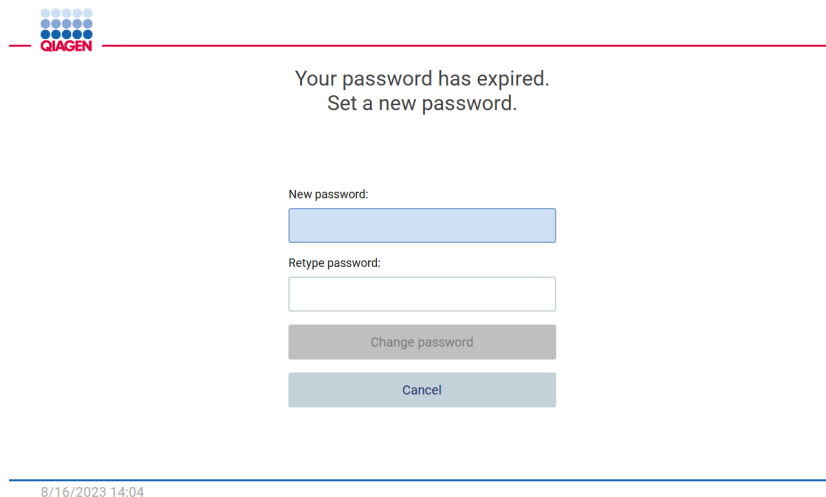


8/11/2023 13:16

Bild 35. Inloggningskärmen.

3. Tryck på fältet User ID (Användar-ID) och ange ditt användar-ID med tangentbordet på skärmen. För mer information om hur du använder tangentbordet på skärmen, se avsnittet Ange text och siffror (se sida 54).
Obs! Om detta är första gången EZ2 slås på anger standardanvändar-ID, dvs. Admin.
4. Tryck på Password (Lösenord) och ange ditt lösenord med tangentbordet på skärmen.
Obs! Om detta är första gången EZ2 slås på, ange standardlösenordet, dvs. Admin.

Obs! Efter inloggning kontrollerar systemet tillgängligt diskutrymme och ett varningsmeddelande visas om det inte finns tillräckligt med diskutrymme för 5 protokollkörningar. Se avsnitt 5.12, Data menu (Menyn Data) > Run reports (Körningsrapporter) för information om hur du laddar ner och tar bort körningsrapporter för att frigöra diskutrymme.



8/16/2023 14:04

Bild 36. Skärmen Ange ett nytt lösenord efter din första inloggning.

Obs! Efter första inloggningen med standardadministratörskontot måste lösenordet ändras enligt lösenordspolicyn som beskrivs i avsnittet Hantera användarsäkerhet (se sidan 68) och enligt instruktionerna i avsnittet Ändra lösenord (se sida 66).

5. Välj IVD- eller forskningsläge för att starta. För detaljer om programvarulägena, se avsnittet Allmän beskrivning: Princip (se sida 21).

6. Tryck på **Log in** (Logga in). Om inloggningsuppgifterna du angav är korrekta visas **Home** (Startskärmen). Om inloggningsuppgifterna du angav är felaktiga visas ett felmeddelande.

Obs! Om antalet misslyckade inloggningsförsök överskrider den gräns som din administratör har fastställt (som standard är den inställd på 3 försök) låses ditt konto. Kontakta din administratör för att aktivera kontot. Om du är den enda användaren med en administratörsrollen och ditt konto är låst kontaktar du QIAGEN teknisk support.

Obs! Vi rekommenderar att du skapar minst ett konto med administratörsroll utöver standardadministratörskontot. Om ett administratörskonto är låst på grund av felaktiga autentiseringsuppgifter kan den andra administratören låsa upp kontot (se avsnitt 5.3.3).

5.3 Konfigurera EZ2 Connect MDx

Administratörer av EZ2 Connect MDx kan justera instrumentinställningar, hantera användare, ladda upp och ta bort protokoll, uppdatera programvaran och konfigurera nätverksanslutningen.

Obs! Användare vars roll definieras som Operator (Operatör) har inte tillgång till inställnings- och konfigurationsfunktioner i programvaran.

5.3.1 Ställa in grundläggande systemdata

Följ stegen nedan för att ställa in instrumentets namn, datum och datumformat:

Obs! Endast administratörer kan ändra systeminställningar.

1. Tryck på ikonen **Configuration** (Konfiguration) i verktygsfältet.



Bild 37. Fliken System configuration (Systemkonfiguration).

2. Tryck på **System configuration** (Systemkonfiguration).

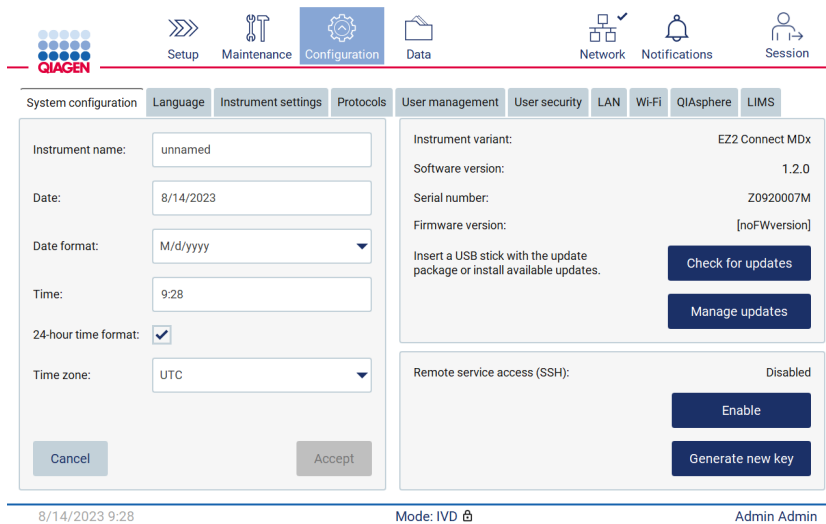


Bild 38. Fliken System configuration (Systemkonfiguration).

3. För att ställa in enhetsnamnet trycker du på fältet Instrument name (Instrumentnamn) och anger ett namn med tangentbordet på skärmen. För att spara namnet trycker du på **Accept** (Acceptera).

Obs! Enhetsnamnet får inte vara längre än 24 tecken. Namnet får inte innehålla specialtecken eller mellanslag.

4. För att ställa in datumet trycker du på fältet Date (Datum) och väljer datum med datumväljaren. För att ändra månad, år eller båda, använd vänster- och högerpilarna på vardera sidan av månads- och årstalet. För att välja ett specifikt datum, tryck på dagen i kalendern. Bekräfta ditt val genom att trycka på **Accept** (Acceptera).

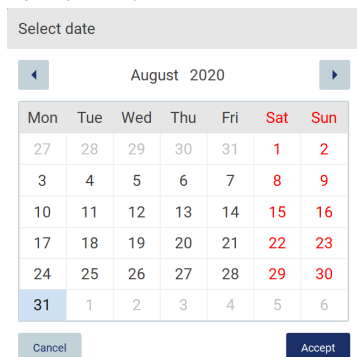


Bild 39. Dialogrutan Select date (Välj datum).

5. För att ställa in datumformatet, tryck på listrutan Date format (Datumformat) och välj ett av de listade formaten.
6. För att ställa in tiden, tryck på Time (Tid) och ange tiden med tangentbordet på skärmen.
7. Använd 24-timmars tidsformat genom att välja kryssrutan 24 hour time format (24-timmars tidsformat). För att använda 12-timmarsformat avmarkerar du kryssrutan 24-hour time format (24-timmars tidsformat).
8. För att spara inställningarna trycker du på Accept (Acceptera).

5.3.2 Ändra instrumentinställningarna

Du kan justera inställningarna för EZ2 Connect MDx enligt dina önskemål.

Obs! Endast administratörer kan ändra instrumentinställningar.

Följ stegen nedan för att ändra Instrument settings (Instrumentinställningar):

1. Tryck på ikonen **Configuration** (Konfiguration) i verktygsfältet.



Bild 40. Knappen Configuration (Konfiguration) i verktygsfältet.

2. Tryck på **Instrument settings** (Instrumentinställningar).

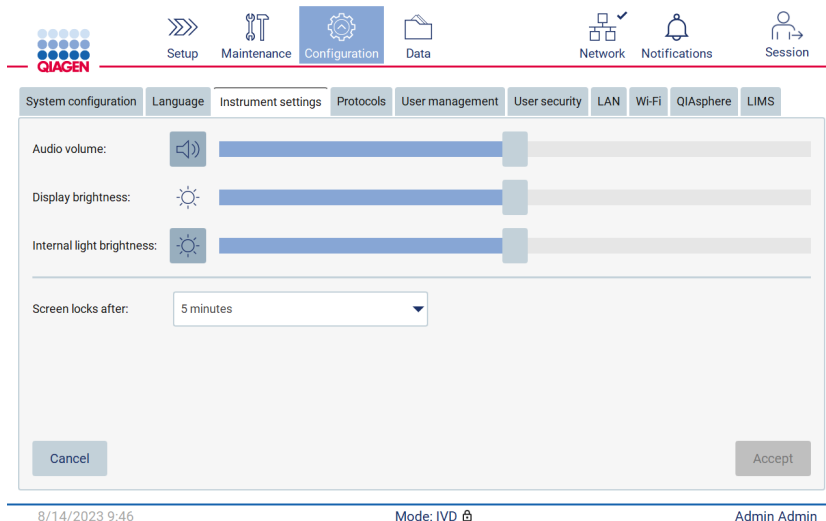




Bild 41. Knappen Configuration (Konfiguration) i verktygsfältet.

3. För att justera volymen på ljudet, använd skjutreglaget Audio volume (Ljudvolym). Ett ljud spelas upp varje gång du ändrar volymen. Tryck på **Audio**  (Ljud) för att stänga av ljudet på enheten eller flytta skjutreglaget till läget längst till vänster.
 4. För att justera ljusstyrkan på pekskärmen, använd skjutreglaget **Display brightness** (Skärmens ljusstyrka). Genom att dra skjutreglaget längst till vänster anges den lägsta ljusstyrkan.
 5. För att justera ljusstyrkan på innerbelysningen, använd skjutreglaget Internal light brightness (Innerbelysningens ljusstyrka). För att stänga av innerbelysningen, tryck på **Internal light brightness**  (Innerbelysningens ljusstyrka) eller flytta skjutreglaget till läget längst till vänster.
 6. Tryck på listmenyn bredvid Screen locks efter (Skärmen låser sig efter) för att justera tiden tills låsskärmen visas. Det går att ange tiden mellan 1 och 30 minuter eller att inaktivera låsskärmen. Låsskärmen visas efter 5 minuter med standardinställningarna.
- Obs!** Vi rekommenderar att du lämnar låsskärfunktionen på för att förhindra obehörig åtkomst till systemet.
7. Tryck på **Accept** (Acceptera) för att spara de ändrade inställningarna eller tryck på **Cancel** (Avbryt) för att återställa tidigare sparade inställningar.

5.3.3 Hantera användare

Med användarhanteringen i EZ2 Connect MDx kan du skapa och redigera användarkonton med två olika roller: administratör och operatör. När du använder EZ2 för första gången är en standardanvändare (Admin) förinstallerad och konfigurerad.

Obs! Användarhantering finns bara tillgängligt för användare med administratörsrollen.

Lägga till en ny användare

Obs! Endast administratörer kan lägga till nya användare.

1. Tryck på ikonen **Configuration** (Konfiguration) i verktygsfältet.



Bild 42. Knappen Configuration (Konfiguration) i verktygsfältet.

2. Tryck på fliken **User Management** (Användarhantering). Befintliga användarna visas i tabellen.

User ID	First Name	Last Name	Role	Status
Admin	Admin	Admin	Administrator	Active
Operator	Operator	Operator	Operator	Active

Bild 43. Fliken User Management (Användarhantering).

3. För att lägga till en ny användare trycker du på **New** (Ny). Dialogrutan Create new account (Skapa nytt konto) visas.

Create new account

Anonymous ID: - User ID:

First name: Last name:

User role: Administrator ▼ User status: Active ▼

Password status: Not set

Cancel Set password Accept

Bild 44. Dialogrutan Create new account (Skapa nytt konto).

4. Tryck på respektive rutor för att ange User ID (Användar-ID), First name (Förnamn) och Last name (Efternamn) med tangentbordet på skärmen. Anonymous ID (Anonymt ID) genereras automatiskt och används för att identifiera användare i rapporter och granskningspår.

Obs! Endast administratörer kan se fullständig information om ett användarkonto. Som ett resultat kan endast administratörer identifiera användare baserat på deras anonyma ID.

5. Välj **User role** (Användarroll) och **User status** (Användarstatus) från deras respektive listrutor.
6. Tryck på **Set password** (Ställ in lösenord). Dialogrutan Set user password (Ställ in användarlösenord) visas. Ange lösenordet i fältet New password (Nytt lösenord) och sedan igen i fältet Retype password (Ange lösenordet igen). Lösenordet måste uppfylla kriterierna som visas i dialogrutan. Du kan läsa igenom lösenordspolicyn i avsnittet Hantera användarsäkerhet (se sida 68).

Set user password

The password must be between 8 and 40 characters, and include all of the following:

- both uppercase and lowercase characters
- a number
- a special character such as @, # or \$

New password:

Retype password:

Cancel Set password

Bild 45. Dialogrutan Set user password (Ställ in användarlösenord).

7. Tryck på **Set password** (Ställ in lösenord). Om lösenorden stämmer överens sätts lösenordsstatusen till active (aktiv).

Obs! Användare måste ändra sitt lösenord när de loggar in första gången. Tryck på **Accept** (Acceptera). Användaren läggs till.

Obs! Vi rekommenderar att du skapar minst ett konto med administratörsroll utöver standardadministratörskontot. Om ett administratörskonto är låst på grund av felaktiga autentiseringsuppgifter kan den andra administratören låsa upp kontot.

Redigera ett befintligt användarkonto

Obs! Endast administratörer kan redigera användarkonton.

1. Tryck på ikonen **Configuration** (Konfiguration) i verktygsfältet och tryck på fliken **User management** (användarhantering). Befintliga användarna visas i tabellen.

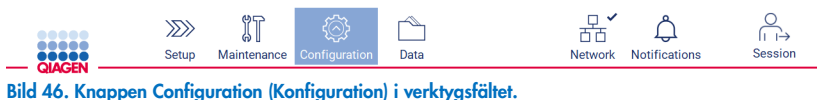


Bild 46. Knappen Configuration (Konfiguration) i verktygsfältet.

2. Tryck på fliken **User Management** (Användarhantering). Befintliga användarna visas i tabellen.

The image shows the 'User management' tab selected in the software interface. Below the toolbar is a navigation bar with tabs: System configuration, Language, Instrument settings, Protocols, User management (selected), User security, LAN, Wi-Fi, QIASphere, and LIMS. Below the navigation bar is a table with the following data:

User ID	First Name	Last Name	Role	Status
Admin2	Admin2	Admin2	Administrator	Active
Admin	Admin	Admin	Administrator	Inactive

At the bottom right of the table area, there are two buttons: 'Edit' and 'New'.

Bild 47. Fliken User Management (Användarhantering).

- Tryck på tabellraden som motsvarar användaren vars profil du vill redigera. Dialogrutan Edit user account (Redigera användarkonto) visas.

Anonymous ID: dc213c87

User ID: Operator

First name: Operator

Last name: Operator

User role: Operator

User status: Active

Password status: Active

Buttons: Cancel, Change password, Accept

Bild 48. Dialogrutan Edit user account (Redigera användarkonto).

- För att redigera First name (Förnamn) eller Last name (Efternamn), tryck på respektive ruta och ändra innehållet med tangentbordet på skärmen.
- För att ändra **User role** (Användarroll) eller **User status** (Användarstatus), tryck på respektive listruta och välj ett alternativ.
- För att ändra användarens lösenord trycker du på **Change password** (Ändra lösenord). Dialogrutan Change user password (Ändra användarlösenord) visas.

Obs! Det här kan du göra om en användare glömmer sitt lösenord.

The password must be between 8 and 40 characters, and include all of the following:

- both uppercase and lowercase characters
- a number
- a special character such as @, # or \$

New password:

Retype password:

Buttons: Cancel, Change password

Bild 49. Skärmen Change user password (Ändra användarlösenord).

- Ange lösenordet i fältet New password (Nytt lösenord) och sedan igen i fältet Retype password (Ange lösenordet igen). Lösenordet måste uppfylla kriterierna som visas i dialogrutan. Du kan läsa igenom lösenordspolicyn i avsnittet Hantera användarsäkerhet (se sida 68).
- Tryck på **Change password** (Ändra lösenord).
- För att spara ändringarna som gjorts för användarkontot, tryck på **Accept** (Acceptera).

Obs! Av cybersäkerhetsskäl måste en operatör ändra lösenordet som administratören angett vid första inloggningen.

Inaktivera/aktivera en användare

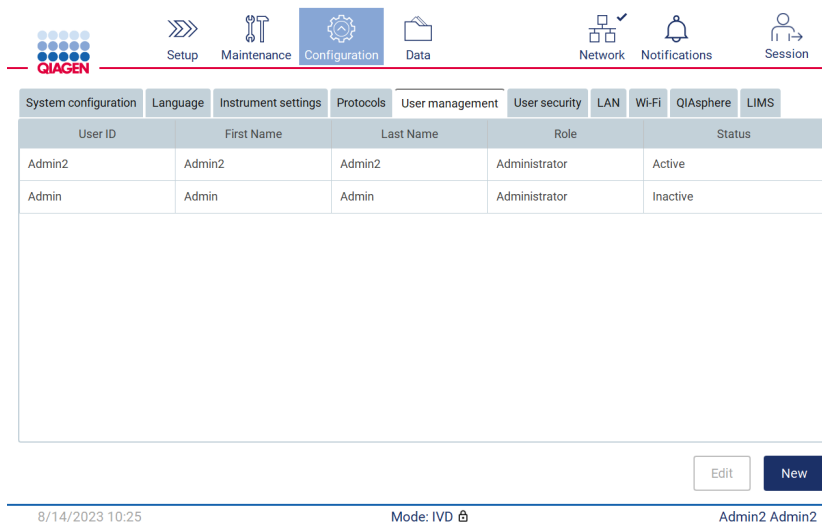
Obs! Endast administratörer kan ta bort användarkonton. Om ett användarkonto automatiskt inaktiveras på grund av för många felaktiga inloggningsförsök så kan det antingen återaktiveras av en sekundär administratör och proceduren nedan eller genom att använda hjälpcenter (se avsnitt 4.3.5).

1. Tryck på ikonen **Configuration** (Konfiguration) i verktygsfältet.



Bild 50. Knappen Configuration (Konfiguration) i verktygsfältet.

2. Tryck på fliken **User Management** (Användarhantering). Befintliga användarna visas i tabellen.

The image shows the same toolbar as in Bild 50, but the 'Configuration' icon is not highlighted. Below the toolbar, a horizontal menu has several tabs: 'System configuration', 'Language', 'Instrument settings', 'Protocols', 'User management' (which is selected and highlighted), 'User security', 'LAN', 'Wi-Fi', 'QIAsphere', and 'LIMS'. Below the tabs is a table with the following data:

User ID	First Name	Last Name	Role	Status
Admin2	Admin2	Admin2	Administrator	Active
Admin	Admin	Admin	Administrator	Inactive

At the bottom right of the table area, there are two buttons: 'Edit' and 'New'.

Bild 51. Fliken User Management (Användarhantering).

3. Tryck på tabellraden som motsvarar den användare som du vill inaktivera eller återaktivera.
4. Tryck på **Edit** (Redigera).
5. Tryck på listrutan User status (Användarstatus) och välj önskad status (**Active** (Aktiv) eller **Inactive** (Inaktiv)).
6. Tryck på **Accept** (Acceptera).

5.3.4 Ändra lösenord

Alla aktiva användare kan ändra sina egna lösenord. Dessutom kan administratörer ändra lösenord för andra användare. För mer information om hur man ändrar lösenord för andra användare, se avsnitt Redigera ett befintligt användarkonto (sida 63).

Obs! Av cybersäkerhetsskäl måste en operatör ändra lösenordet som administratören angett vid första inloggningen.

Obs! Även om det inte uttryckligen är förbjudet i programvaran bör operatörer inte återanvända tidigare lösenord.

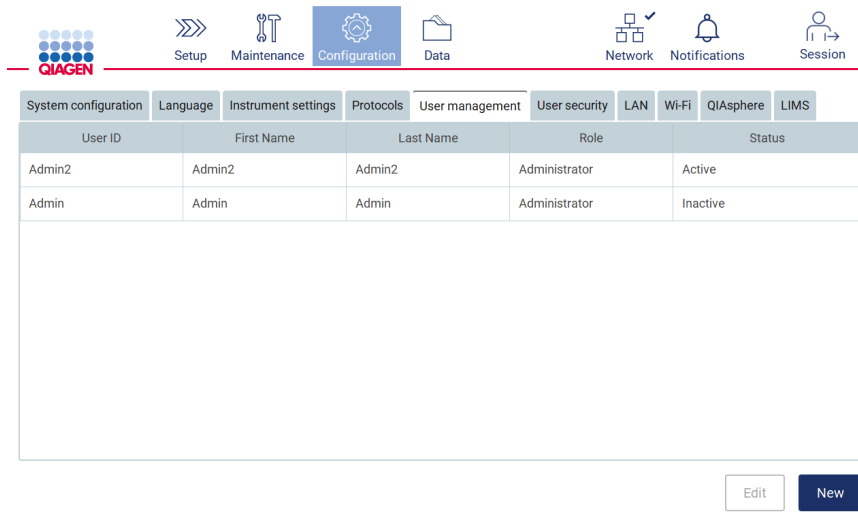
Följ proceduren nedan för att ändra ditt egen lösenord.

1. Tryck på ikonen **Configuration** (Konfiguration) i verktygsfältet.



Bild 52. Knappen Configuration (Konfiguration) i verktygsfältet.

2. Tryck på **Edit** (Redigera).

The image shows the 'User management' section of the configuration interface. At the top, there is a navigation bar with the same icons as in Bild 52. Below this is a sub-navigation bar with tabs: System configuration, Language, Instrument settings, Protocols, User management (selected), User security, LAN, Wi-Fi, QIASphere, and LIMS. The main content area contains a table with the following data:

User ID	First Name	Last Name	Role	Status
Admin2	Admin2	Admin2	Administrator	Active
Admin	Admin	Admin	Administrator	Inactive

Below the table, there are two buttons: 'Edit' and 'New'.

Bild 53. Fliken User Management (Användarhantering) (visas endast för administratörsroller).

3. Tryck på **Change password** (Ändra lösenord).

Anonymous ID: 732d230c

User ID: Operator

First name: Operator

Last name: Operator

User role: Operator

User status: Active

Password status: Active

Buttons: Cancel, Change password, Accept

Bild 54. Skärmen Change Password (Ändra lösenord).

4. Tryck på fältet Current password (Nuvarande lösenord) och ange ditt nuvarande lösenord med tangentbordet på skärmen.

5. Tryck på **Accept** (Acceptera).

6. Ange lösenordet i fältet New password (Nytt lösenord) och sedan igen i fältet Retype password (Ange lösenordet igen). Lösenordet måste uppfylla kriterierna som visas på skärmen.

7. Tryck på **Change password** (Ändra lösenord).

Obs! För operatörsroller ser konfigurationsskärmen annorlunda ut.

Change password Wi-Fi

Current password:

New password:

Retype password:

The password must be between 8 and 40 characters, and include all of the following:
- both uppercase and lowercase characters
- a number
- a special character such as @, # or \$

Buttons: Cancel, Change password

8/14/2023 12:25 Mode: IVD Operator Operator

Bild 55. Skärmen Configuration (Konfiguration) för rollen Operator (Operatör).

8. Om du är inloggad med en operatörsroll kan du ändra ditt lösenord direkt på skärmen Configuration (Konfiguration).

9. Om det aktuella administratörlösenordet inte är känt så kan det ändras via hjälpcenter (se avsnitt 4.3.5).

5.3.5 Hantera användarsäkerhet

Endast administratörer kan ändra inställningar för lösenordens giltighetstid och gränsen för felaktiga inloggningsförsök.

Följ stegen nedan för att ändra inställningar relaterade till användarsäkerhet:

1. Tryck på ikonen **Configuration** (Konfiguration) i verktygsfältet.



Bild 56. Knappen Configuration (Konfiguration) i verktygsfältet.

2. Fliken **User security** (Användarsäkerhet).

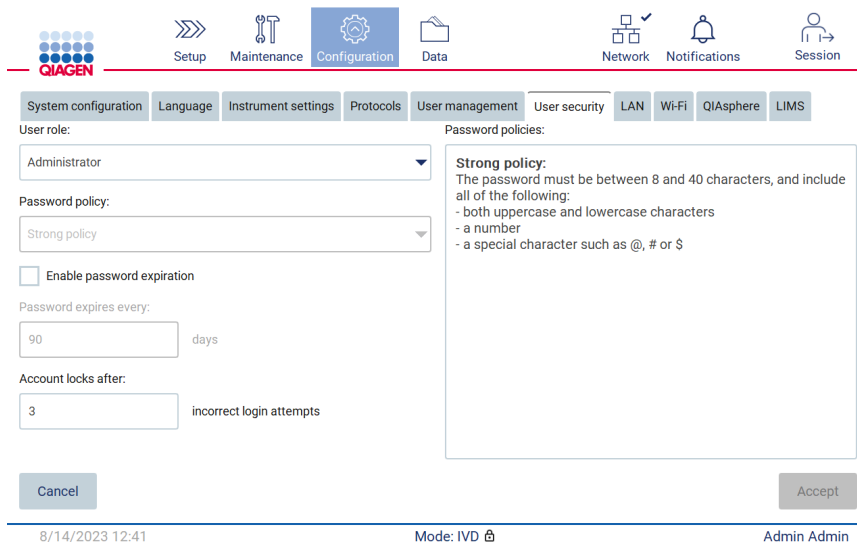


Bild 57. Fliken User security (Användarsäkerhet).

3. Kolla upp lösenordspolicyn genom att välja den användarroll vars policy du vill se från listrutan User role (Användarroll).
4. Om du vill aktivera giltighetstid för lösenord markerar du kryssrutan Enable password expiration (Aktivera giltighetstid för lösenord).
5. Om du vill ange antalet dagar efter vilka användarlösenorden upphör att gälla anger du ett värde i fältet Days (Dagar) inom det godkända intervallet 1 till 360.
6. Om du vill ange antalet felaktiga inloggningsförsök efter vilka ett användarkonto låses anger du ett värde i fältet Incorrect login attempts (Felaktiga inloggningsförsök) inom det godkända intervallet 1 till 360. Vi rekommenderar att du ställer in minst 2 felaktiga försök. Annars kommer ett enda skrivfel att låsa ditt konto. Endast administratörer kan låsa upp låsta konton.
7. Tryck på **Accept** (Acceptera) för att spara alla ändringar eller på **Cancel** (Avbryt) för att återställa tidigare sparade inställningar.

5.3.6 Installera nya protokoll

Obs! Endast administratörer kan installera nya protokollpaket.

Obs! Fliken Protocols (Protokoll) är endast tillgänglig för användare med administratörsrollen.

Protokollen är integrerade i EZ2-programvaran. QIAGEN kan dock tillhandahålla protokollpaket oberoende av programvaran för att uppdatera aktuella eller ange nya protokoll. Om det finns en uppdaterad version av protokollen tillgängliga så hittar du dem på produktsidan för EZ2 Connect MDx (www.qiagen.com). Vi rekommenderar att du kontrollerar efter den senaste protokollpaketversionen. Protokoll kan installeras genom att använda USB-stickan eller genom att använda QIASphere. QIASphere kontrollerar automatiskt den senaste versionen och aviserar om det finns ett nytt paket tillgängligt. Under installation med USB-stickan informerar EZ2 användaren om den senaste versionen redan är installerad eller om paketet innehåller nyare versioner eller nya protokoll. Systemet visar även de för tillfället installerade protokollversionerna och de nya protokollversionerna.

Installera protokoll genom att använda en USB-sticka

Obs! För att säkerställa att din EZ2 har de senaste protokollversionerna installerade, gå till EZ2-webbsidan på (www.qiagen.com/EZ2-Connect-MDx). Du hittar protokollversioner under konfigurationsguiden, steg 2 av 7.

Obs! Installationen av ett nytt protokollpaket kommer att skriva över alla befintliga protokoll. Se till att du har alla tidigare installerade protokoll tillgängliga på ett USB-minne så att du kan återställa dem vid behov.

Viktigt: Använd endast EZ2-relaterade filer som laddats ner från www.qiagen.com eller som tillhandahållits från QIAGEN teknisk service.

Obs! Kontrollsummebekräftelsen krävs för att tillse programvaruintegritet efter att webbhämningen har slutförts och innan vidare hantering av programvaran. Du får detaljerad information om bekräftelse av programintegritet vid nedladdning och filöverföring genom att kontrollera beskrivningsdokumentet Verifieringsprocess för QIAGEN-programvaruintegritet som du hittar på QIAGEN-webbplatsen.

Viktigt: Använd endast USB-flashminnet från QIAGEN. Anslut inte andra USB-flashminnen till USB-portarna.

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

1. Stoppa in en USB-sticka med ett protokollpaket.
2. Tryck på **Configuration** (Konfiguration) i verktygsfältet.



Bild 58. Knappen Configuration (Konfiguration) i verktygsfältet.

3. Tryck på **Protocols** (Protokoll).

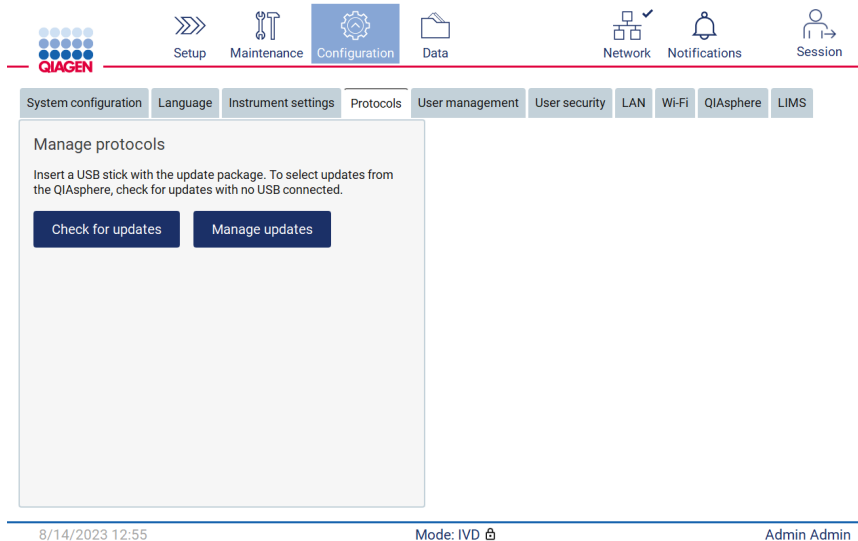


Bild 59. Fliken Protocols (Protokoll).

4. Tryck på **Check for updates** (Sök efter uppdateringar).

5. Om protokollpaket för uppladdning har identifierats på USB-stickan visas ett popup-fönster.

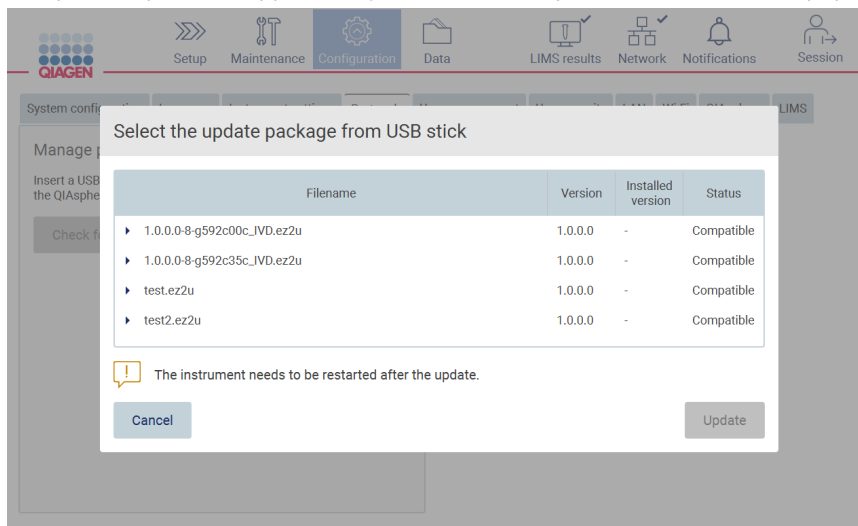


Bild 60. Popup-fönstret för uppdatering av paket.

6. Starta installationen genom att välja önskat protokollpaket och tryck på **Update** (Uppdatera).

7. När installationen har slutförts visas en meddelanderuta. Starta om enheten för att göra de nya protokollen tillgängliga.

Obs! Alla protokoll kan inte installeras på alla instrumentvarianter. De protokollen markeras som ej tillgängliga på den här instrumenttypen om de inkluderas i protokollet uppdateringspaket. Paketet kan fortfarande installeras, det är bara de markerade protokollen som inte installeras.

Installera protokoll genom att använda QIASphere

1. Se till att QIASphere-anslutningen har upprättats (se avsnitt 5.3.9).
2. Om det finns en uppdatering tillgänglig informerar QIASphere användaren automatiskt om en tillgänglig uppdatering.

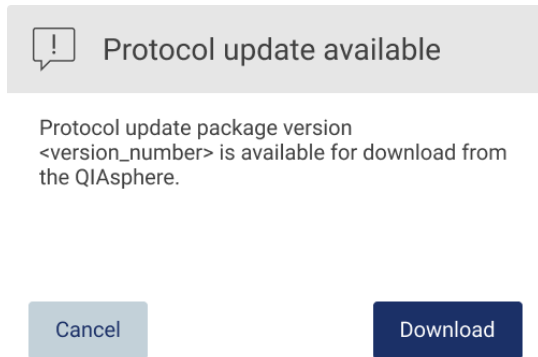


Bild 61. Pop-up-fönstret Protocol update available (tillgänglig protokolluppdatering).

3. Tryck på **Download** (Ladda ner). Nedladdningsprocessen startar.

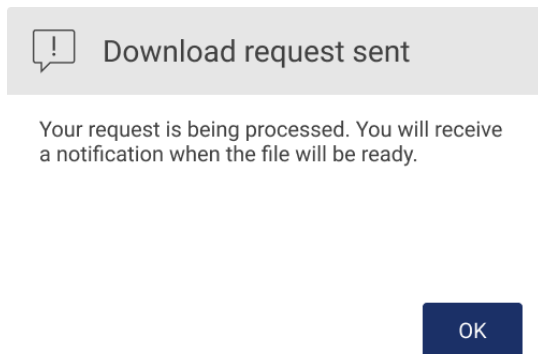


Bild 62. Pop-up-fönstret Download request notification (avisering om nedladdningsbegäran).

4. Tryck på **OK**. En avisering skickas när nedladdningen slutförts.
5. Tryck på **Configuration** (Konfiguration) i verktygsfältet.
6. Tryck på **Check for updates** (Sök efter uppdateringar).
7. Om protokollpaket för uppladdning har laddats ner visas ett popup-fönster.

8. Starta installationen genom att välja önskat protokollpaket och tryck på **Update** (Uppdatera).

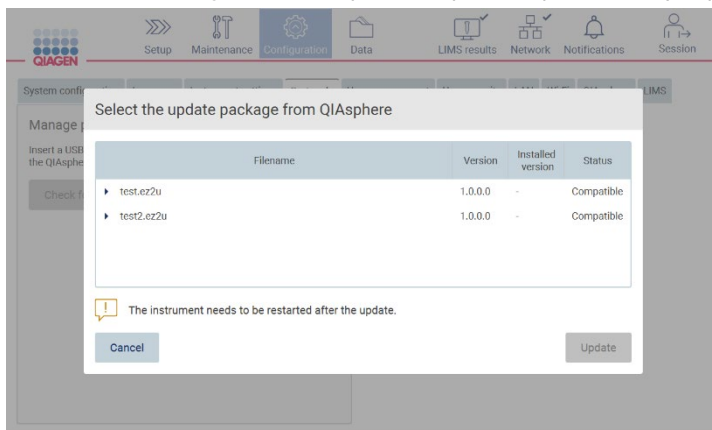


Bild 63. QIAsphere popup-fönster för protokolluppdateringar

9. När installationen har slutförts visas en meddelanderuta. Starta om enheten för att göra de nya protokollen tillgängliga.

Obs! Du kan ta bort nedladdade protokollpaket (via QIAsphere) genom att trycka på **Manage updates** (Hantera uppdateringar) (under fliken **Protocols** (Protokoll)) och välja det protokollpaket som ska tas bort. Därefter trycker du på **Delete** (Ta bort).

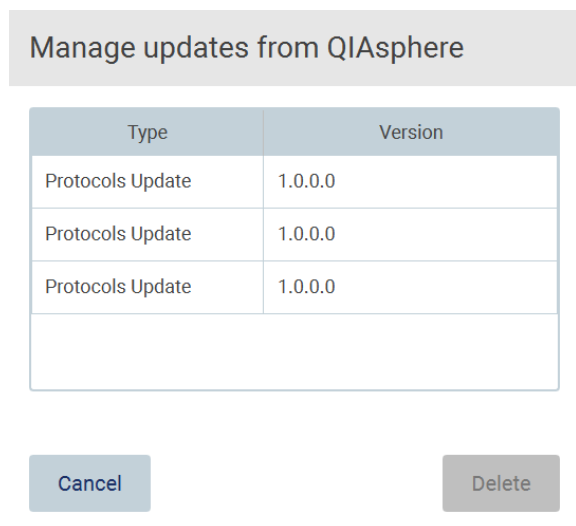


Bild 64. Hantera uppdateringar från QIAsphere-dialogrutan.

5.3.7 Installera språkpaket

Obs! Endast administratörer kan byta språk och installera nya språkpaket.

Obs! Fliken Language (Språk) är endast tillgänglig för användare med administratörsrollen.

Viktigt: Använd endast EZ2-relaterade filer som laddats ner från www.qiagen.com eller som tillhandahållits från QIAGEN teknisk service.

Obs! Kontrollsummebekräftelsen krävs för att tillse programvaruintegritet efter att webbhämtningen har slutförts och innan vidare hantering av programvaran. Du får detaljerad information om bekräftelse av programintegritet vid nedladdning och filöverföring genom att kontrollera beskrivningsdokumentet Verifieringsprocess för QIAGEN-programvaruintegritet som du hittar på QIAGEN-webbplatsen.

Viktigt: Använd endast USB-flashminnet från QIAGEN. Anslut inte andra USB-flashminnen till USB-portarna.

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

1. Språkpaketen är integrerade i EZ2-programvaran. QIAGEN kan dock tillhandahålla språkpaket oberoende av programvaran för att uppdatera aktuella eller ange nya språk. Om det finns en uppdaterad version av språkpaketet tillgängligt så hittar du det på produktsidan för EZ2 (www.qiagen.com). Stoppa in en USB-sticka med ett språkpaket.
2. Tryck på **Configuration** (Konfiguration) i verktygsfältet.



Bild 65. Knappen Configuration (Konfiguration) i verktygsfältet.

3. Tryck på **Language** (Språk).

4. Du kan välja att antingen ladda upp ett nytt språkpaket för att göra ett nytt språk tillgängligt, eller att ändra språkinställningarna.

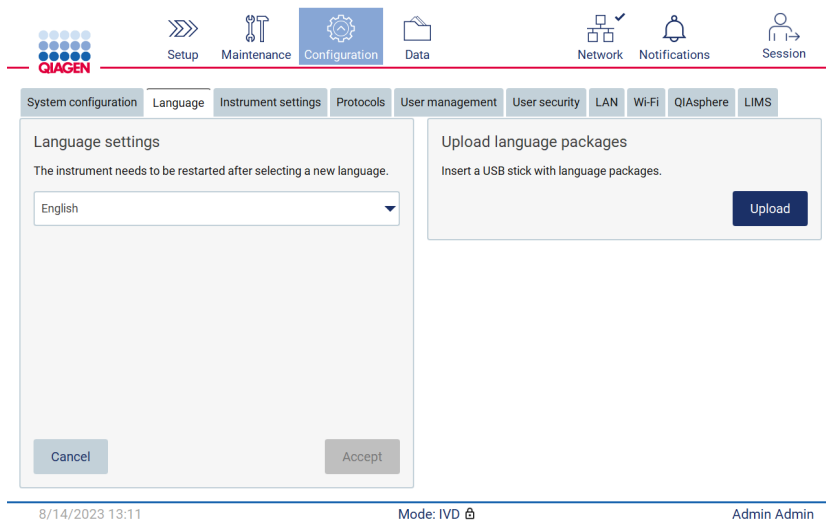


Bild 66. Fliken Language (Språk).

5. Tryck på **Upload** (Ladda upp) i fönstret Upload language packages (Ladda upp språkpaket).
6. Om språkpaket för uppladdning har identifierats på USB-stickan visas ett popup-fönster.

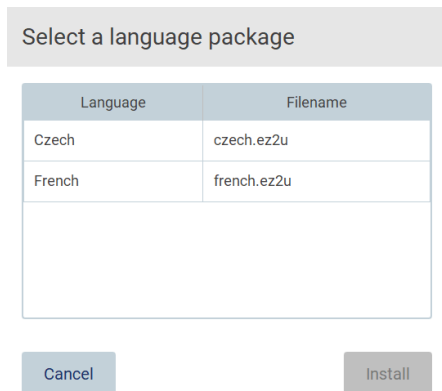


Bild 67. Popup-fönstret för språkpaket.

7. Välj önskat språkpaket och tryck på **Install** (Installera). Endast ett språkpaket åt gången kan laddas upp.
8. På skärmen Language (Språk) trycker du på listrutan **Language settings** (Språkinställningar).
9. Välj önskat språk.
10. Tryck på **Accept** (Acceptera).

Obs! EZ2 måste startas om för att det valda språket ska ställas in.

5.3.8 Uppdatera programvaran

Obs! Endast administratörer kan uppdatera programvaran.

Obs! System Configuration (Systemkonfiguration) är endast tillgänglig för användare med administratörsrollen.

Obs! För att säkerställa att din EZ2 har de senaste programvaruversionerna installerade, besök EZ2-webbsidan på www.qiagen.com/EZ2-Connect-MDx. Den installerade programvaruversionen kan ses på menyn **Configuration** (Konfiguration) under fliken **System configuration** (Systemkonfiguration).

Viktigt: Använd endast USB-flashminnet från QIAGEN. Anslut inte andra USB-flashminnen till USB-portarna.

Viktigt: Använd endast EZ2-relaterade filer som laddats ner från www.qiagen.com eller som tillhandahållits från QIAGEN teknisk service.

Obs! Kontrollsummebekräftelsen krävs för att tillse programvaruintegritet efter att webbhämtningen har slutförts och innan vidare hantering av programvaran. Du får detaljerad information om bekräftelse av programintegritet vid nedladdning och filöverföring genom att kontrollera beskrivningsdokumentet Verifieringsprocess för QIAGEN-programvaruintegritet som du hittar på QIAGEN-webbplatsen.

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

Du hittar den senaste versionen av programvaran på produktsidan för EZ2 (www.qiagen.com). Vi rekommenderar att du kontrollerar efter den senaste versionen. Programuppdateringar kan installeras genom att använda en USB-sticka eller QIAsphere. QIAsphere kontrollerar automatiskt den senaste versionen och aviserar om det finns en ny version tillgänglig. Du hittar den installerade programvaruversionen på fliken Configuration (Konfiguration).

Installera den senaste programversionen med en USB-sticka

1. Anslut en USB-sticka med den senaste programvaruversionen.
2. Tryck på ikonen **Configuration** (Konfiguration) i verktygsfältet.



Bild 68. Knappen Configuration (Konfiguration) i verktygsfältet.

3. Fliken **System configuration** (Systemkonfiguration).

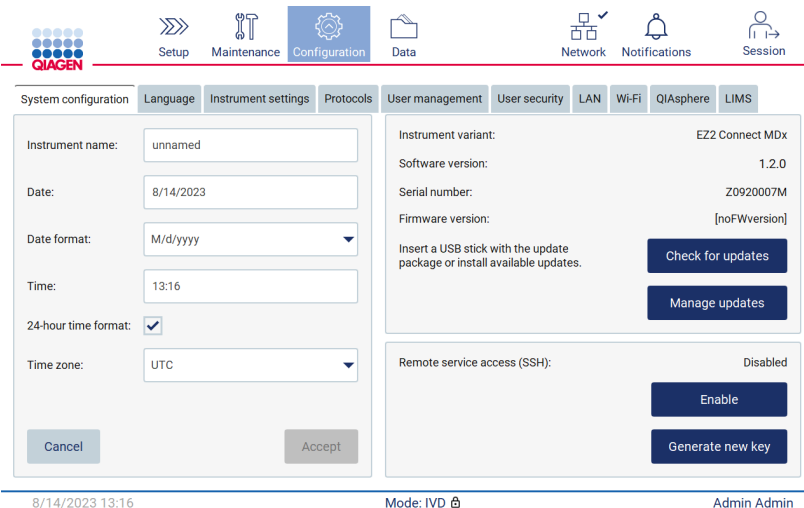


Bild 69. Fliken **System configuration** (Systemkonfiguration).

- Tryck på **Check for updates** (Sök efter uppdateringar) för att kontrollera den anslutna USB-enheten.
- Om ett programvarupaket för uppladdning har identifierats på USB-minnet visas ett popup-fönster.

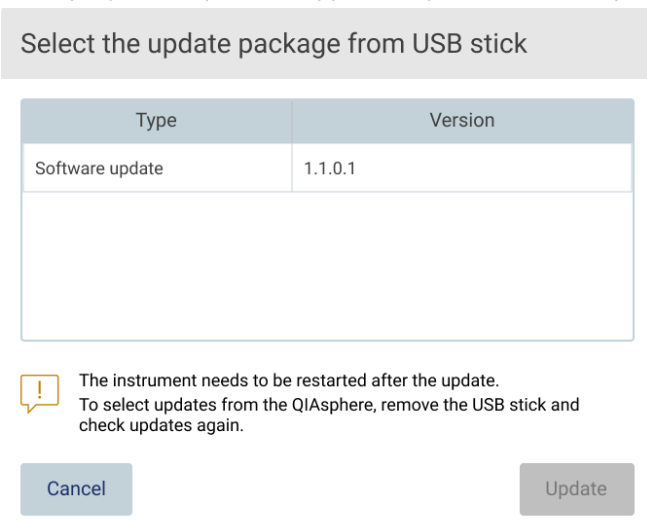


Bild 70. Popup-fönstret för uppdatering av paket.

- Starta installationen genom att välja önskat programvarupaket och trycka på **Update** (Uppdatera).
- När installationen är klar startar du om enheten.

Installera programuppdateringar genom att använda QIASphere

1. Se till att QIASphere-anslutningen har upprättats (se avsnitt 5.3.9).
2. Om det finns en uppdatering tillgänglig informerar QIASphere användaren automatiskt om en tillgänglig uppdatering.

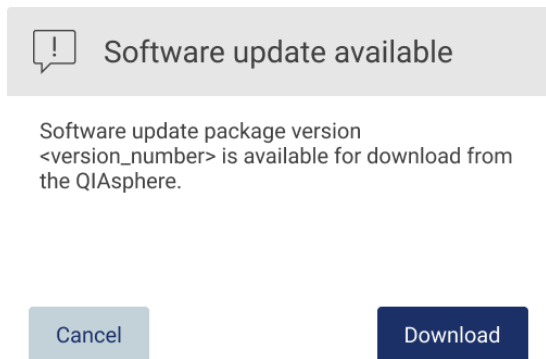


Bild 71. Popup-fönstret för programuppdatering.

3. Tryck på **Download** (Ladda ner). Nedladdningsprocessen startar.

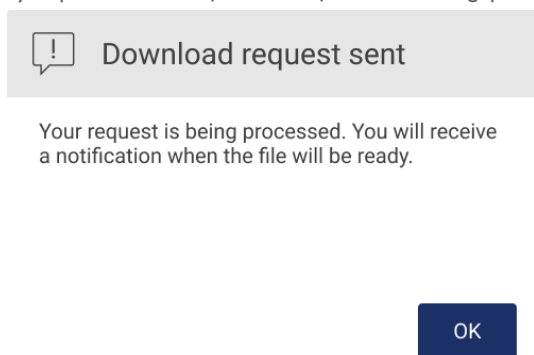
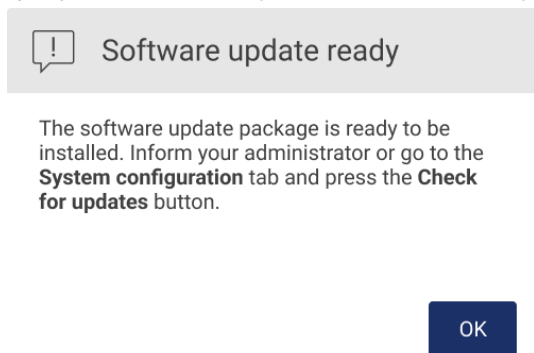


Bild 72. Popup-fönstret Download request notification (avisering om nedladdningsbegäran).

4. Tryck på **OK**. En avisering skickas när nedladdningen slutförts.



5. Fliken **System configuration** (Systemkonfiguration).
6. Tryck på **Check for updates** (Sök efter uppdateringar).
7. Om ett programvarupaket för uppladdning har laddats ner visas ett popup-fönster.

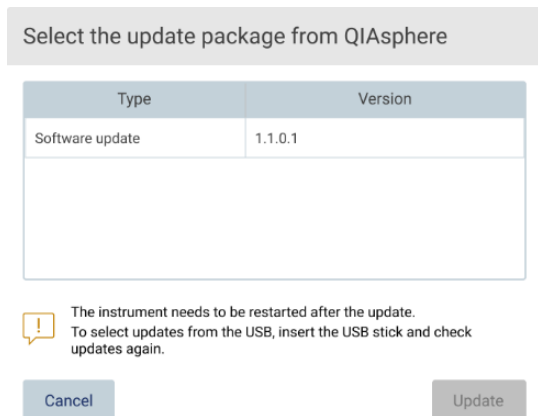


Bild 73. Popup-fönstret för uppdatering av val.

8. Starta installationen genom att välja önskat programvarupaket och trycka på **Update** (Uppdatera).
9. Starta om enheten en eller flera gånger under uppdateringsprocessen enligt instruktion från användargränssnittet.

5.3.9 Konfigurera nätverks- och QIASphere Base-anslutningarnaUppdatera programvaran

Konfigurera en LAN-anslutning

Obs! LAN-fliken är endast tillgänglig för användare med administratörsrollen.

1. Tryck på ikonen **Configuration** (Konfiguration) i verktygsfältet.



Bild 74. Knappen Configuration (Konfiguration) i verktygsfältet.

2. Tryck på fliken **LAN**.

QIAGEN Setup Maintenance Configuration Data Network Notifications Session

System configuration Language Instrument settings Protocols User management User security LAN Wi-Fi QIAsphere LIMS

IP address Subnet mask DHCP enabled

DNS server Gateway Hardware address

Cancel Accept

8/14/2023 13:18 Mode: IVD Admin Admin

Bild 75. Fliken LAN.

3. Ange lämplig nätverksinställning, som du fått från din IT-avdelning.

4. Tryck på **Accept** (Acceptera).

Obs! Konfigurera avdelningens nätverk på ett sätt som gör att EZ2-instrumentet inte är synligt utanför organisationens nätverk.

Obs! Hardware address (Maskinvaruadress) = MAC-adress

QIAGEN Setup Maintenance Configuration Data Network Notifications Session

System configuration Language Instrument settings Protocols User management User security LAN Wi-Fi QIAsphere LIMS

IP address Subnet mask DHCP enabled

DNS server Gateway Hardware address

10.10.10.139 255.255.255.0 8.8.8.8 10.10.10.1 2C:54:91:88:C9:E3

Cancel Accept

8/14/2023 13:18 Mode: IVD Admin Admin

Bild 76. Konfigurerad LAN-flik.

Konfigurera en Wi-Fi-anslutning

Obs! Endast administratörer kan konfigurera Wi-Fi-inställningar.

Obs! Se till att USB-enheten för Wi-Fi var ansluten innan maskinen startades.

EZ2 kan anslutas till ett Wi-Fi-nätverk med hjälp av Wi-Fi-adaptorn i en av USB-portarna. Wi-Fi-adaptorn stöder 802.11b-, 802.11g- och 802.11n Wi-Fi-standarder och WEP-, WPA-PSK- och WPA2-PSK-kryptering.

SSID för nätverket måste vara synligt. Det är inte möjligt att ansluta till ett nätverk med ett dolt SSID.

Följ stegen nedan för att konfigurera Wi-Fi-anslutningen:

1. Tryck på ikonen **Configuration** (Konfiguration) i verktygsfältet.



Bild 77. Fliken Wi-Fi.

2. Tryck på **Wi-Fi**-fliken.

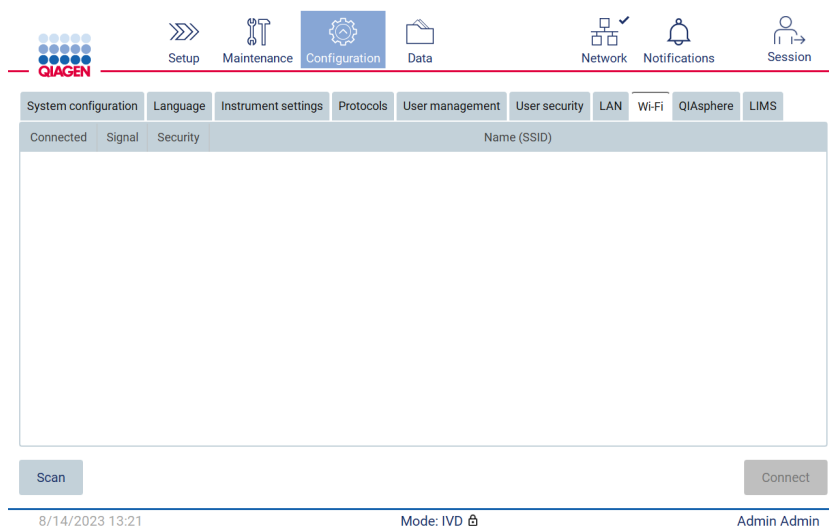


Bild 78. Fliken Wi-Fi.

3. För att söka efter tillgängliga nätverk trycker du på **Scan** (Skanna). Signalstyrkan, krypteringstypen och namnet för varje nätverk visas.

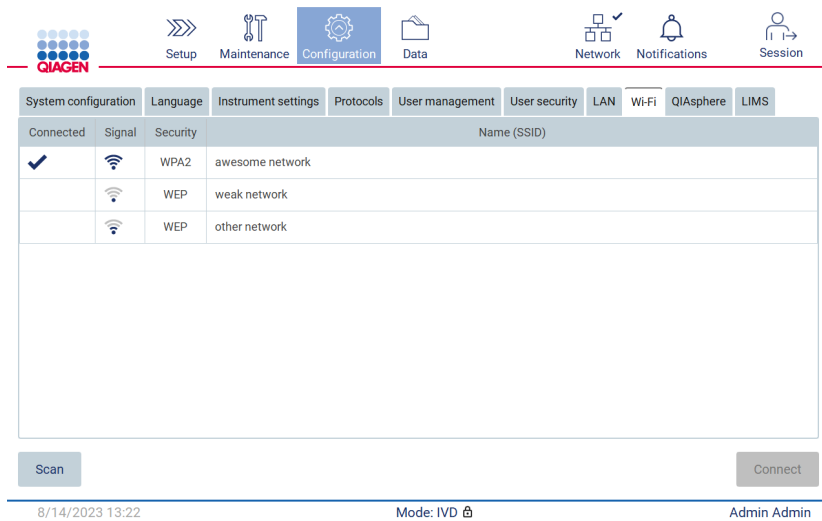


Bild 79. Lista över tillgängliga Wi-Fi-nätverk.

4. För att välja ett nätverk trycker du på raden som motsvarar det nätverk du vill välja.
5. För att ansluta till det valda nätverket trycker du på **Connect** (Anslut).
6. Ange nätverkets lösenord med tangentbordet på skärmen och tryck på **Connect** (Anslut). Instrumentet ansluter till nätverket och anslutningsstatusen uppdateras på skärmen.

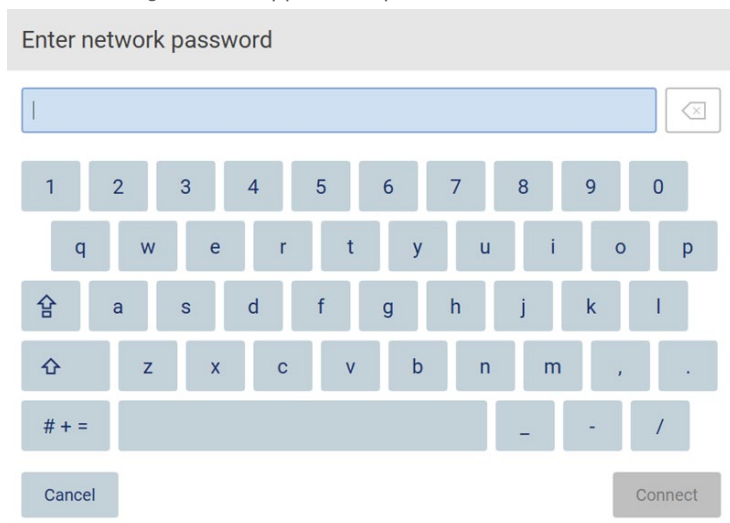


Bild 80. Tangentbordet på skärmen.

Obs! Om du misslyckades med att ansluta till nätverket flera gånger trots att du angav rätt lösenord rekommenderas att du startar om instrumentet.

Obs! Vid fel, se avsnittet Felsökning (sida 159) för mer information.

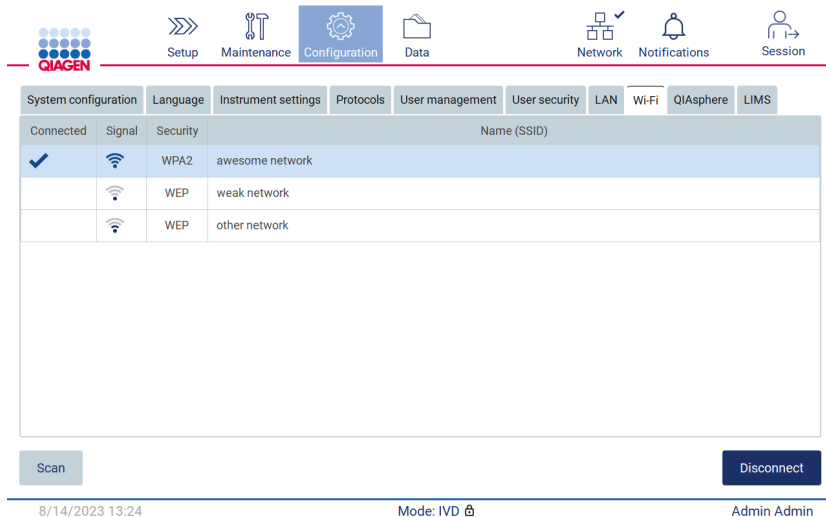


Bild 81. Upprättad anslutning till ett Wi-Fi-nätverk.

7. Om du vill koppla från ett nätverk trycker du på raden som representerar det nätverk som instrumentet är anslutet till. Tryck sedan på Disconnect (Koppla ifrån).

Obs! Konfigurera avdelningens nätverk på ett sätt som gör att EZ2-instrumentet inte är synligt utanför organisationens nätverk.

Konfigurera QIASphere Base-anslutningen

För information om hur du konfigurerar QIASphere Base för anslutning till QIASphere App, se *användarhandboken för QIASphere*.

Mer information om QIASphere Base-nätverkskonfigurationen och hur du ansluter till EZ2 finns i *användarhandboken för QIASphere*, som finns på www.qiagen.com/qiasphere.

Endast användare som tilldelats rollen Administrator (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.

1. Tryck på ikonen **Configuration** (Konfiguration) i verktygsfältet.



Bild 82. Knappen Configuration (Konfiguration) i verktygsfältet.

2. Tryck på fliken **QIASphere**.

8/14/2023 13:34 Mode: IVD Admin Admin

Bild 83. Fliken QIASphere.

3. Ange QIASphere Base URL (URL för QIASphere Base).
 4. Ange QIASphere Base password (Lösenord för QIASphere Base).
 5. Markera kryssrutan Enable QIASphere communication (Aktivera QIASphere-kommunikation).
 6. **Valfritt:** För synkronisering av tid och datum med QIASphere markerar du kryssrutan Get date and time from QIASphere synchronization (Hämta datum och tid från QIASphere-synkronisering).
- Obs!** Tidssynkroniseringen kommer endast att köras om EZ2 är ansluten till QIASphere.
7. Tryck på **Accept** (Acceptera).
 8. Tryck på **Testa anslutningen**.
- Obs!** Om du har några problem med QIASphere, se *användarhandboken till QIASphere* eller kontakta QIAGEN teknisk support.

Konfigurera LIMS-anslutning

Obs! Endast administratörer kan konfigurera LIMS-anslutningen.

Obs! System Configuration (Systemkonfiguration) är endast tillgänglig för användare med administratörsrollen.

Obs! QIAGEN erbjuder en dedikerad tjänst för att upprätta kommunikationen mellan EZ2 Connect MDx och ditt LIMS-system. Om du vill att QIAGEN ska upprätta en sådan anslutning, kontakta din QIAGEN-säljrepresentant för att begära en offert.

Viktigt: Använd endast USB-flashminnet från QIAGEN. Anslut inte andra USB-flashminnen till USB-portarna.

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

EZ2 kan anslutas med ett LIMS-system. Anslutningen kan konfigureras från menyn Configuration (Konfiguration) under fliken LIMS och genom att slutföra följande steg:

- Ladda upp certifikatet för LIMS Connector.
- Generera ett nytt instrumentcertifikat
- Ange URL:en för LIMS Connector.
- Registrera instrumentet i LIMS Connector.

QIAGEN LIMS Connector är en anslutningskomponent som möjliggör dataöverföring mellan EZ2 och Laboratory Information Systems (LIS), Laboratory Information Management Systems (LIMS), Laboratory Automation System (LAS), Workflow Management Systems eller Middleware Systems.

Viktigt: Installationen av QIAGEN LIMS Connector måste utföras av en QIAGEN-representant. En person bekant med laboratorie- och datorutrustningen bör närvara vid installationen av QIAGEN LIMS Connector.

I vissa sällsynta fall kan du behöva ladda upp certifikatet för QIAGEN LIMS Connector igen. Detta certifikat genererades ursprungligen av QIAGENS serviceteam under installationen av LIMS Connector och sparades på en USB-enhet. Certifikatet kan endast skapas lokalt och kan inte tillhandahållas på distans. Om du behöver support med ett certifikat för QIAGEN LIMS Connector, kontakta ditt lokala team för teknisk service.

1. Anslut en USB-sticka med certifikatet för **QIAGEN LIMS Connector**.
2. Tryck på **Configuration** (Konfiguration) i verktygsfältet.



Bild 84. Knappen Configuration (Konfiguration) i verktygsfältet.

3. Tryck på fliken LIMS.

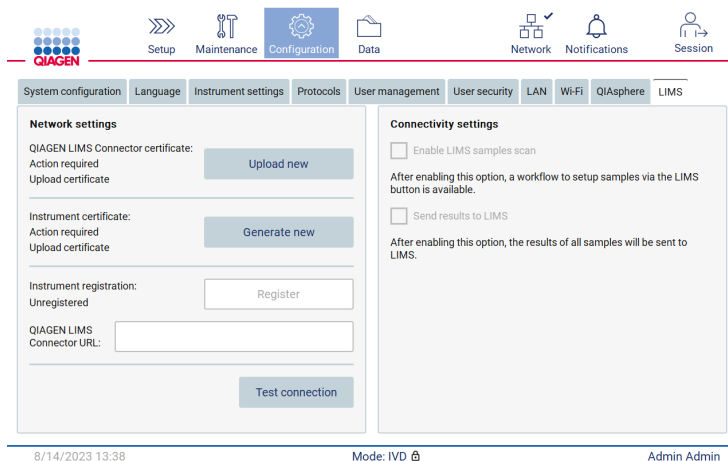


Bild 85. Fliken för konfiguration av LIMS.

4. Tryck på **Upload new** (Ladda upp ny).

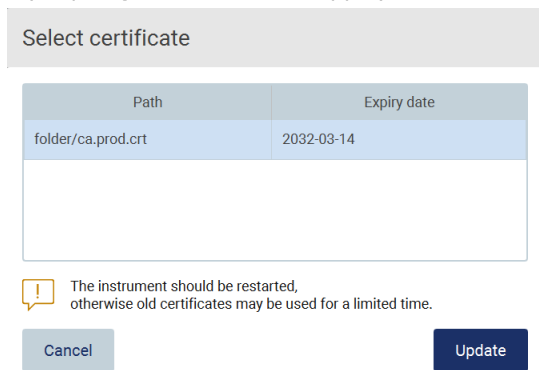


Bild 86. Skärmen **Select certificate** (Välj certifikat).

5. Välj certifikatet och tryck på **Update** (Uppdatera).

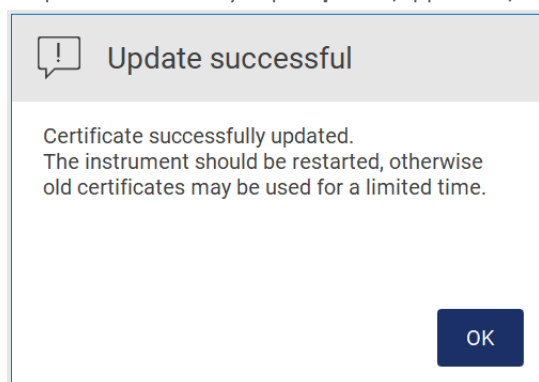


Bild 87. Slutförd certifikatuppdatering.

6. Tryck på **OK** och starta om EZ2.

7. Från fliken **LIMS configuration** (LIMS-konfiguration), trycker du på **Generate new** (Generera ny). Certifikatet kommer att lagras på det anslutna USB-minnet.

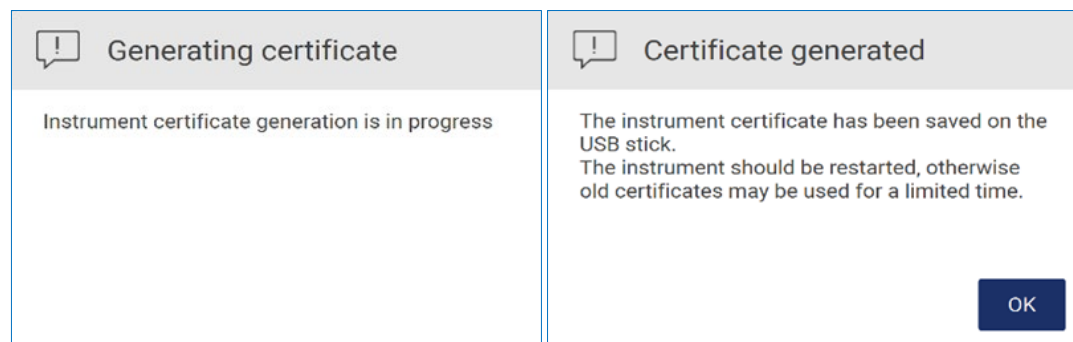


Bild 88. Generering av instrumentcertifikat.

8. Tryck på **OK**.

9. Installera det genererade certifikatet från USB-minnet på QIAGEN LIMS Connector.
10. Tryck på URL-rutan för QIAGEN LIMS Connector för att ange URL:en med tangentbordet på skärmen.

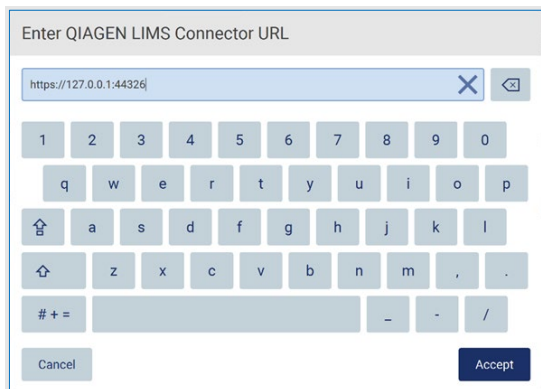


Bild 89. Ange URL:en för QIAGEN LIMS Connector.

11. Tryck på **Accept** (Acceptera).

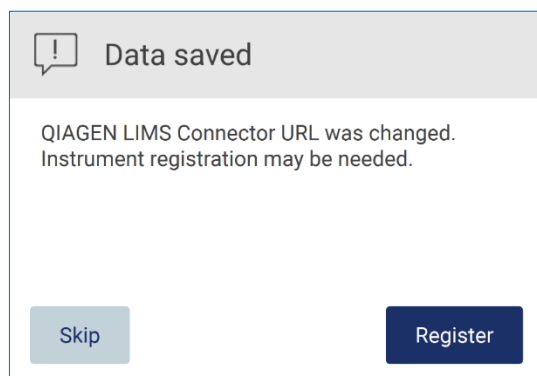


Bild 90. URL:en har accepterats.

12. Tryck på **Register** (Registrera) för att registrera instrumentet och välja en konfiguration.
Om instrumentet är registrerat och endast adressen för LIMS Connector ändrades kan du ange en ny URL och trycka på **Skip** (Hoppa över).

13. Om du vill välja en ny konfiguration kan du också trycka på **Register** (Registrera) i fliken **LIMS configuration** (LIMS-konfiguration).

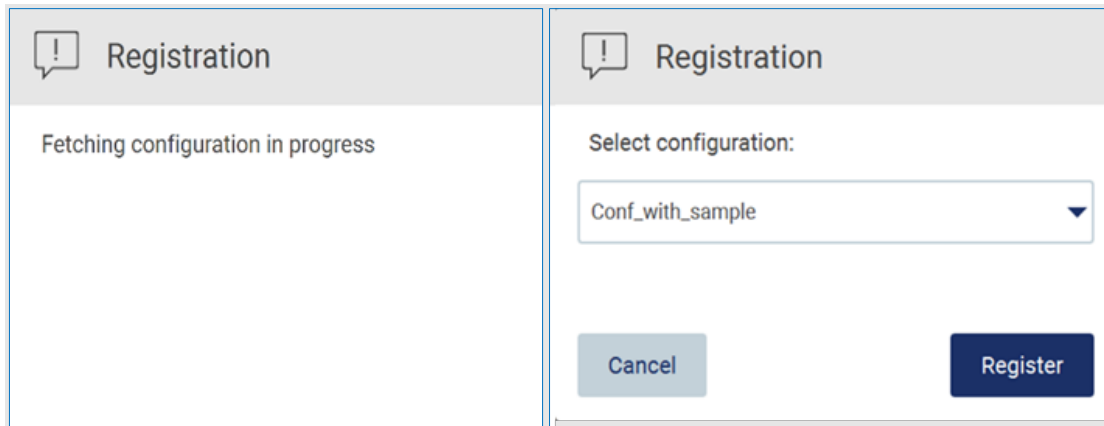


Bild 91. LIMS-registrering.

14. Välj konfiguration från listrutan och tryck på **Register** (Registrera).

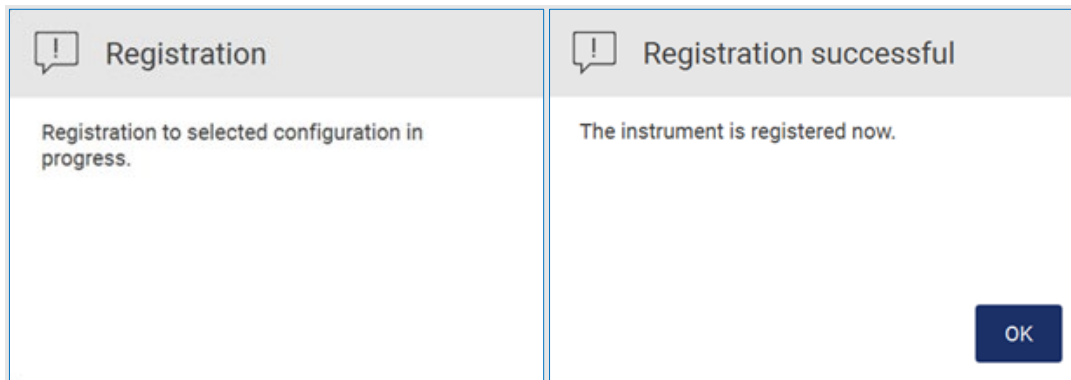


Bild 92. LIMS-registreringen slutfördes.

15. Tryck på **OK** och sedan på **Test connection** (Testa anslutningen).

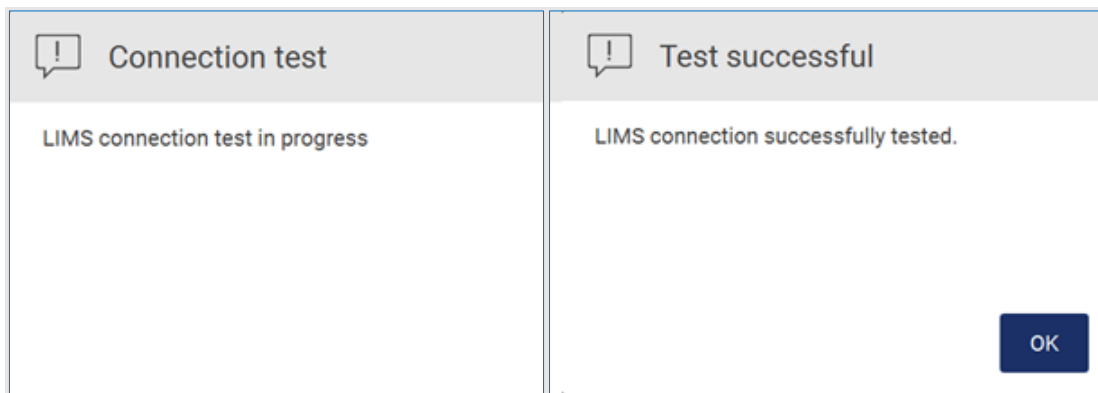


Bild 93. LIMS-anslutningstest.

16. Om rutan Enable LIMS sample scan (Aktivera LIMS-provskanning) och Send results to LIMS (Skicka resultat till LIMS) är aktiva, är knappen **LIMS** tillgänglig på skärmen Setup (Inställningar).

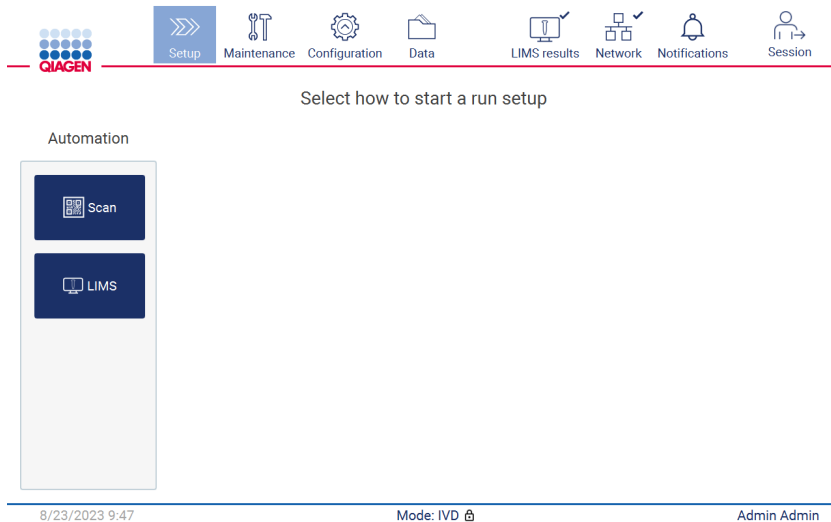


Bild 94. LIMS-knapp tillgänglig på skärmen Setup (Inställningar).

Obs! Om användaren markerar kryssrutan Send results to LIMS (Skicka resultat till LIMS) kommer statusen LIMS results (LIMS-resultat) att visas och resultaten för varje prov kommer att skickas till LIMS efter körningen. Den här inställningen ändras inte efter omstart av instrumentet.

Obs! Om användaren inaktiverar kryssrutan Send results to LIMS (Skicka resultat till LIMS) visas följande varning.

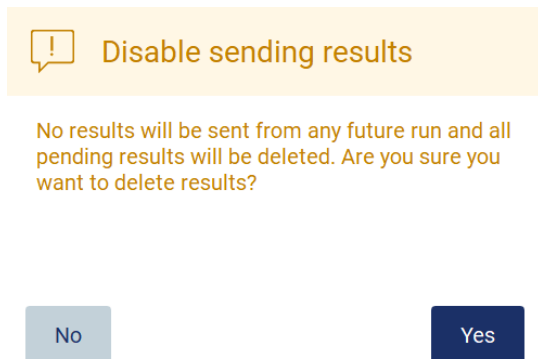


Bild 95. Varningen Disable sending results (Inaktivera resultatöverföring).

Statusen för LIMS-resultat visas av en ikon i det övre högra hörnet av skärmen. Denna ikon har tre tillstånd:




-  1. - sending results is in progress,
-  2. - results were sent successfully / nothing queued to be sent,
-  3. - unsent results.

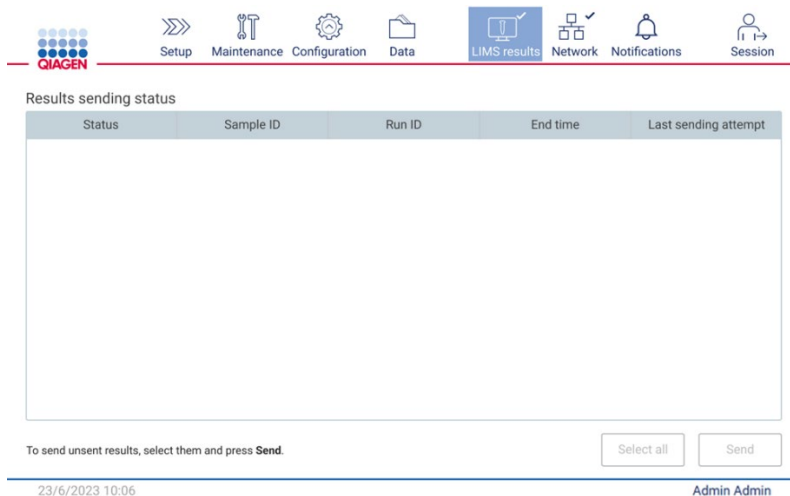
Bild 96. Status för LIMS-ikon.

17. Genom att trycka på ikonen hänvisas användaren till skärmen Results sending status (Status för resultatöverföring). Informationen i tabellen på skärmen Results sending status (Status för resultatöverföring) beror på statusen för de resultat som håller på att skickas.

○ Statusikon:



Status Tabellen för resultatöverföring är tom när alla resultat har skickats och ingenting står i kö för att skickas. Användaren ser statusikonen för LIMS-resultat med en bock.



Status	Sample ID	Run ID	End time	Last sending attempt
--------	-----------	--------	----------	----------------------

To send unsent results, select them and press **Send**.

Select all Send

23/6/2023 10:06 Admin Admin

Bild 97. Status för resultatöverföring tom.

○ Statusikon:



Om användaren väljer ej överförda resultat och klickar på **Skicka** kommer ej skickade prover att skickas till konfigurerad LIMS. Om överföring av resultat pågår informerar tabellen Results sending status (Status för resultatöverföring) användaren om resultat som skickas och som väntar på att bli skickade. Resultat med statusen Sending (Skickas) skickas för närvarande till LIMS-systemet. Resultat med statusen Pending (Väntande) står i kö och väntar på att skickas. Användaren ser också statusikonen för LIMS-resultat med symbolen för cachade data.

Status	Sample ID	Run ID	End time	Last send time
Sending	2023-06-22_11-11_01	2023-06-22_11-10-10-306_Z090007F	23/6/2023 11:10	23/6/2023 11:10
Pending	2023-06-22_11-11_02	2023-06-22_11-10-10-306_Z090007F	23/6/2023 11:10	-
Pending	2023-06-22_11-11_03	2023-06-22_11-10-10-306_Z090007F	23/6/2023 11:10	-

To send unsent results, select them and press **Send**.

23/6/2023 10:06 Admin Admin

Bild 98. Status för resultatöverföring pågår.

○ Statusikon:



Om resultaten inte kan skickas kan användaren i status Tabellen för överföring få information om detta och om det inträffade felet. Statusen Unsent (Inte skickat) visas med ett fel-ID och en detaljerad beskrivning. Användaren ser också statusikonen för LIMS-resultat med varningssymbolen. Ej överförda resultat skickas inte om automatiskt efter misslyckandet. Användaren kan välja ej skickade resultat och klicka på Skicka-knappen för att skicka om resultat till en konfigurerad LIMS. Ej överförda resultat skickas endast automatiskt efter att instrumentet startats om.

Results sending status

Status	Sample ID	Run ID	End time	Last s
Unsent (ID: 015012, Description: The sample result was rejected.)	2023-06-22_11-11_03	2023-06-22_11-10-10-306_Z090007F	23/6/2023 11:10	23/6/2023 11:10
Unsent (ID: 015012, Description: The sample result was rejected.)	2023-06-22_11-11_04	2023-06-22_11-10-10-306_Z090007F	23/6/2023 11:10	23/6/2023 11:10
Unsent (ID: 015012, Description: The sample result was rejected.)	2023-06-22_11-11_05	2023-06-22_11-10-10-306_Z090007F	23/6/2023 11:10	23/6/2023 11:10
Unsent (ID: 015012, Description: The sample result was rejected.)	2023-06-22_11-11_06	2023-06-22_11-10-10-306_Z090007F	23/6/2023 11:10	23/6/2023 11:10
Unsent (ID: 015012, Description: The sample result was rejected.)	2023-06-22_11-11_07	2023-06-22_11-10-10-306_Z090007F	23/6/2023 11:10	23/6/2023 11:10
Pending	2023-06-22_11-11_08	2023-06-22_11-10-10-306_Z090007F	23/6/2023 11:10	-

To send unsent results, select them and press **Send**.

23/6/2023 10:06 Admin Admin

Bild 99. Status för resultatöverföring fel.

5.4 Ställa in en protokollkörning

För att ställa in en protokollkörning trycker du på fliken **Setup** (Inställningar) på skärmen **Home** (Start).

Alla tillgängliga QIAGEN-protokoll är förinstallerade på EZ2 vid leverans. Du kan ladda ner alla tillgängliga QIAGEN-protokoll från QIAGENS webbplats (www.qiagen.com) För MDx-tillämpningar väljer du IVD-läget när du loggar in i EZ2 Connect MDx.

Obs! EZ2 stöder inte protokoll som erhållits från andra källor än QIAGEN.

Obs! Den konfigurerade protokollkörningen kan avbrytas när som helst genom att trycka på **Abort** (Avbryt) (se Avsnitt 5.6).

Welcome to EZ2
Log in to continue

User ID:

Password:

Research Mode IVD Mode

Log in

8/14/2023 13:42

Bild 100. Inloggningsskärmen.

EZ2-programvaran kommer att vägleda dig genom konfigureringsprocessen för protokollkörningen. Stegen i protokollguiden varierar beroende på valt protokoll och kan skilja sig från bilderna i det här avsnittet. Vissa beskrivningar som visas på pekskärmen kanske bara är synliga om du använder en rullist. Se till att läsa hela instruktionen. Du startar processen genom att trycka på antingen **SCAN**- (skanna) eller **LIMS**-knappen på fliken **Set-Up** (Konfiguration). Knappen **LIMS** är endast tillgänglig om LIMS konfigurerades tidigare.

Viktigt: Innan du startar en protokollkörning, läs den relevanta QIAGEN-kithandboken och följ instruktionerna (t.ex. om förvaring, hantering och beredning av prover) som finns i handboken.

Efter inloggning visas skärmen Setup (konfiguration) (Bild 102).

5.4.1 Använda den handhållna streckodsläsaren

EZ2-instrumentet har en handhållen 2D-streckodsläsare som kan användas för att skanna följande streckkoder under protokollinställning:

- Q-Card (Q-kort) för kit
- Provstreckkoder

Detaljer om läsbara streckkodstyper finns i avsnittet Specifikationer för streckodsläsaren och i den handbok som medföljer streckodsläsaren.

Rikta den handhållna streckodsläsaren mot önskat Q-Card/streckkod eller provstreckkod för att skanna in informationen i instrumentet när användargränssnittet uppmanar till det.

Obs! Streckkodsinformation kan också matas in manuellt.



Bild 101. Skanna in informationen i instrumentet.

VARNING



Risk för personskada

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

5.4.2 Skanna Q-Card-streckkod

1. Börja konfigurera en protokollkörning genom att börja vid fliken **Setup** (Inställningar) och tryck sedan på skanningsknappen i fönstret **Applications** (Tillämpningar).

Obs! Programmet kontrollerar i bakgrunden om det finns tillräckligt med diskutrymme. Om tillgängligt diskutrymme är mindre än vad som krävs för 5 körningar visas ett varningsmeddelande. Tidigare körningsrapporter bör laddas ner och raderas för att frigöra diskutrymme. Se avsnitt 5.12.1 om hur du kan ta bort körningsrapporter om meddelandet visas.

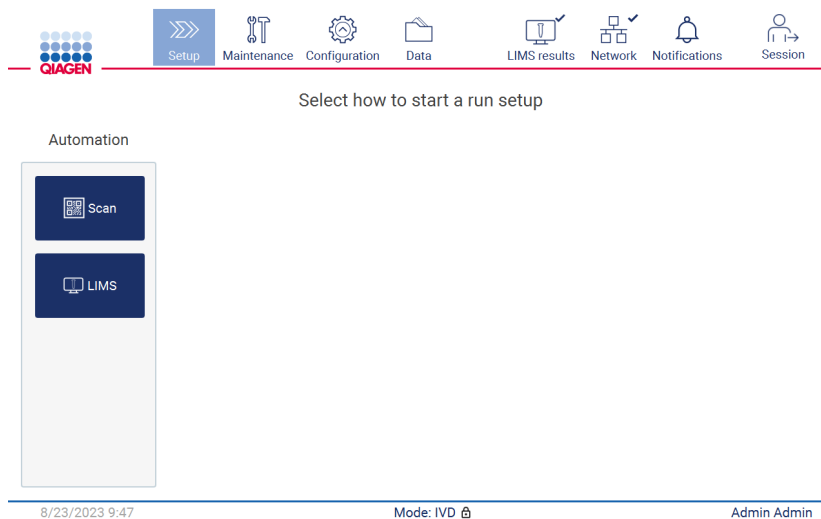


Bild 102. Skärmen Setup (Inställningar).

2. Tryck på fältet som visas på nästa skärm och skanna 1D-streckkoden på det Q-Card (Q-kort) som medföljer kitet.

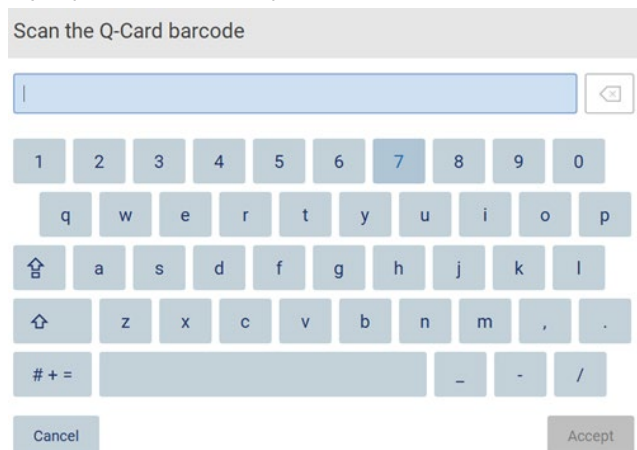


Bild 103. Skärmen Scan the Q-Card barcode (Skanna Q-Card-streckkoden).

Viktigt: Om skanningen av Q-Card (Q-kortet) misslyckas kan du även skriva in streckodsnumret via användargränssnittet.

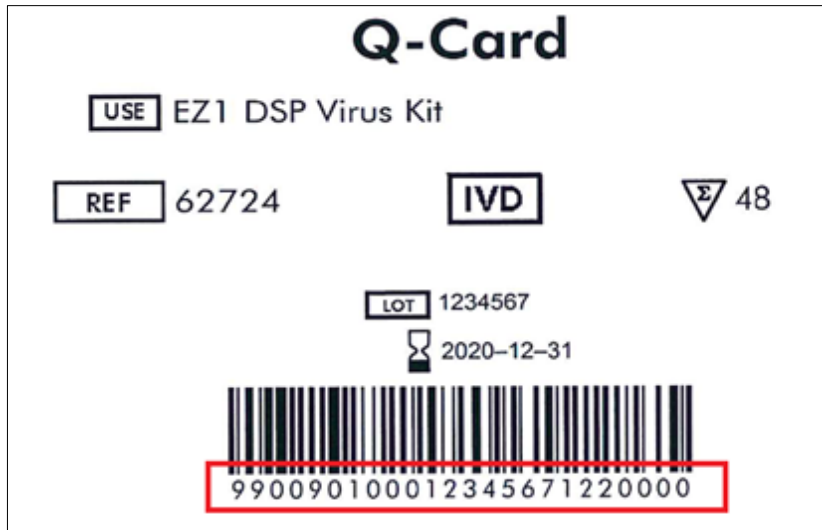


Bild 104. Exempel på Q-Card.

3. När du skannar 1D-streckkoden på det Q-Card som medföljer kitet väljs tillämpningstypen och information om skriptalternativ ges. Se avsnittet LIMS-arbetsflöde (se sida 118).

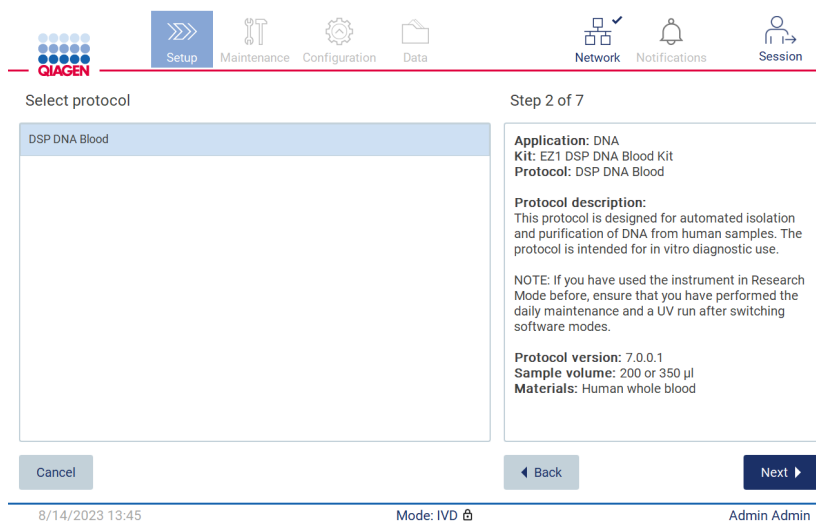


Bild 105. Skärmen Select protocol (Välj protokoll).

4. Tryck på **Next** (Nästa) för att fortsätta. Tryck på **Back** (Bakåt) eller **Cancel** (Avbryt) för att återvända till skärmen Setup (Inställningar).

5.4.3 Definiera parametrar

För att ställa in värden för protokollparametrar, tryck på rutan bredvid varje parameter i fönstret Define parameters (Definiera parametrar) och välj från listrutorna.

Obs! De tillgängliga alternativen för protokollparametrar, såsom provvolym, beror på det valda protokollet.

The screenshot shows the 'Define parameters' window in the QIAGEN software. The window title is 'Define parameters' and it is 'Step 3 of 7'. The top navigation bar includes icons for Setup, Maintenance, Configuration, Data, Network, Notifications, and Session. The main area is divided into two sections. On the left is a table with 'Parameter name' and 'Value' columns. On the right is a text box containing application and pretreatment information. At the bottom are 'Cancel', 'Back', and 'Next' buttons. The status bar at the bottom shows the date '8/14/2023 14:05', 'Mode: IVD', and 'Admin Admin'.

Parameter name	Value
Pure ethanol wash	No
Sample volume	200 µl
Elution volume	50 µl

Application: DNA
Kit: EZ1 DSP DNA Blood Kit
Protocol: DSP DNA Blood

Pretreatment:
Ensure that all samples have been left at room temperature for a sufficient period of time to equilibrate before transfer to sample tubes (ST). For handling and pretreatment of samples and reagents, please refer to the EZ1® DSP DNA Blood Kit Handbook.

Bild 106. Steget Define parameters (Definiera parametrar) med öppen listruta.

Ytterligare information om protokollet visas också på skärmen, till exempel referenser till respektive kithandbok med avseende på förvaring, hantering och (vid behov) förbehandling av prover. Se till att läsa hela instruktionen med hjälp av bläddringsknapparna (om tillämpligt).

Obs! Beskrivningen i det grafiska användargränssnittet är endast ett stöd. Se till att du läser respektive information i kithandboken.

- För att gå vidare till steget Select sample positions (Välj provpositioner) trycker du på **Next** (Nästa).
- För att gå tillbaka till föregående skärm trycker du på **Back** (Bakåt).
- För att avbryta protokollet trycker du på **Cancel** (Avbryt).

5.4.4 Välja provpositioner

För att välja positionerna för proverna, tryck på de relevanta raderna på diagrammet för arbetsbordet eller tryck på motsvarande radnummer under diagrammet. De valda positionerna markeras. För att välja eller avmarkera alla positioner trycker du på växlingsknappen **Select all** (Välj alla).

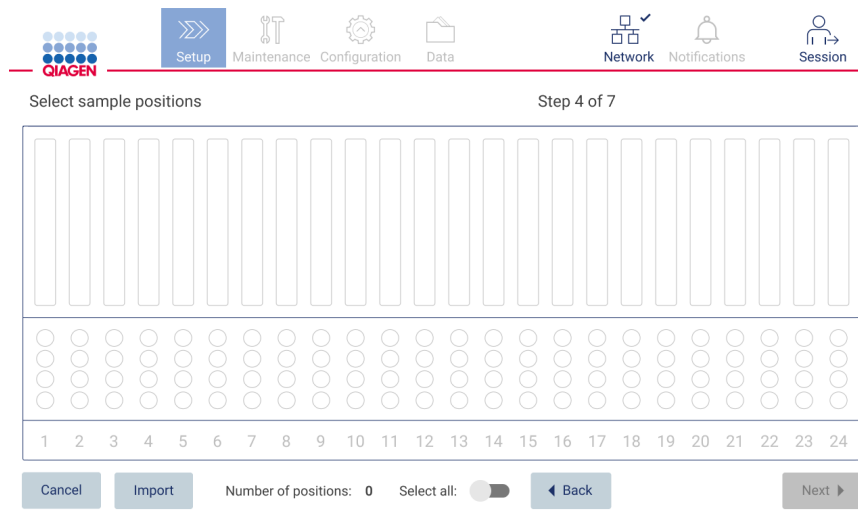


Bild 107. Skärmen **Select sample positions** (Välj provpositioner).

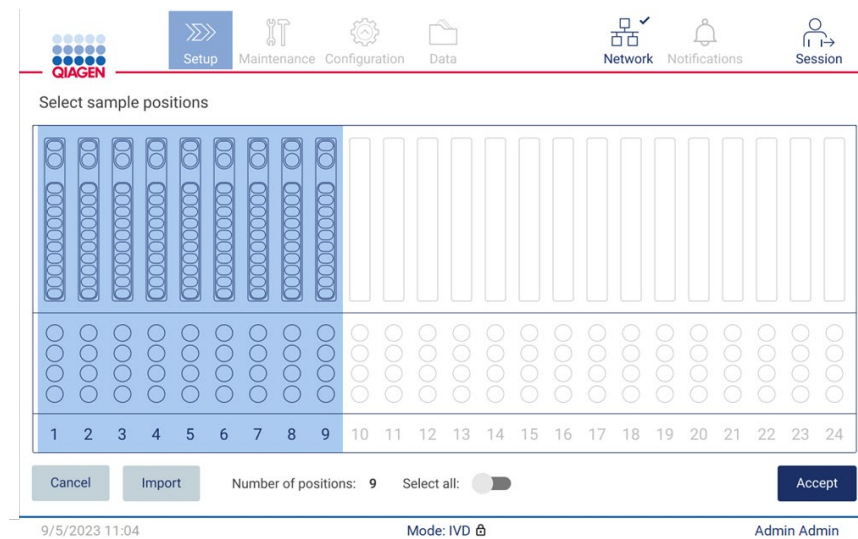


Bild 108. Steget **Select sample positions** (Välj provpositioner).

När du har valt åtminstone en provposition aktiveras knappen **Next** (Nästa). Tryck på **Next** (Nästa) för att gå vidare till steget Enter sample IDs (Ange prov-ID:n).

Alternativ metod: I stället för att definiera provpositionerna manuellt via pekskärmen kan en förifylld provlistefil laddas upp till EZ2. Provlistan kan tilldela provpositionerna, prov-ID och valfria provanteckningar och kan fyllas i med en extern dator och provlistemallen som du kan ladda ner från EZ2. Anvisningar om hur du laddar ner en exempellistmall finns i avsnitt 5.12.4. När du använder en förifylld provlista sätter du i USB-stickan med provlistan och trycker på Import (Importerera) på skärmen select sample position (välj provposition).

Obs! EZ2 identifierar och visar alla **.xlsx**-filer på USB-stickan. För att undvika förvirring rekommenderar vi att du bara har en **.xlsx**-fil med ett meningsfullt namn på USB-stickan för överföring av provlistan.

- För att gå tillbaka till föregående skärm trycker du på **Back** (Bakåt).
- För att avbryta protokollet trycker du på **Cancel** (Avbryt).
- Importera provlistan i **.xlsx**-format från USB-stickan genom att trycka på **Import** (Importerera).

Obs! Efter att du importerat provlistan verifierar du på pekskärmen att all information stämmer.

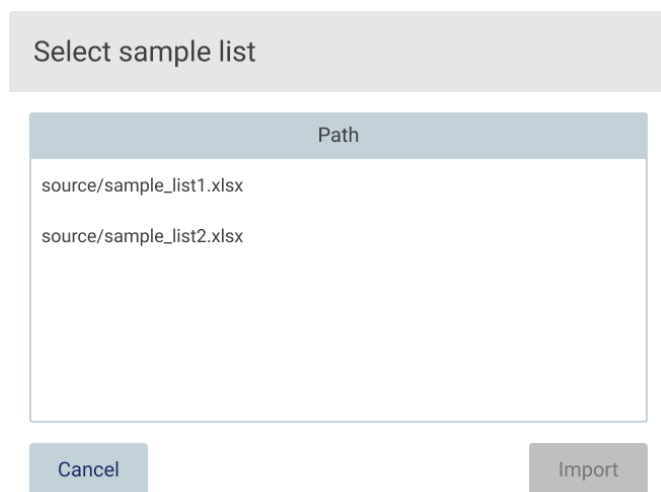


Bild 109. Dialogrutan Select sample list (Välj provlista).

5.4.5 Ange prov-ID:n

Tryck på **Generate missing sample IDs** (Generera saknade prov-ID:n) för att automatiskt generera ID:n i formatet ÅÅÅÅ-MM-DD_hh-mm_XX, där de första 16 tecknen representerar aktuellt datum och tid, och XX är provnumret.

Obs! Prov-ID:n kan också matas in manuellt med tangentbordet på skärmen eller med den handhållna streckodsläsaren eller genom att använda en provlista. Kontrollera att inmatat prov-ID motsvarar ID-numret för provet i respektive position.

Obs! Överföring av en provlista beskrivs i avsnitt 5.4.4. Nedladdning av en provlistemall beskrivs i avsnitt 5.12.4.

Obs! När den handhållna streckodsläsaren används för att mata in prov-ID:n måste operatören se till att den streckod som används är av lämplig typ och kvalitet för att kunna läsas.

Obs! Användaren kan ange/redigera alla prov-ID:n eller anteckningar utan att behöva välja nästa provcell från tabellen manuellt. När användaren redigerar prov-ID och skannar streckoden så sparas inmatningen och det nya tangentbordet visas för nästa prov-ID.

The screenshot shows the 'Enter sample IDs' screen in the QIAGEN software interface. The top navigation bar includes icons for Setup, Maintenance, Configuration, Data, Network, Notifications, and Session. The main area is titled 'Enter sample IDs' and 'Step 5 of 7'. It features a table with three columns: Position, Sample ID, and Note (optional). The first two rows are filled with sample IDs: '2023-08-14_54-11_01' and '2023-08-14_54-11_02'. To the right of the table is a sidebar containing application details: Application: DNA, Kit: EZ1 DSP DNA Blood Kit, Protocol: DSP DNA Blood, Sample volume: 200 µl, Elution volume: 50 µl, Pure ethanol wash: Yes, Rack type: TipRack, Estimated run time: 23 min 40 sec, and Number of samples: 3. Below these details is a 'Pretreatment' section with instructions. At the bottom of the sidebar is a warning: 'Sample ID must be entered in and be unique.' The bottom of the screen has four buttons: Cancel, Generate missing sample IDs, Back, and Next.

Position	Sample ID	Note (optional)
1	2023-08-14_54-11_01	
2	2023-08-14_54-11_02	
3		

Application: DNA
Kit: EZ1 DSP DNA Blood Kit
Protocol: DSP DNA Blood
Sample volume: 200 µl
Elution volume: 50 µl
Pure ethanol wash: Yes
Rack type: TipRack
Estimated run time: 23 min 40 sec
Number of samples: 3

Pretreatment:
Ensure that all samples have been left at room temperature for a sufficient period of time to equilibrate before transfer to sample tubes (ST).
For handling and pretreatment of samples and reagents please refer to the F71® DSP

⚠ Sample ID must be entered in and be unique.

8/14/2023 14:17 Mode: IVD Admin Admin
Bild 110. Steget Enter sample IDs (Ange prov-ID:n) (två ID:n genereras automatiskt).

Ändra ett prov-ID

För att ändra ett prov-ID, tryck på det och använd tangentbordet på skärmen för att ändra texten.

Enter or scan sample ID for position 1

Sample1

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

q w e r t y u i o p

å a s d f g h j k l

↑ z x c v b n m , .

+ = - - /

Cancel Next Accept

Bild 111. Ändra prov-ID.

Det finns en gräns på 80 tecken för fältet Sample ID (Prov-ID). Tryck på **Accept** (Acceptera) för att spara ändringarna eller på **Cancel** (Avbryt) för att gå tillbaka till skärmen Enter sample IDs (Ange prov-ID:n).

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

Lägga till en anteckning till ett prov

Om du vill kan du lägga till en anteckning till varje prov. Tryck på rutan **Note (optional)** (Anteckning (valfritt)) bredvid relevant prov-ID och använd tangentbordet på skärmen för att skriva anteckningen.

Enter or scan note for position 1

|

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

q w e r t y u i o p

å a s d f g h j k l

↑ z x c v b n m , .

+ = - - /

Cancel Next Accept

Bild 112. Lägga till en anteckning till ett prov.

Det finns en gräns på 80 tecken för fältet **Note (optional)** (Anteckning (valfritt)). Tryck på **Accept** (Acceptera) för att spara ändringarna eller på **Cancel** (Avbryt) för att gå tillbaka till skärmen Enter sample IDs (Ange prov-ID:n).

- Gå vidare till steget Load the cartridge rack (Ladda kassetställ) genom att trycka på **Next** (Nästa).
- Gå tillbaka till föregående skärm genom att trycka på **Back** (Bakåt).
- Avbryt protokollet genom att trycka på **Cancel** (Avbryt).

5.5 Inställning av arbetsbordet

Det här avsnittet handlar om att konfigurera EZ2-arbetsbordet vilket består av att ta bort tomma spetsställ och kassetställ från instrumentet, förbereda dem med respektive kassetter, förbrukningsmaterial och prover samt ladda dem i instrumentet.

1. Ta bort en eller båda sektionerna av spetsstället från arbetsbordet, beroende på vilka positioner du har valt i steget **Select sample positions** (Välj provpositioner) i konfigureringen av protokollkörningen. För att ta bort en sektion av spetsstället tar du tag i båda sidorna av sektionen och drar den försiktigt uppåt.
2. Ta bort en eller båda sektionerna (vänster eller höger) av kassetstället från arbetsbordet, beroende på vilka positioner du har valt i steget **Select sample positions** (Välj provpositioner) i konfigureringen av protokollkörningen. För att ta bort kassetställets sektioner tar du tag i deras handtag och drar försiktigt uppåt.

Obs! Ta först bort spetsställena och därefter kassetställena.

5.5.1 Ladda kassetställena

Följ stegen nedan för att ladda kassetställena (visas även i användargränssnittet). För att markera brunnen på diagrammet och motsvarande rad i tabellen för användargränssnittet trycker du på brunnen eller tabellraden.

Viktigt: Läs följande anvisningar (visas även i användargränssnittet) noggrant innan du laddar stället:

1. Följ instruktionerna i respektive kithandbok om hur reagenskassetterna ska behandlas innan de laddas på kassetstället (t.ex. förvärmning).
Obs! Kom ihåg att förbereda samma antal reagenskassetter som antalet positioner du valde i steget Select sample positions (Välj provpositioner) i konfigureringen av protokollkörningen.
2. Vänd varje kasset 4 gånger för att säkerställa att de magnetiska kulorna återsuspenderas.
3. Knacka på varje reagenskasset tills reagenserna har fällts ut på botten av brunnarna. Inga droppar får finnas kvar på kassetternas väggar och tak.
4. Om skriptet kräver det, tillsätt de extra provrören i den tomma uppvärmningspositionen på kassetterna.
5. Skjut reagenskassetterna med den inriktning som visas i användargränssnittet in i kassetstället i den riktning som pilen på varje sektion av kassetstället visar, tills du känner ett motstånd. Kassetten ska klicka på plats.

6. När alla reagenskassetter är laddade placerar du varje sektion av kassetstället på arbetsbordet. Kanten på reagenskassetten (som 2D-streckkodsetiketten är placerad på) måste sitta under spetsstället, men själva etiketten ska inte täckas över.

Obs! Se till att kassetställena placeras i korrekt position.

Obs! Placera kassetställena i de positioner som valts under provladdning. Positionsnummer är ingraverade på stället. Numreringen är 1 till 24 från vänster till höger.



Bild 113. Steget för laddning av kassetstället.

7. För att gå vidare till steget Load the tip rack (Ladda spetsstället) trycker du på Next (Nästa). Gå tillbaka till föregående skärm genom att trycka på **Back** (Bakåt).
8. Avbryt protokollet genom att trycka på **Cancel** (Avbryt).
9. För att gå vidare till steget Load the tip rack (Ladda spetsstället) trycker du på Next (Nästa).

5.5.2 Ladda spetsstället

För att ladda spetsställena följer du stegen nedan (visas även i användargränssnittet). För att markera en position på diagrammet för spetsstället och motsvarande rad i tabellen trycker du på positionen eller tabellraden.

Viktigt: Läs instruktionerna noggrant innan du laddar stället och se till att du följer alla anvisningar inklusive de i respektive kithandbok. Följ stegen nedan för att ladda spetsstället:

1. Placera spetsarna i sina spetsållare.
2. Ladda labbmaterialet enligt instruktionerna i användargränssnittet.
3. Ladda provrören i spetsstället.

Obs! Se till att du följer alla protokollspecifika anvisningar som visas på skärmen i steget Load the tip rack (Ladda spetsstället) i konfigureringsprocessen för körningen. Du kan behöva utföra några ytterligare åtgärder. Instruktionerna finns också i kithandböckerna.

Obs! Ta bort eventuella lock från labbmaterialet och förvara dem på ett säkert sätt. Se till att inte blanda ihop lock mellan olika prover.

4. När allt labbmateriale är laddat placerar du sektionerna av spetsstället på arbetsbordet.
5. Placera alltid spetsställerna i instrumentet efter att du har laddat kassetställerna. Kanten på reagenskassetten plastflagga (som 2D-streckkodsetiketten är placerad på) måste sitta under spetsstället, men själva etiketten ska inte täckas över.

Viktigt: Kontrollera att provrören förts in så långt det går i stället. Tryck in dem hela vägen ned i respektive position. Använd inte tjocka provrörsetiketter eftersom provröret kan fastna i en upphöjd position vilket kan påverka efterföljande pipetteringssteg.

Row	Labware	Content
A	2.0 ml sample tube (ST), uncapped	Sample
B	2.0 ml screw-cap tube (Sarstedt, cat. no. 72.693.), uncapped	1800 µl of 80% EtOH
C	Tip holder (DTH)	1000µl tip (DFT)
D	1.5 ml elution tube (ET), uncapped	Empty

• Place the labware to the previously chosen positions.
• Ensure that samples have been equilibrated to room temperature.
• Ensure that the sample volume equals the volume previously defined.
• Ensure that the tubes are inserted as far as possible into the rack.

NOTE: Regardless of the selected sample number, BOTH labware holders must be used.

8/16/2023 10:22 Mode: IVD Admin Admin

Bild 114. Steget Load the tip rack (Ladda spetsstället).

Obs! I vissa tillämpningar ska inte alla positioner på spetsstället användas. Detta indikeras av avsaknaden av denna position på vänster sida och en vit cirkel på höger sida.

Viktigt: Bägge spetsställ ska föras in även om bara det ena används.

För att fortsätta till början av protokollet trycker du på **Next** (Nästa). Innan körningen startar kommer du att se en översikt över de val du gjorde under konfigureringsprocessen för körningen.

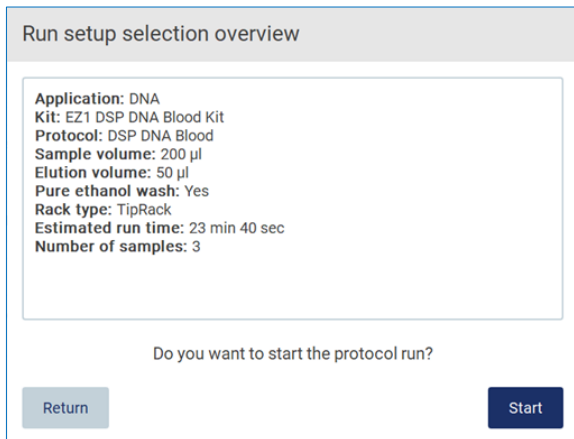


Bild 115. Översikt över körningskonfigurationen.

Om du vill återgå till föregående skärm trycker du på **Return** (Tillbaka).

För att starta protokollkörningen trycker du på **Start** (Starta).

5.6 Starta protokollkörningen och övervaka dess framsteg

Efter att ha slutfört alla steg i konfigurationen av protokollkörningen kan du starta körningen. Under protokollkörningen kan du övervaka dess framsteg. Pågående steg, en beräknad körningstid och förfluten körningstid visas på skärmen.

Följ stegen nedan för att starta körningen och se dess framsteg:

1. Tryck på **Next** (Nästa) i steget Load the tip rack (Ladda spetsstället). Dialogrutan Run setup selection overview (Översikt över valen i körningskonfigurationen) visas.

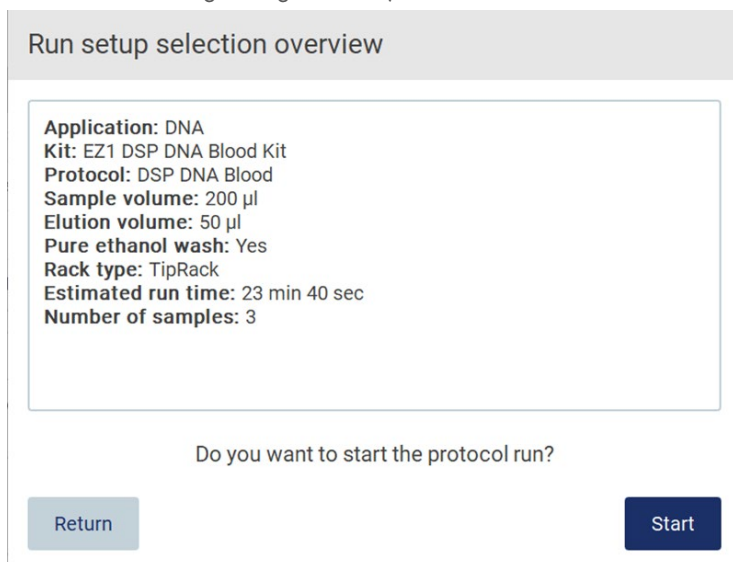


Bild 116. Dialogrutan Run setup selection overview (Översikt över valen i körningskonfigurationen).

- Om all information i översikten är korrekt trycker du på **Start** (Starta) för att omedelbart fortsätta med protokollkörningen. För att göra ändringar i något av valen trycker du på **Return** (Tillbaka) för att gå tillbaka till körningskonfigurationen.
Obs! Den beräknade körningstiden inkluderar inte tiden att slutföra Load Check (Laddningskontroll), vilket tar ungefär 6 minuter.
- Stäng instrumentets huv om den är öppen. Sedan startar körningen.

Close the hood to continue



Cancel

Bild 117. Dialogrutan Stäng huven.

- Laddningskontrollen kommer nu att utföras. För mer information om laddningskontrollen, se avsnittet Laddningskontroll (se sida 107). Körningen startar efter att kontrollen har slutförts. För att stoppa laddningskontrollen trycker du på **Abort** (Avbryt).

Viktigt: Vänta tills **Load Check** (Laddningskontrollen) har slutförts innan du lämnar instrumentet utan uppsikt. Om laddningskontrollen misslyckas (t.ex. på grund av operatörsfel vid inställningen av arbetsbordet) startar inte körningen och operatören måste vidta åtgärder. Om instrumentet lämnas utan tillsyn under en längre tidsperiod kan stabiliteten hos prover och reagenser försämrats.

Load check is in progress ⚠ Stay near the instrument until the run starts.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Abort Start run

8/15/2023 7:17 Mode: IVD ð Admin Admin

Bild 118. Skärmen Load check is in progress (Laddningskontroll pågår).

5. När **Load Check** (laddningskontroll) har slutförts visas körningens förlopp och den förflutna körningstiden på skärmen Protocol run in progress (Protokollkörning pågår).

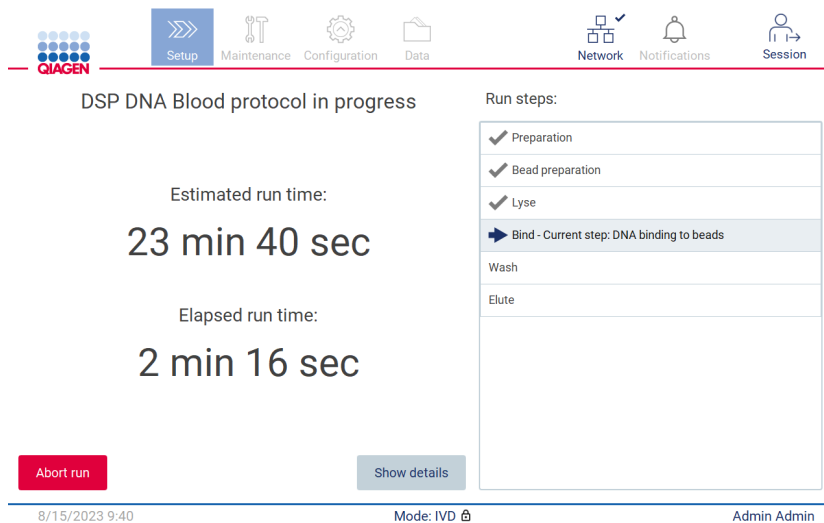


Bild 119. Skärmen för körningsförlopp.

6. Tryck på knappen **Show Details** (Visa information) för att visa protokollparametrarna under körningen.

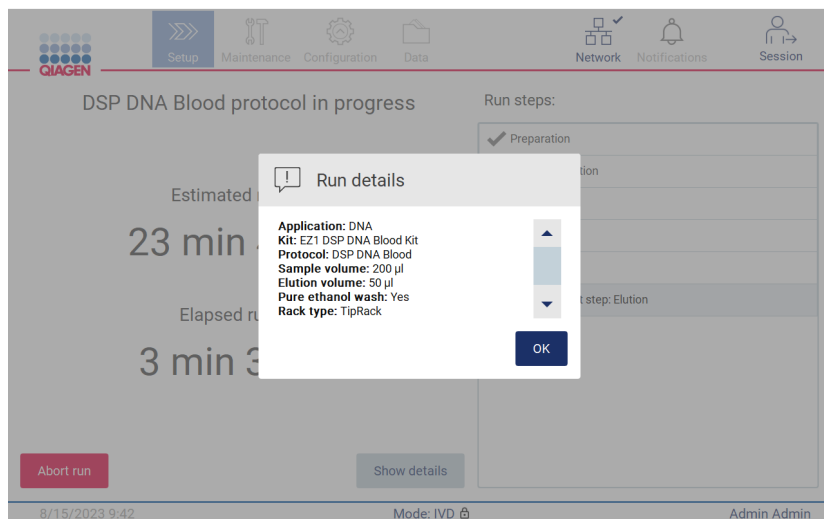


Bild 120. Dialogfönstret Run details (Körningsinformation).

5.6.1 Laddningskontroll

EZ2 levereras med en inbyggd kamera, som är utformad som ett hjälpmedel för att säkerställa att operatören har laddat alla kassetter och allt labbmateriale i rätt positioner på arbetsbordet. Innehållet i labbmaterialet (t.ex. vätskenivåer) i spetsstället kontrolleras dock inte, så operatörerna måste se till att de noggrant har följt instruktionerna för det protokoll som körs.

Obs! Följ instruktionerna i användargränssnittet och de som ges i respektive kithandbok.

Laddningskontrollen är obligatorisk och startar automatiskt när du trycker på **Start** i dialogrutan Run setup selection overview (Översikt över valen i körningskonfigurationen). Mer information om hur du startar en körning finns i avsnittet Starta protokollkörningen och övervaka dess framsteg (sidan 104).

Efter att laddningskontrollen startar rör sig kameran ovanför arbetsbordet och kontrollerar alla positioner på kassetstället och spetsstället och skärmen **Load check is in progress** (Laddningskontroll pågår) visas på skärmen. De positioner du valde på skärmen Select sample positions (Välj provpositioner) är markerade.

Viktigt: Operatören ska bekräfta att laddningskontrollen är slutförd innan EZ2 lämnas obevakat, eftersom det kan krävas ett ingripande av operatören om laddningskontrollen misslyckas. Om instrumentet lämnas utan tillsyn under en längre tidsperiod kan stabiliteten hos prover och reagenser försämrats.

Load check is in progress ⚠ Stay near the instrument until the run starts.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Abort Start run

8/15/2023 7:17 Mode: IVD Admin Admin

Bild 121. Skärmen Load check is in progress (Laddningskontroll pågår).

Laddningskontrollens begränsningar

Viktigt: Laddningskontrollen är utformad för att stödja operatören för att säkerställa att arbetsbordet är korrekt inställt enligt beskrivningen i det grafiska användargränssnittet. Den är inte avsedd att ersätta operatörens noggrannhet när det gäller att bekräfta att förbrukningsvaror/reagenser/prover är korrekt placerade på arbetsbordet.

Det bör noteras att laddningskontrollen inte kommer att upptäcka följande:

- Förekomst av vätska i rör
- Skilja mellan 1,5 och 2,0 mL provrör
- Skilja mellan en spetshållare (med spets) och ett förslutet provrör
- Skilja mellan en spetshållare (utan spets) och provrör

Godkänd laddningskontroll

Om allt labbmateriel är korrekt laddad slutförs laddningskontrollen och körningen startar automatiskt.

Misslyckad laddningskontroll

Om kameran upptäcker ett eller flera fel under proceduren med laddningskontrollen visas skärmen Load check failed (Laddningskontrollen misslyckades). Felaktiga placeringar av labbmateriel är markerade med rött. För att få mer information om ett visst laddningskontrollfel, tryck på en av de röda positionerna. Ett dialogfönster med information om felet visas.

Obs! Alla förbrukningsvaror bör kontrolleras visuellt för att bekräfta korrekt placering i enlighet med instruktionerna i guiden för laddning av arbetsbordet i det grafiska användargränssnittet. Kör inte en misslyckad laddningskontroll upprepade gånger utan att först slutföra denna visuella inspektion. Dessutom kan stabiliteten hos prover och reagenser försämrats på grund av förlängd tid i instrumentet under upprepade körningar av laddningskontrollen.

För att återgå till laddningsinstruktionerna och starta proceduren med laddningskontroll igen trycker du på **Back** (Tillbaka). Skärmen Load the tip rack (Ladda spetsstället) visas. Om du behöver instruktionerna från föregående skärm trycker du på Back (Tillbaka) igen. När du har bekräftat korrekt laddning av arbetsbordet, tryck på Next (Nästa) på skärmen Load the tip rack (Ladda spetsstället). Skärmen Run setup selection overview (Översikt över valen i körningskonfigurationen) kommer att visas där en **Skip load check**-knapp (Hoppa över laddningskontrollen) nu kommer att vara tillgänglig (se avsnittet Alternativet Skip load check (**Hoppa över laddningskontrollen**)). Om du måste korrigera laddningen måste laddningskontrollen upprepas.

Obs! Använd endast EZ1 DSP-kit inom deras utgångsdatum. Om ett utgånet kit används kommer EZ2-programvaran att visa ett varningsmeddelande. Körningen/provet är inte längre giltig/giltigt om du använder ett kit med ett utgånet utgångsdatum och körningsresultaten kan därför inte användas för diagnostisk användning. Detta kommer att markeras som ogiltigt prov i körningsrapporten.

Obs! Vid upprepade laddningskontrollfel efter att du bekräftat korrekt konfiguration av arbetsbordet, kalibrerar du om kameran (se 6.6). Kontakta QIAGEN teknisk support för mer hjälp. Under denna tid ska prover avlägsnas från arbetsbordet och förvaras under lämpliga lagringsförhållanden.

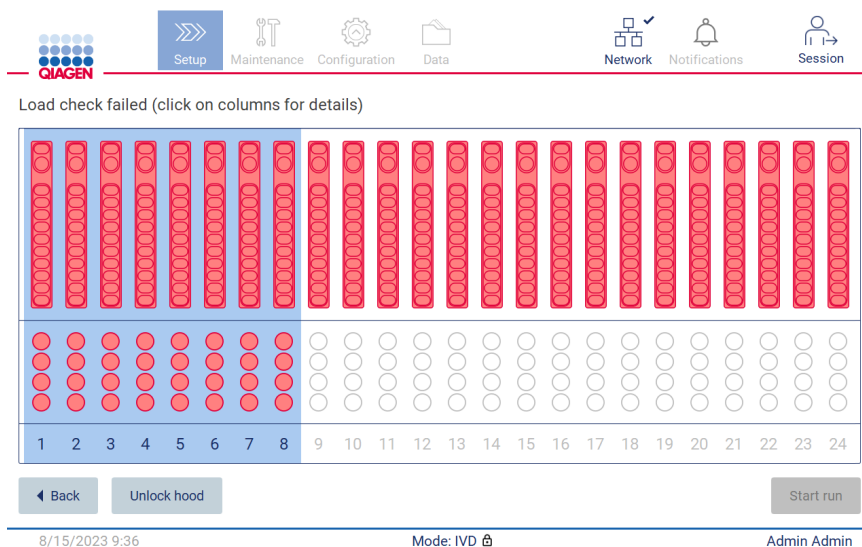


Bild 122. Skärmen Load check failed (Laddningskontroll misslyckades).

Du kan visa detaljerade laddningsfel i ett popup-fönster genom att trycka på den påverkade kolumnen.

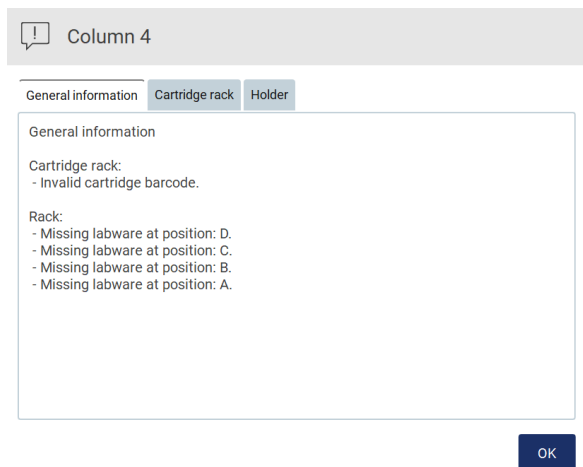


Bild 123. Popup-fönster med fel som ska korrigeras.

Tryck på knappen **Unlock hood** (Lås upp huven) för att korrigera laddningen. Laddningskontrollen för körningen är obligatorisk och det går inte att hoppa över den om huven har låsts upp.



Unlocking the hood

If you unlock the hood, the run will start with the load check again. Do you want to continue?

No

Yes

Bild 124. Varning efter att ha låst upp huven.



Hood unlocked

Open the hood and correct the labware. After correcting the labware, close the hood and press **Back**.

OK

Bild 125. Popup-fönstret för huven har låsts upp.

◀ Back

Unlock hood



After correcting the labware, close the hood and press **Back**.

Start run

8/22/2023 10:39

Mode: IVD

Admin Admin

Bild 126. Varning på skärmen Load check failed (Laddningskontroll misslyckades).

Alternativet Skip load check (Hoppa över laddningskontrollen)

Den första laddningskontrollen är obligatorisk och kan inte hoppas över i dialogrutan **Run setup selection overview** (Översikt över valen i körningskonfigurationen). Om den första laddningskontrollen misslyckas kan operatören hoppa över laddningskontrollen och starta protokollet genom att först trycka på bakåtknappen för att återgå till skärmen **Load the holder** (Ladda hållaren). När det här alternativet används är det operatörens ansvar att visuellt kontrollera att ALLA förbrukningsvaror är korrekt placerade i ALLA arbetsbordspositioner i enlighet med instruktionerna i guiden för laddning av arbetsbordet i användargränssnittet utan att öppna huven.

Obs! Om huven kommer att låsas upp måste laddningskontrollen upprepas.

Vi rekommenderar att du utför den här kontrollen medan skärmen **Load check failed** (Laddningskontrollen misslyckades) (Bild 122) fortfarande är öppen. Om du trycker på **Back** (Tillbaka) kommer informationen om de misslyckade positionerna inte att synas igen. När korrekt laddning har bekräftats trycker du på **Next** (Nästa) för att gå vidare till skärmen Run setup selection overview (Översikt över valen i körningskonfigurationen) där knappen **Skip load check** (Hoppa över laddningskontrollen) nu kommer att vara tillgänglig.

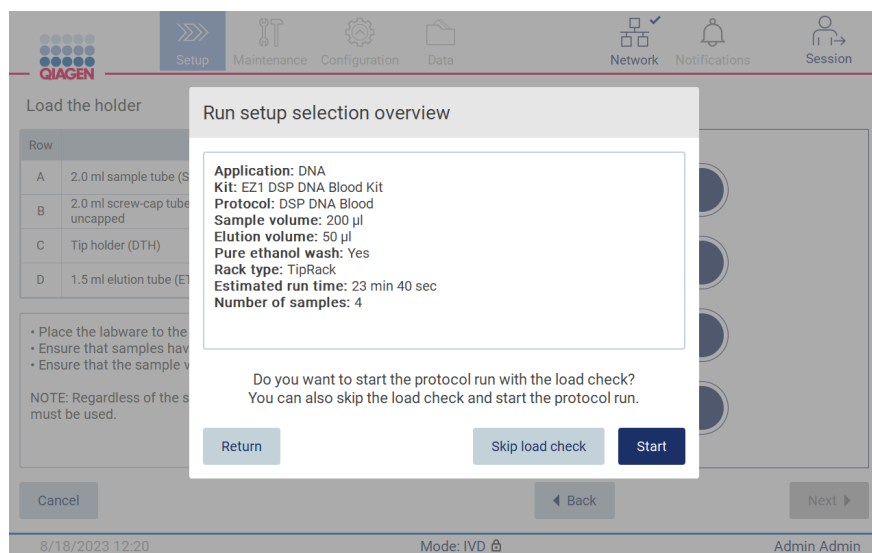


Bild 127. Alternativet Skip load check (Hoppa över laddningskontrollen).

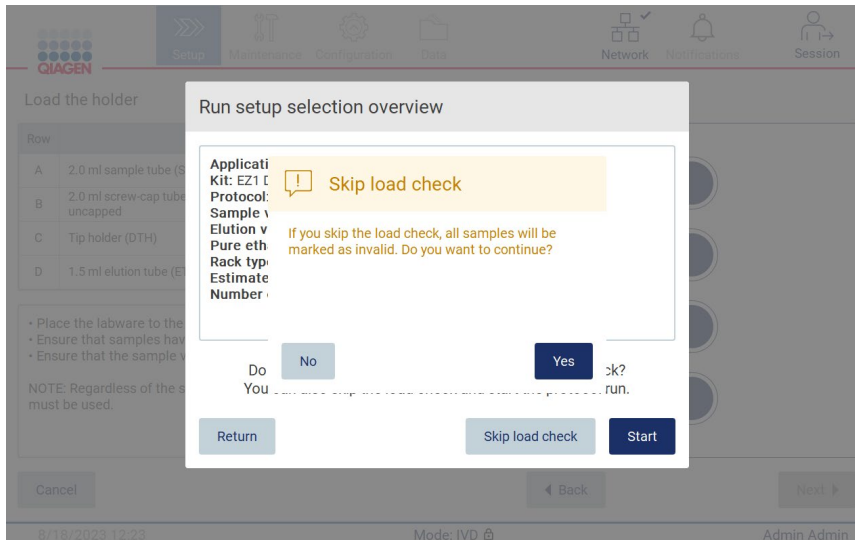


Bild 128. Skärmen Confirm skip load check (Bekräfta att hoppa över laddningskontroll).

Om en operatör väljer att använda alternativet Skip load check (Hoppa över laddningskontrollen) efter en tidigare misslyckad laddningskontroll kommer detta att registreras i körningsrapporten och alla prover kommer att flaggas som ogiltiga.

Tryck på knappen Unlock hood (Lås upp huven) för att korrigera laddningen om du hittar positioner med felaktig laddning.

Obs! Om operatören går tillbaka till skärmen Select sample positions (Välj provpositioner) eller Scan sample ID (Skanna prov-ID) (LIMS-arbetsflöde) kommer laddningskontrollen återigen att vara obligatorisk.

5.7 Slut på protokollkörningen

När protokollet har slutförts visas skärmen Protocol run completed (Protokollkörning slutförd). Information om nödvändiga rengörings-/underhållssteg visas också.

QIAGEN

Setup Maintenance Configuration Data Network Notifications Session

DSP DNA Blood protocol completed

Run completed at: 14:05
Run duration: 11 min 6 sec

Protocol run completed without errors.

1. Remove the elution tubes (ET) from row D.
2. Close and label the tubes appropriately.
3. Store eluates according to the EZ1® DSP DNA Blood Kit Handbook.
4. Remove the tip and reagent racks from the instrument.
5. Discard the sample preparation waste.
6. Perform the after run maintenance as described on the right.

The "Finish" button needs to be pressed in order to create the run report and to confirm eluate removal.
It is recommended to perform a UV run after the last run of the day.

Show details

After run maintenance

Close the EZ2 hood.

Prepare the piercing unit Move down

1. Open the hood.
2. Wipe and clean the piercing unit using a lint-free towel moistened with 70% Ethanol followed by distilled water (according to the user manual).

Important:
The piercing unit is sharp!
Double-gloving is highly recommended.

3. If contamination (spills) is visible, clean the racks and the worktable.

Mark after run maintenance is completed.

Finish

8/22/2023 14:05 Mode: IVD Admin Admin

Bild 129. Skärmen Protocol run completed (Protokollkörning slutförd).

Obs! När du trycker på knappen **Finish** (Slutför) så startar kylningen efter körning.

I slutet av en protokollkörning måste du ta bort labbmaterialet. Följ stegen nedan för att göra det:

1. Ta bort vänster, höger eller bägge delar av spetsstället från arbetsbordet. För att ta bort ett spetsställ tar du tag i båda sidorna av stället och drar det försiktigt uppåt.
2. Förslut och ta bort eluatrören från stället och förvara dem på lämpligt sätt.

Obs! Ta bort det elueringsrör som innehåller eluatet, stäng, märk och förvara det på lämpligt sätt innan du tar bort det använda labbmaterialet från spetsstället. När du hanterar de öppna elueringsrören ska du se till att eluatet inte överförs från ett rör till ett annat.

Viktigt: Se till att ta bort eluat från instrumentet i tid efter att körningen har avslutats och förvara dem enligt anvisningarna i respektive kithandbok. Eluaten utsätts för omgivningstemperatur i EZ2 och en längre tid innan de avlägsnas kan orsaka nedbrytning av nukleinsyror.

3. Ta bort labbmaterialet från spetsstället och kassera det enligt lokala säkerhetsföreskrifter.


<p>IAKTTAG FÖRSIKTIGHET</p>	<p>Farliga material och smittsamma ämnen</p> <p>Avfallet innehåller prover och reagenser. Detta avfall kan innehålla giftigt och smittsamt material och måste avyttras på lämpligt sätt. Se dina lokala säkerhetsföreskrifter för lämpliga bortskaffningsprocedurer.</p>
--	---

4. Vid synligt spill ska du desinficera spetsstället och avlägsna spilld vätska eller eventuell kontaminering som finns på kassetställets sektioner. För mer information om desinficering och borttagning av kontaminering, se avsnitten Rengöringsmedel, Desinficera EZ2 och Ta bort kontaminering.

5. Ta bort en eller båda sektionerna (vänster eller höger) av kassetstället från arbetsbordet. För att ta bort kassetställets sektioner tar du tag i deras handtag och drar försiktigt uppåt.

6. Skjut ut reagenskassetterna och kassera dem i enlighet med lokala säkerhetsföreskrifter.

Obs! Om det ytterligare provröret i uppvärmningspositionen användes i reagenskassetten måste dessa provrör kasseras i enlighet med lokala säkerhetsregler.

<p>IAKTTAG FÖRSIKTIGHET</p> 	<p>Farliga material och smittsamma ämnen</p> <p>Avfallet innehåller prover och reagenser. Detta avfall kan innehålla giftigt och smittsamt material och måste avyttras på lämpligt sätt. Se dina lokala säkerhetsföreskrifter för lämpliga bortskaffningsprocedurer.</p>
--	---

7. Vid synligt spill ska du desinficera kassetstället och avlägsna spilld vätska eller eventuell kontaminering som finns på kassetställets sektioner. För mer information om desinficering och borttagning av kontaminering, se avsnitten Rengöringsmedel, Desinficera EZ2 och Ta bort kontaminering.

8. Placera tillbaka sektionerna av kassetstället i instrumentet följt av spetsstället.

Rengör håltagningsenheten se avsnittet Underhåll efter körning (sida 140). När underhållet efter körning är slutfört markerar du kryssrutan för att överföra underhållsstatusen till körningsrapporten. Tryck på **Finish** (Slutför) för att avsluta körningen, skapa rapportfilen och gå tillbaka till **startskärmen**. När en körning är klar genereras en körningsrapport. För mer information om hur du sparar och laddar ner en körningsrapport, se avsnittet Spara en körningsrapport (sida 114).

Obs! När du trycker på knappen **Finish** (Slutför) så startar kylningen efter körning (se avsnitt 5.15). Den här proceduren flyttar arbetsbordet till instrumentets baksida. Processen kan avbrytas om den inte krävs.

Obs! Efter dagens sista körning behöver dagligt underhåll utföras (se avsnitt 6.3).

5.8 Spara en körningsrapport

Efter att en körning har slutförts, misslyckats eller avbrutits, kan en körningsrapport genereras i två format: PDF och XML.

För att automatiskt spara en körningsrapport, tryck på **Finish** (Slutför) på skärmarna Protocol run completed (Protokollkörning slutförd), Protocol run failed (Protokollkörning misslyckades) eller Protocol run aborted (Protokollkörning avbruten).

För mer information om vad körningsrapporten innehåller, se avsnittet Körningsrapportens innehåll.

5.8.1 Körningsrapportens innehåll

En EZ2-körningsrapport skapas av programvaran när en körning har slutförts, avbrutits eller misslyckats och användaren trycker på knappen Finish (Slutför) på skärmen som visas efter körningen.

Varje körningsrapport sparas i två format: PDF och XML. Båda formaten innehåller samma information, nämligen:

- Det användar-ID som var inloggat när körningen startade

- Instrumentets serienummer
- Körningens varaktighet
- Tid och datum när körningen startade och när den avslutades
- Protokollinformation:
 - Namn
 - Version
 - Tillämpning
 - Valda parametrar
 - Antal prover
- Kitets namn, materialnummer, lotnummer och utgångsdatum
- Lotnummer för kassetterna
- Titeln på körningsrapportfilen, som inkluderar datumet när körningen avslutades och instrumentets serienummer
- Körningens status, som indikerar om körningen slutfördes, misslyckades eller avbröts
- Fel (om det inträffade)
- Statusen för den upprensningsprocedur som krävs efter att en körning avslutas
- Information om proverna: deras positioner, namn och eventuella anteckningar som lagts till av användaren
- Information om provflaggor
- Underhållsinformation (försenat, utfört etc.)
- Validitetsstatus för prover

5.9 Avbryta konfigurationen av protokollkörningen

Du kan avbryta konfigureringsprocessen för protokollkörningen när som helst. Om du avbryter körningskonfigurationen sparas inte dina val och arbetsbordet rör sig inte. Om du har laddat något på arbetsbordet ska du ta bort labbmaterialet.

För att avbryta konfigurationen trycker du på **Cancel** (Avbryt). I dialogrutan Cancel run setup (Avbryt körningskonfigurationen) trycker du på **Yes** (Ja) för att bekräfta avbrytandet eller på **No** (Nej) för att gå tillbaka till körningskonfigurationen.

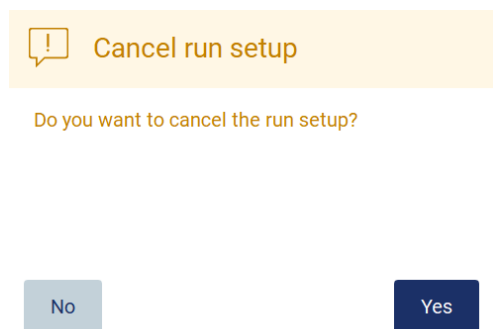


Bild 130. Dialogrutan Cancel run setup (Avbryt körningskonfigurationen).

5.10 Avbryta en protokollkörning

En protokollkörning kan stoppas när som helst. Följ stegen nedan för att avbryta körningen:

1. På skärmen Protocol run in progress (Protokollkörning pågår) trycker du på **Abort run** (Avbryt körningen). En dialogruta för bekräftelse visas.
2. Tryck på **Yes** (Ja) för att stoppa körningen eller på **No** (Nej) för att gå tillbaka till skärmen Protocol run in progress (Protokollkörning pågår).

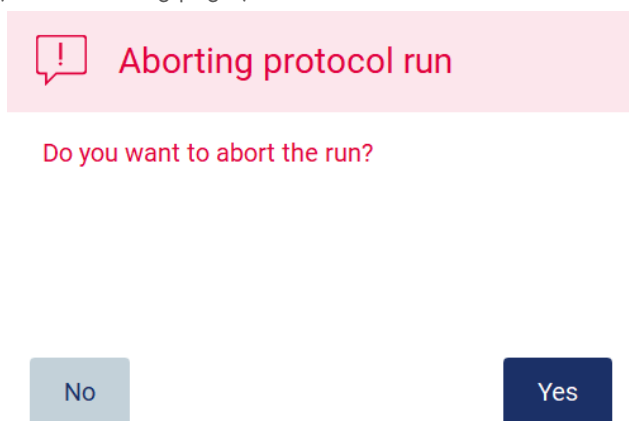


Bild 131. Dialogrutan Aborting protocol run (Avbryta protokollkörning).

3. När körningen avbryts avslutar instrumentet den aktuella rörelsen och försöker sedan dispensera innehållet i pipetterna i de första tillgängliga tomma rören och släppa spetsarna i tomma spetshållare. Sedan återgår arbetsbordet till sin inledande position. De här åtgärderna placerar förbrukningsmaterialet/arbetsbordet i lämpliga positioner för säkra rengöringsprocedurer. När detta är gjort visas ett meddelande och knappen Proceed to the summary (Fortsätt till sammanfattningen) aktiveras. Tryck på **Proceed to the summary** (Fortsätt till sammanfattningen).

Obs! Om du trycker på Abort (Avbryt) under en paus eller när maskinen väntar på att nå en specifik temperatur, stoppas körningen omedelbart.

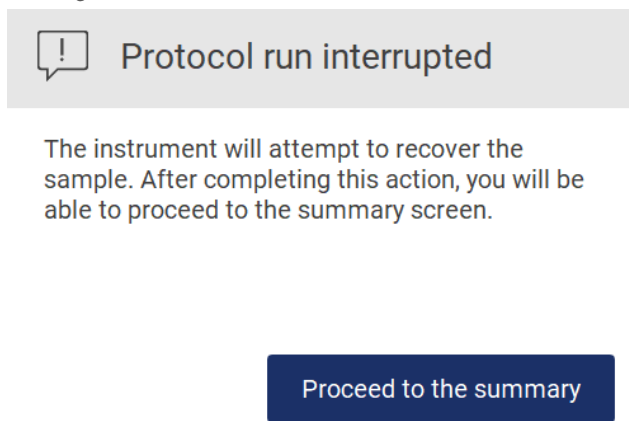


Bild 132. Dialogrutan Protocol run interrupted (Protokollkörning avbruten).

4. Tryck på **Finish** (Slutför) för att avsluta körningen och gå tillbaka till **startskärmen**. En körningsrapport genereras. För mer information om hur du sparar en körningsrapport, se avsnittet Spara en körningsrapport (sida 114).

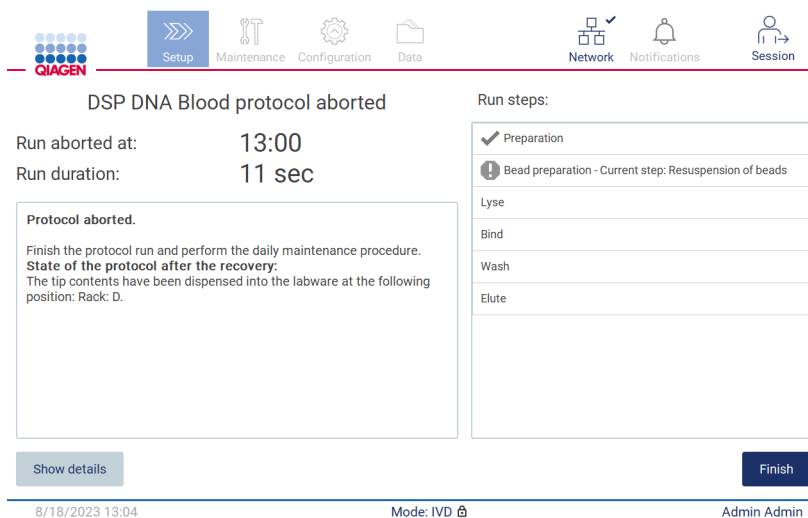


Bild 133. Skärmen Protocol run aborted (Protokollkörning avbruten).

5. Även för avbrutna protokollkörningar måste underhållet efter körning utföras. Följ instruktionerna för rengöring av håltagningsenheten i avsnittet Dagligt underhåll (se sidan 143).

5.11 LIMS-arbetsflöde

Viktigt: Du behöver kontakta en QIAGEN-representant innan du använder LIMS-funktionerna i EZ2 Connect MDx för första gången. EZ2 Connect MDx måste integreras med befintliga LIMS genom att installera och konfigurera den externa tjänsten LIMS Connector; detta kan göras med hjälp av QIAGEN serviceteamet. För att börja konfigurera ett protokoll som körs med LIMS-gränssnittet, börja vid fliken **Setup** (Inställningar) och tryck sedan på **LIMS**-knappen.

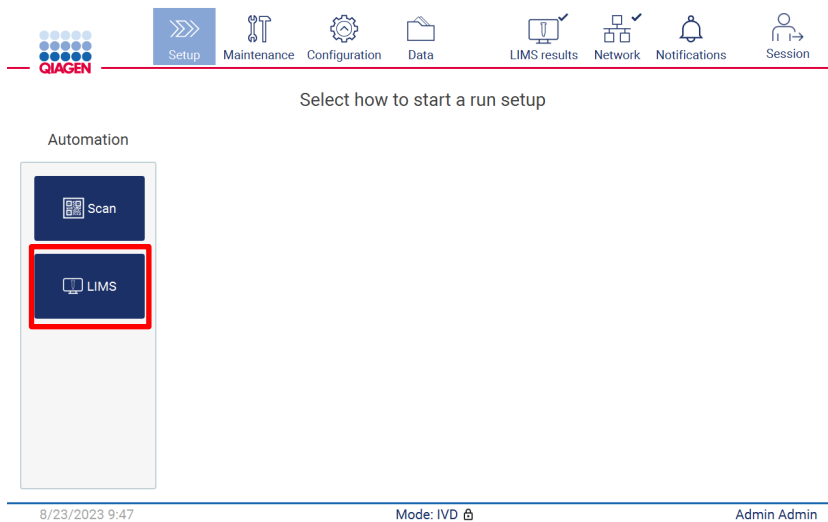


Bild 134. Skärmen Setup (Inställningar).

1. Skärmen Scan sample ID (Skanna prov-ID) visas. Använd den förvalda positionen och skanna prov-ID eller välj en ny position och skanna prov-ID.

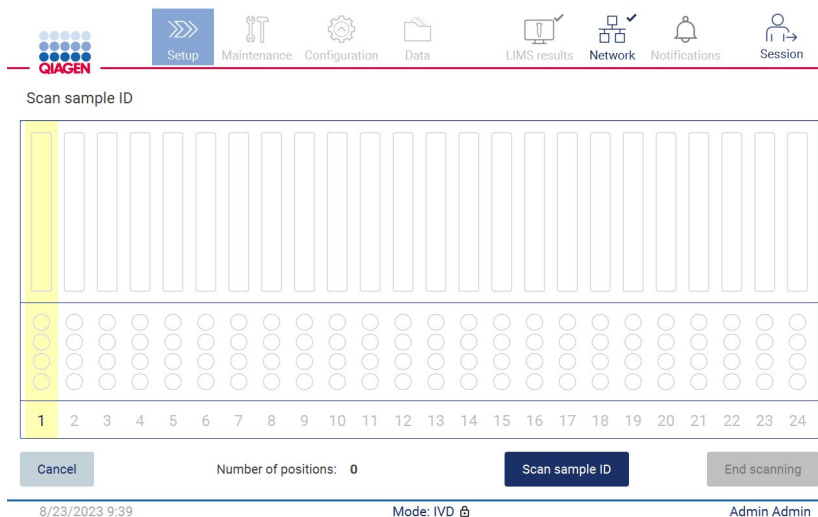


Bild 135. Skärmen Scan sample ID (skanna prov-ID).

- Tryck på **Scan sample ID** (Skanna prov-ID) för att antingen skanna med den handhållna streckodsläsaren eller genom att använda tangentbordet på skärmen.

Bild 136. Skanna eller ange prov-ID.

- Efter att ha skannat det första provet visas skärmen **Check parameters and load the holder** (Kontrollera parametrar och ladda hållaren).

Check parameters and load the holder

Parameter name	Value
Pure ethanol wash	Yes
Sample volume	200 µl
Elution volume	200 µl

Row	Labware	Content
A	2.0 ml sample tube (ST), uncapped	Sample
B	2.0 ml screw-cap tube (Sarstedt, cat. no. 72.693.), un...	1800 µl of 80% EtOH
C	Tip holder (DTH)	1000µl tip (DFT)
D	1.5 ml elution tube (ET), uncapped	Empty

A B C D

Application: DNA
Kit: EZ1 DSP DNA Blood Kit
Protocol: DSP DNA Blood
Sample volume: 200 µl
Elution volume: 200 µl
Pure ethanol wash: Yes
Rack type: TipRack
Estimated run time: 23 min 0 sec
Number of samples: 1

Pretreatment:
 Ensure that all samples have been left at room temperature for a sufficient period of time to equilibrate before transfer to sample tubes (ST). For handling and pretreatment of samples and reagents, please refer to the EZ1® DSP DNA Blood Kit Handbook.

8/23/2023 9:50 Mode: IVD Admin Admin

Bild 137. Skärmen Check parameters and load holder (Kontrollera parametrar och ladda hållaren).

4. Kontrollera de förvalda parametrarna och välj parametrar i de tomma fälten. Tryck på **Scan sample ID** (Skanna prov-ID) eller tryck på **End scanning** (Avsluta skanning) om du bara vill köra ett prov.

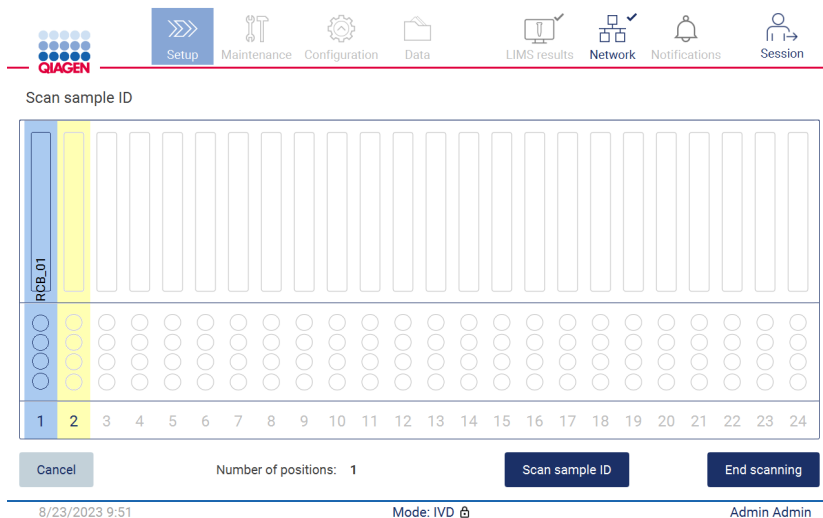


Bild 138. Skanna ytterligare prover eller fortsätt till nästa steg.

5. **Viktigt:** Information som anges i anteckningsfältet kommer inte att överföras till LIMS. När du har tryckt på **End scanning** (Avsluta skanning) visas skärmen Review collected samples (Granska insamlade prover). Här har du möjlighet att granska dina inställningar och lägga till anteckningar (valfritt). Även prover som inte har hittats i LIMS kan behandlas.

Obs! Om fälten Sample ID (Prov-ID) innehåller skannade prov-ID:n som finns i LIMS kan dessa fält inte redigeras.

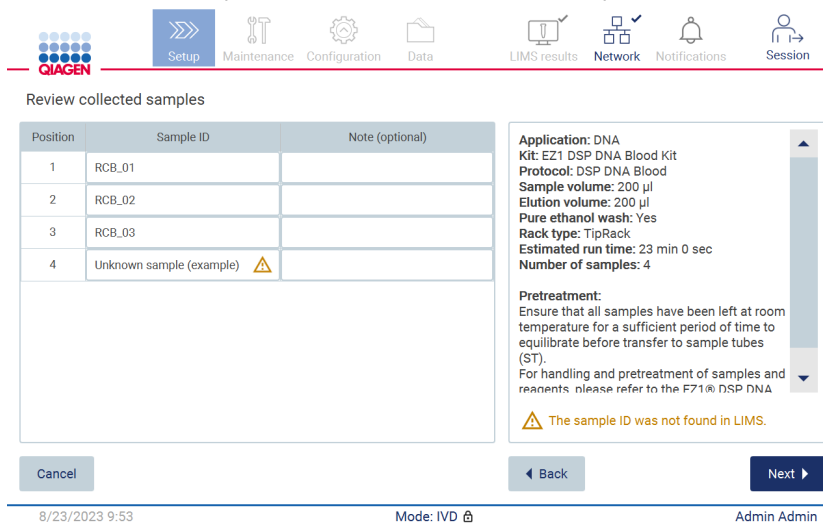


Bild 139. Review collected samples (Granska insamlade prover).

6. Tryck på **Next** (Nästa) för att fortsätta med att skanna informationen på Q-Card (Q-kortet). Tryck på **Scan Q-Card** (Skanna Q-kort). Använd den handhållna streckkodsläsaren för att skanna streckkoden på Q-Card (Q-kortet) eller ange den med tangentbordet på skärmen. Tryck på **Next** (Nästa) när du är klar.

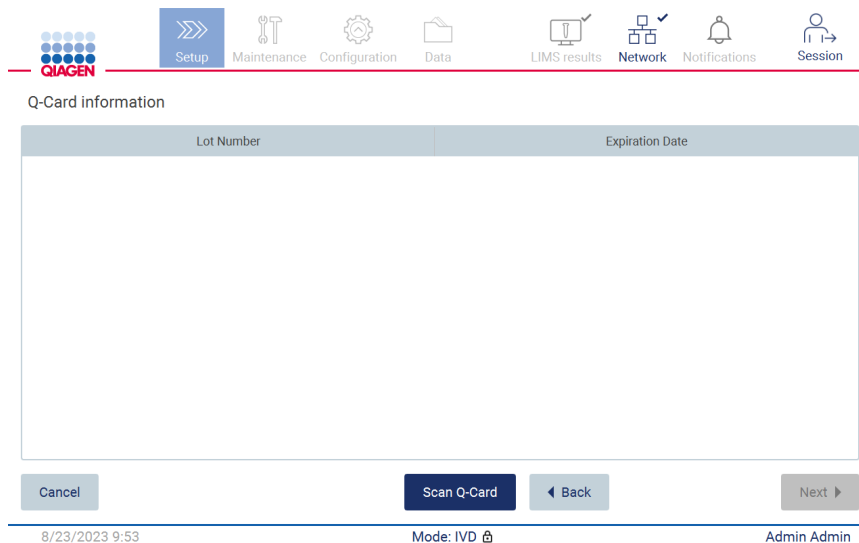


Bild 140. Scan Q-card (Skanna Q-kort).

I stegen Load the cartridge rack (Ladda kassetstället) (sida 101) finns instruktioner om hur du laddar kassetstället. För att markera brunnen på diagrammet och motsvarande rad i tabellen, tryck på brunnen eller tabellraden.

Viktigt: Läs instruktionerna noggrant innan du laddar stället och se till att du följer alla anvisningar inklusive de i respektive kithandbok.

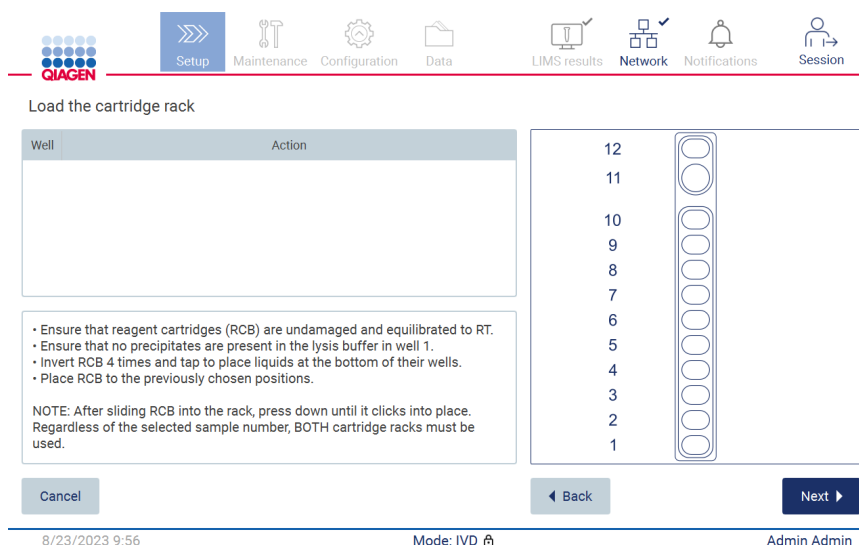


Bild 141. Load the cartridge rack (Ladda kassetstället).

7. Tryck på **Next** (Nästa) för att gå vidare till nästa steg.

Steg 7 Load the holder (Ladda hållaren) innehåller instruktioner om hur du laddar spetsstället. För att markera en position på diagrammet för spetsstället och motsvarande rad i tabellen, tryck på positionen eller tabellraden.

Viktigt: Läs instruktionerna noggrant innan du laddar stället och se till att du följer alla anvisningar inklusive de i respektive kithandbok.

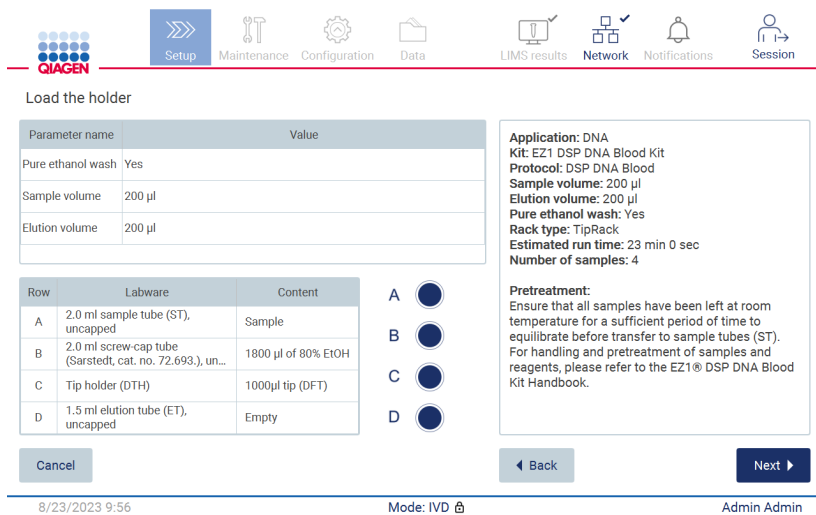


Bild 142. Load the holder (Ladda hållaren).

8. Tryck på **Next** (Nästa) för att gå vidare till körningsöversikten.

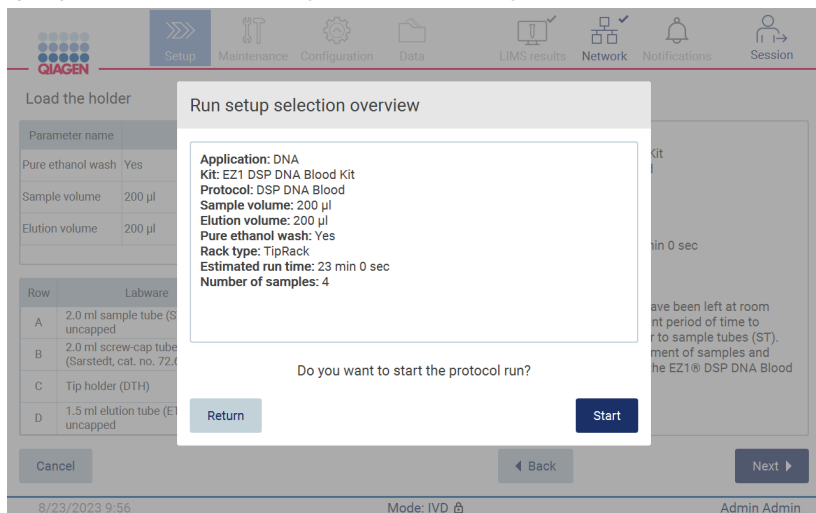


Bild 143. Översikt över körningskonfigurationen.

9. Tryck på **Start** för att starta den valda protokollkörningen.

Obs! Det första skannade prov-ID:t måste vara känt av LIMS. Nästa skannade prov-ID:n kan vara okända för LIMS och kan användas med det förvalda protokollet och parametrarna. I det här fallet visas den här dialogrutan:

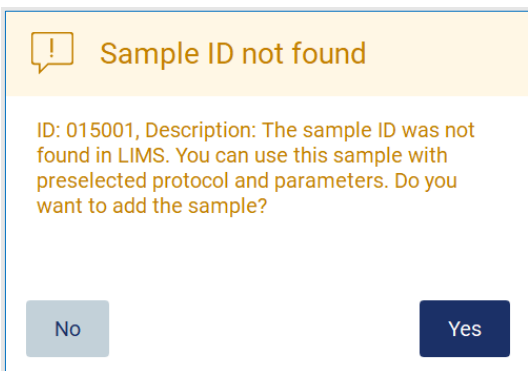


Bild 144. Dialogrutan Sample ID not found (Prov-ID hittades inte).

10. För att bearbeta det okända provet tillsammans med prov-ID:n som finns i LIMS, tryck på **Yes** (Ja). Tidigare skannat ID kommer att visas.

Obs! Granskningsspåret och supportpaketet kommer också att innehålla information om överföring av LIMS-resultat och LIMS Connector.

11. Systemet kontrollerar tillgängligt diskutrymme när protokollkörningen startas. Om det tillgängliga utrymmet är mindre än vad som krävs för 5 körningar visas ett varningsmeddelande.

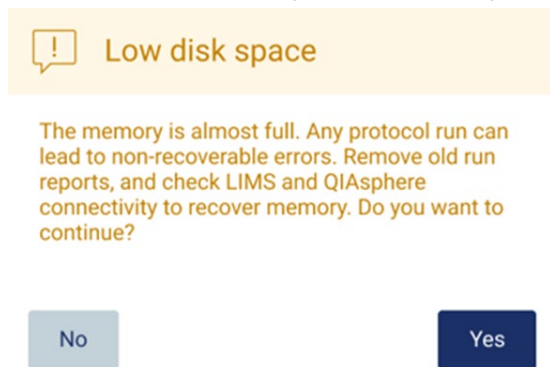


Bild 145. Popup-fönster med Low disk space after attempting to start a run (Lågt diskutrymme vid försök att starta en körning).

Tidigare körningsrapporter bör laddas ner och raderas för att frigöra diskutrymme.

5.12 Menyn Data

Viktigt: Använd endast USB-flashminnet från QIAGEN. Anslut inte andra USB-flashminnen till USB-portarna.

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

Följande funktioner kan utföras via Data-menyn:

- Hämta och/eller ta bort körningsfiler
- Skapa och ladda ner ett supportpaket
- Hämta granskningsspår
- Ladda ned provlistemall

Tryck på Data i verktygsfältet för att komma åt skärmen Data.

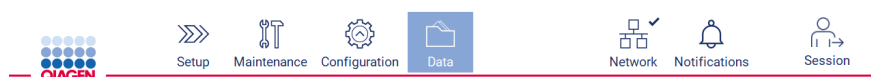


Bild 146. Knappen Data i verktygsfältet.

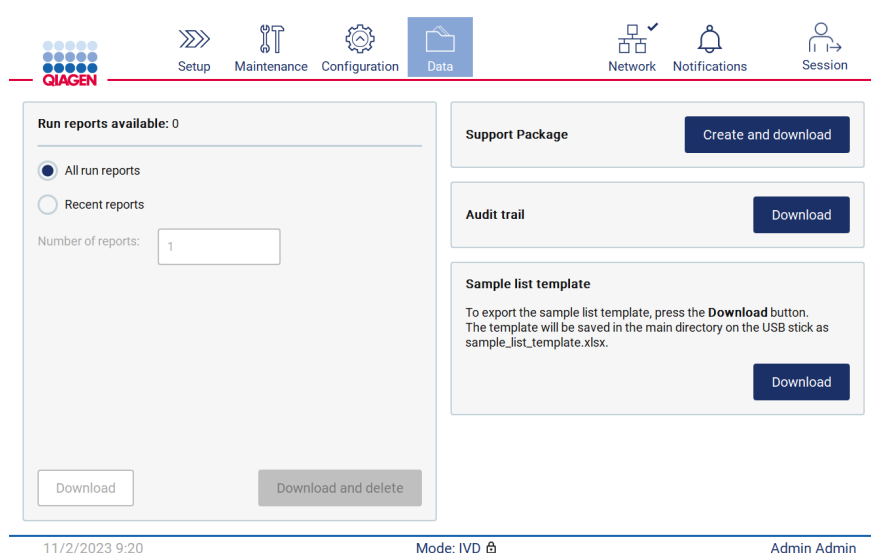


Bild 147. Skärmen Data.

5.12.1 Körningsrapporter

Om det för närvarande inte finns någon körningsrapport på instrumentet är knapparna Download (Hämta) och Download and delete (Hämta och ta bort) inaktiverade.

Tryck på något av de tillgängliga alternativen nedan om körningsrapporterna är tillgängliga:

- All run reports (Alla körningsrapporter)
- Recent reports (Senaste rapporterna) – för detta alternativ måste du också ange antalet rapporter

Tryck på antingen Download (Hämta) eller Download and delete (Hämta och ta bort).

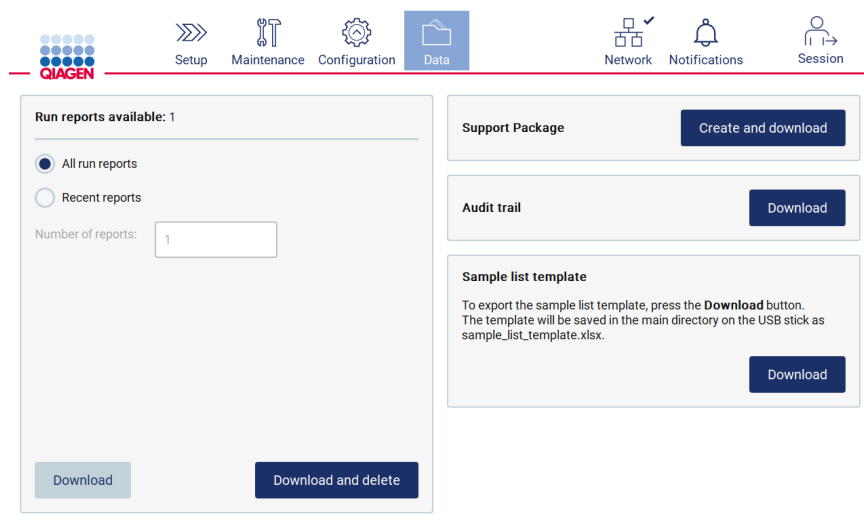


Bild 148. Fliken Data.

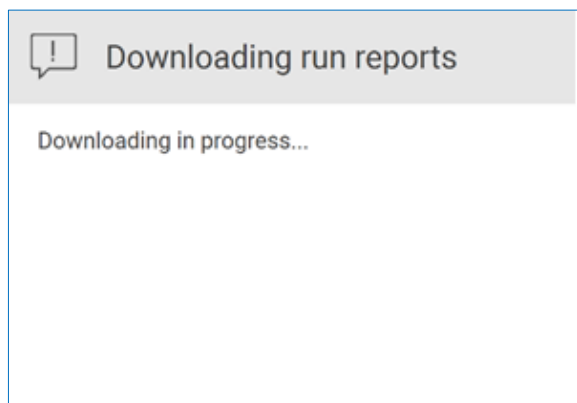


Bild 149. Hämtning av rapporter pågår.

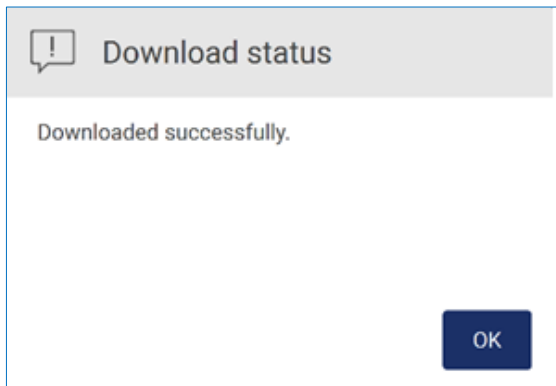


Bild 150. Rapport om att hämtningen slutfördes.

Om **Download and delete** (Hämta och ta bort) är valt visas följande skärm innan borttagningsprocessen påbörjas.

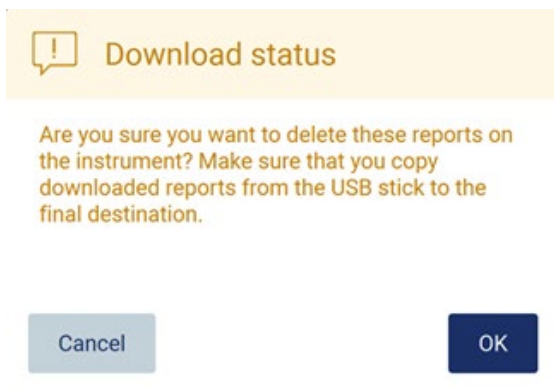


Bild 151. Bekräfta att du vill ta bort körningsrapporter.

Tryck på **OK** för att bekräfta borttagningen eller **Cancel** (Avbryt) för att gå tillbaka. Hämtade filer ska kopieras från USB-minnet till en slutdestination som användaren väljer.

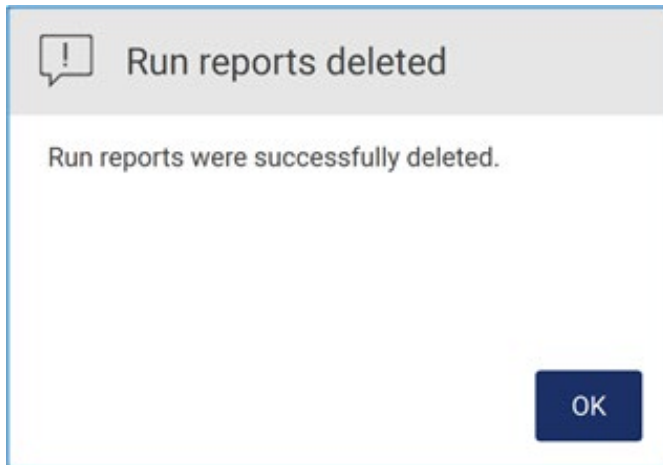


Bild 152. Bekräftelsen Run reports deleted (Körningsrapporter borttagna).

Tryck på **OK** för att slutföra processen.

Om ingen USB-enhet är insatt visas följande skärm:

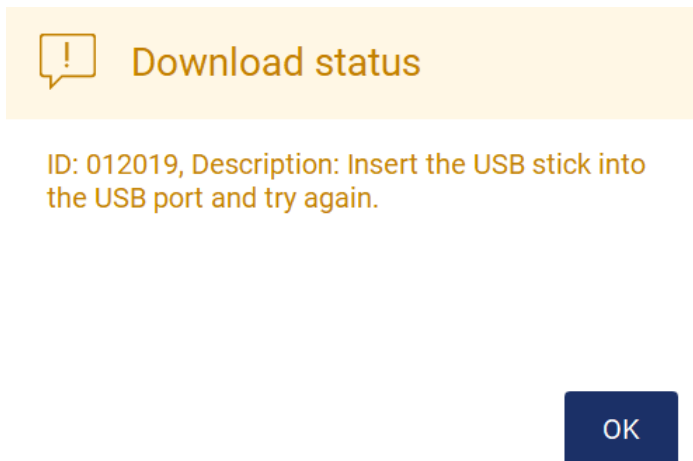


Bild 153. USB-enhet inte insatt.

Sätt i en USB-enhet och försök igen.

5.12.2 Supportpaket

Detaljerade anvisningar finns i avsnitt 8.1.1, Skapa ett supportpaket.

5.12.3 Granskningspår

Obs! Hämtning av filer med granskningspår är endast tillgängligt för administratörsanvändare.

Tryck på **Download** (Hämta) bredvid avsnittet Audit trail (Granskningspår) på skärmen Data. Följande skärm visas:

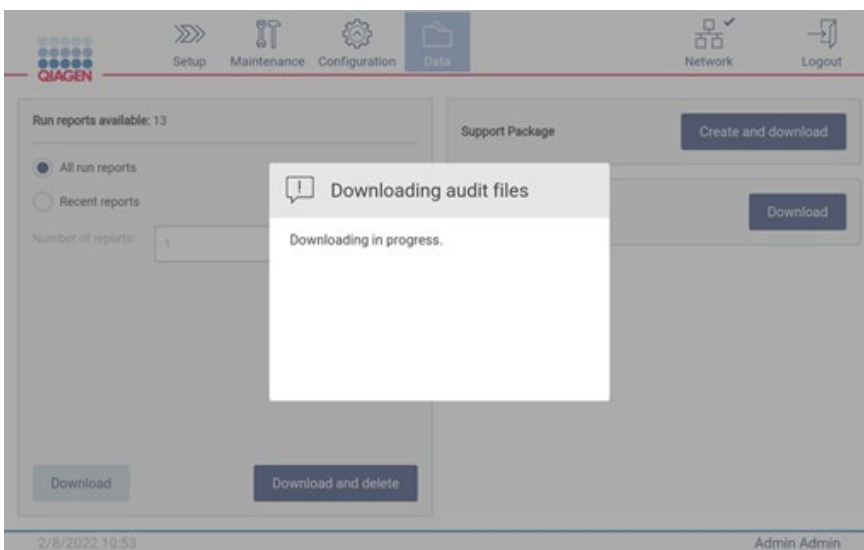


Bild 154. Hämtning av granskningspår pågår.

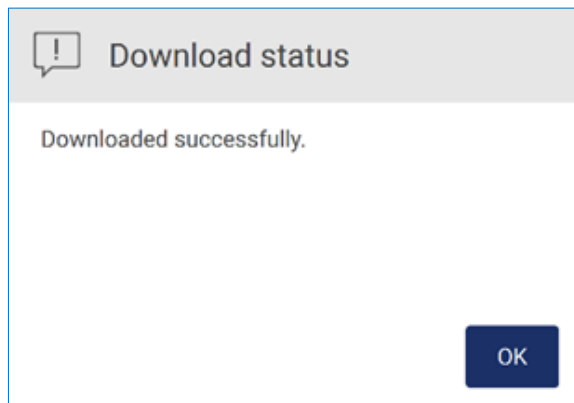


Bild 155. Hämtning av granskningspår slutfördes.

Om ingen USB-enhet är insatt visas följande:

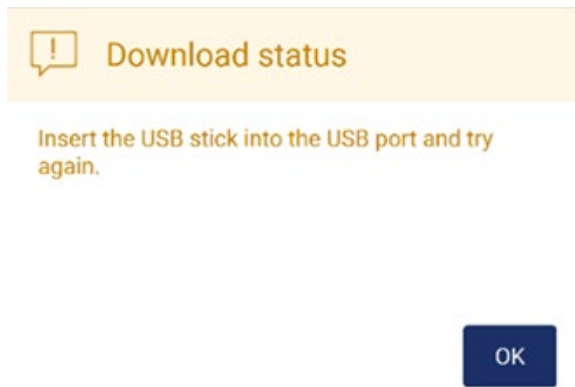


Bild 156. USB-enhet inte insatt.

Sätt i en USB-enhet och försök igen.

5.12.4 Provlistemall

Provlistemallen är en .xlsx-fil som kan användas för att tilldela provpositionerna, prov-ID och valfria provanteckningar. Den kan fyllas i på en extern dator genom att använda en programvara för kalkylbladsberäkning och överförs till EZ2 vid konfigurationen av protokollkörning.

Obs! Hämtning av en provlistemall är endast tillgängligt för administratörsanvändare.

1. Ladda ner provlistemallen genom att trycka på **Download** (Hämta) bredvid avsnittet sample list template (provlistemall) på skärmen Data.

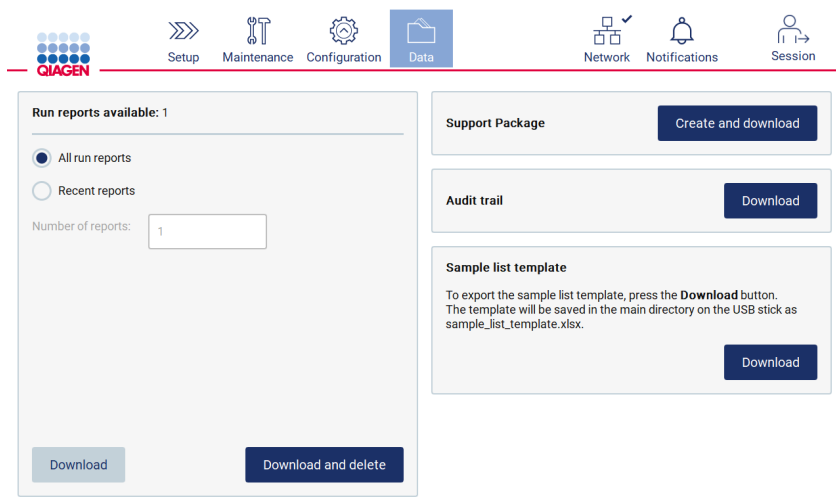


Bild 157. Skärmen Data.

2. Vänta tills nedladdningen är klar och bekräfta genom att trycka på OK på popup-fönstret.

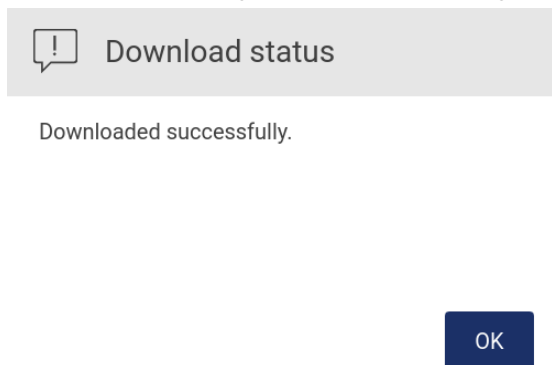


Bild 158. Popup-fönster för Download successful (nedladdningen slutförd).

3. Använd en extern dator med en programvara för kalkylbladsberäkning för att öppna och redigera mallen.

4. Fyll i prov-ID:n för använda provpositioner i tabellen. Det går att lämna positioner tomma. Det är valfritt att lägga till provanteckningar.

Position	Sample ID	Note
1	Example ID 1	Example Note (Optional)
2	Example ID 2	
3	Example ID 3	
4		
5		
6		

Bild 159. Provlistemall.

5.13 Sessionshantering

Tryck på knappen **Session** för att öppna sessionshanteringsfönstret (Bild 160). Dialogrutan Session handling (Sessionshantering) ger dig två alternativ: **Screen Lock** (Skärmlås) och **Logout** (Logga ut) (Bild 161).

Med **Screen Lock** (skärmlås) kan skärmen låsas medan den aktuella sessionen fortsätter att vara aktiv för att förhindra oauktoriserad åtkomst till instrumentet. Lås upp skärmen genom att ange giltigt användar-ID och lösenord. Det är möjligt för en annan användare att ta över sessionen om skärmen är låst. Om du vill ta över sessionen måste du trycka på knappen **Use different account** (Använd ett annat konto). Efter att du angett användar-ID och lösenord lämnas sessionen över till användaren med motsvarande inloggningsuppgifter. Överlämningen loggas i granskningsspåret.

Utloggning avslutar den aktuella sessionen. För att logga ut från programvaran trycker du på knappen **Logout** (Logga ut).

För att stänga av instrumentet trycker du på strömknappen.

Viktigt: Stäng inte av instrumentet när en protokollkörning, underhållsprocedur eller filöverföring pågår. Detta kan leda till skada på instrumentet och prover och/eller förlorade data.



Bild 160. Placering av sessionsknappen.

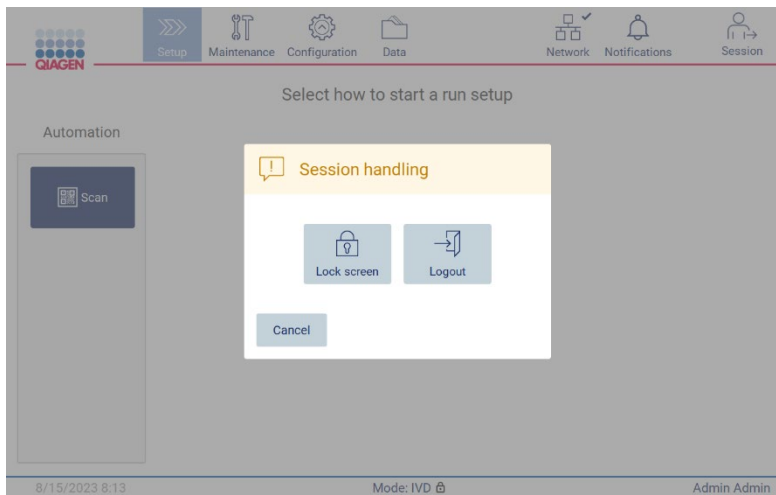


Bild 161. Dialogfönstret Session handling (Sessionshantering).

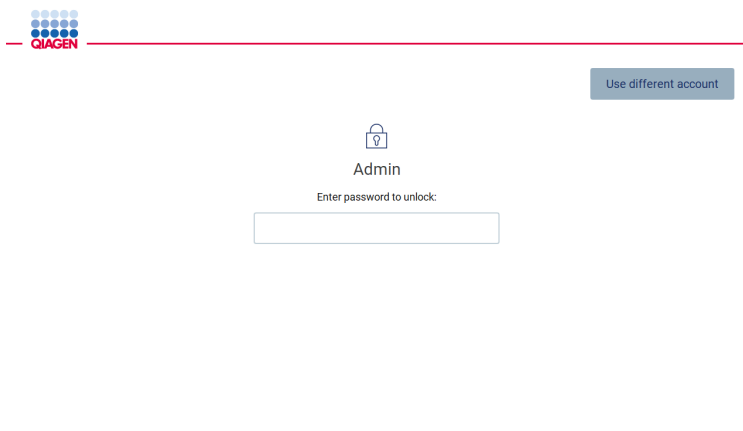




Bild 162. Låsskärm.

5.14 Meddelanden och banderoller


Ikonen **Notifications** (Meddelanden) ändrar status om meddelanden om nya varningar, fel eller viktig information visas i systemet. Ikonen Notifications (Meddelanden) har två statusar:

-  – Det finns inga nya meddelanden.
-  – Det finns minst ett nytt meddelande.

Tryck på ikonen Notifications (Meddelanden) för att kontrollera meddelandena. Meddelandelistan är uppdelad i tre avsnitt: fel (rött), varningar (gult), information och meddelanden (grått) i det avsnittet sorteras efter datum.



Bild 163. Meddelandecenter.

Om du vill se en detaljerad beskrivning av informationen som listas i meddelandecenter trycker du på informationsikonen ().

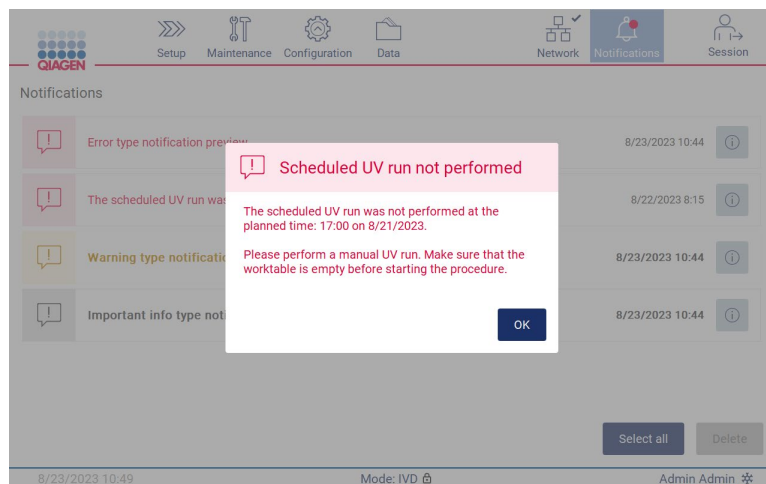


Bild 164. Detaljerad information i meddelanden.

Meddelandebanderoller kan även visas i varje miljö förutom arbetsflödet för körningskonfiguration (om konfigurationen har startats och körningen utförs). De senaste tre meddelandena visas på skärmen. Det senaste visas alltid överst. Om flera meddelandebanderoller visas på skärmen är det bara de senaste tre som visas. Skärmen är blockerad tills alla meddelanden stängs. Tryck på meddelandeikonen överst för att se resten av meddelandena.

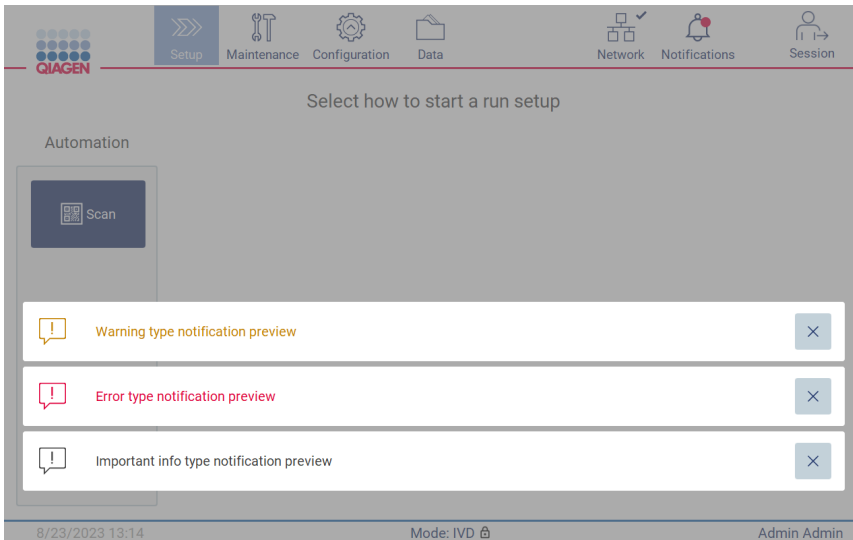


Bild 165. Meddelandebanderoller på startsidan.

Banderollen visas längst ned på skärmen när användaren startar en bakgrundsaktivitet (t.ex. kylning efter körningen eller schemalagd UV-körning). När banderollerna visas blir resten av skärmen inaktiv tills alla banderoller har stängts genom att trycka på **X**.

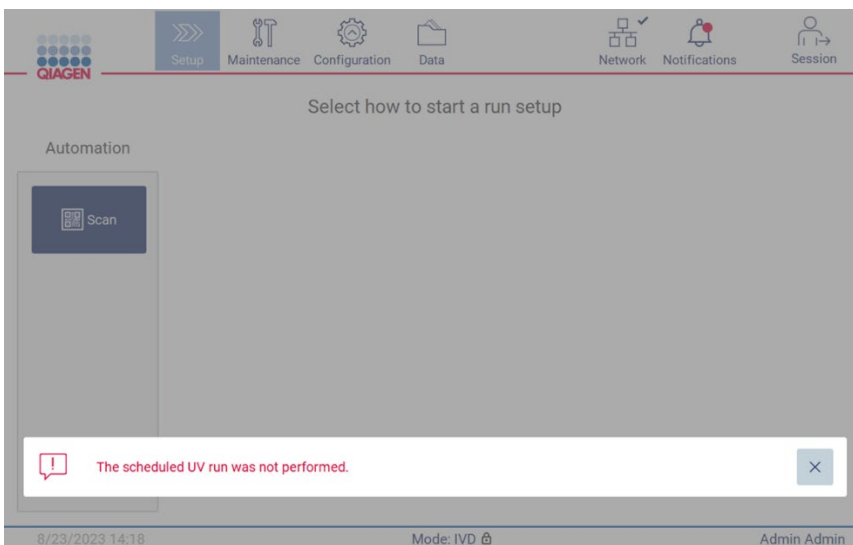


Bild 166. Banderoll för bakgrundsaktivitet.

Banderollen för bakgrundaktivitet visas även genom att trycka på statusikonen i sidfoten (UV eller snöflinga). Ikonen visas endast när en bakgrundsaktivitet körs.

8/23/2023 14:14	Mode: IVD	Admin Admin	UV
8/23/2023 14:26	Mode: IVD	Admin Admin	❄

Bild 167. Statusikoner som indikerar en specifik bakgrundsaktivitet.

5.15 Kylning efter körning

Programvaran stöder nedkylning av värmesystemet till 35 °C efter en slutförd protokollkörning för tillämpningar som kräver ett kallt instrument i början av en protokollkörning (se respektive kithandbok).

Nedkylningen startar om:

- Knappen **Finish** (Avsluta) på skärmen Protocol run completed/aborted/failed (Protokollkörningen slutfördes/avbröts/misslyckades) är aktiverad.
- Uppvärmningssystemets temperatur är över 35 °C.
- Huven är stängd.

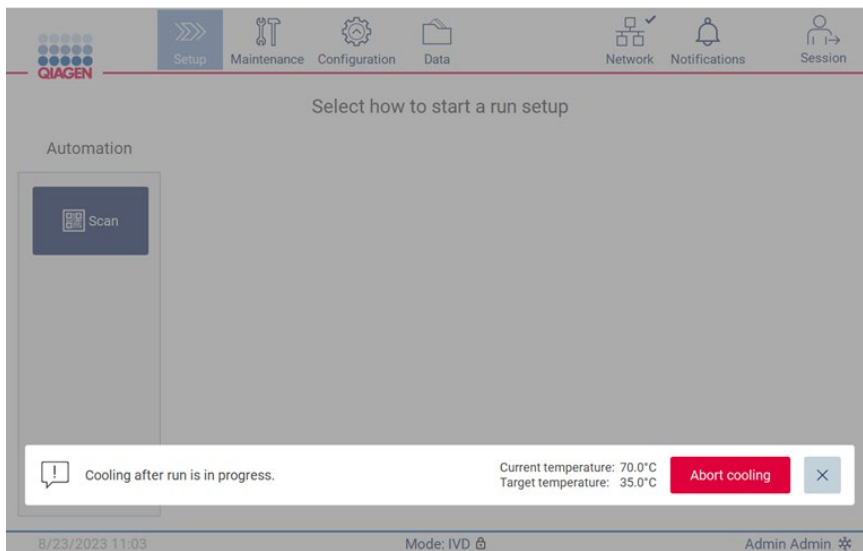


Bild 168. Banderoll för kylning efter körning pågår.

Obs! Nedkylningen stoppar när värmaren når 35 °C.

Du kan kontrollera kylningsstatus på fliken **Background Tasks** (Bakgrundsaktiviteter) i miljön **Maintenance** (Underhåll). Kylningsprocessen indikeras av en banderoll och en snöflingesymbol i det nedre högra hörnet. Du kan trycka på snöflingan för ytterligare information när banderollen är stängd.

Du kan avbryta nedkylningen när tidsfristen har gått ut genom att trycka på **Abort cooling** (Avbryt kylning).

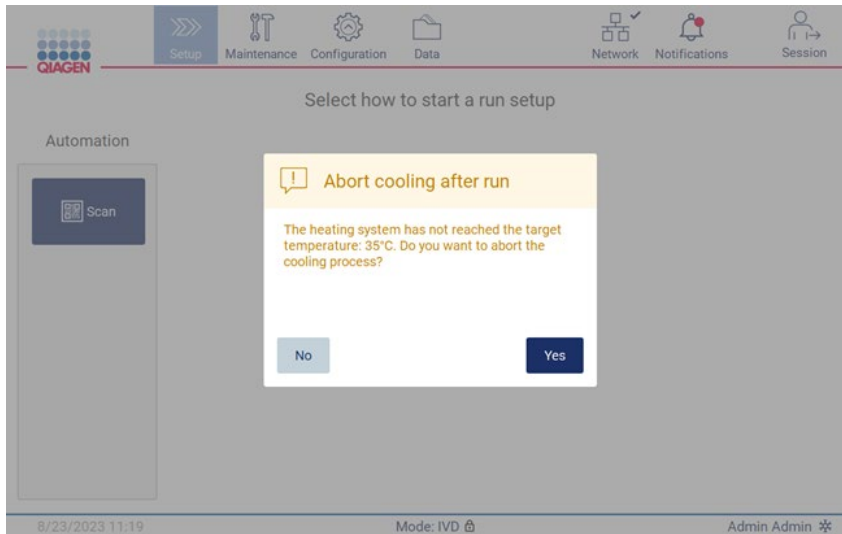



Bild 169. Pop-up-fönster med avbruten kylning efter körning.

6 Underhållsprocedurer

VARNING/ IAKTTAG FÖRSIKTIGHET 	Risk för personskada och materialskada Utför endast underhåll som specifikt beskrivs i denna användarhandbok.
---	---

För att säkerställa tillförlitlig drift av EZ2 måste underhållsprocedurerna utföras. Procedurerna visas i nedanstående tabell. Varje underhållsprocedur måste utföras av lämplig personal enligt vad som anges nedan.

Tabell 2. Underhållsschema

Typ av uppgifter	Frekvens	Personal
Underhåll efter körning	Efter varje körning.	Laborarietekniker eller motsvarande
Dagligt underhåll	I slutet av varje dag, om minst en körning utfördes den dagen. Obs! Utför denna procedur när du är klar med underhållet efter körning.	Laborarietekniker eller motsvarande
Veckovist underhåll	En gång i veckan. Obs! Utför denna procedur när du är klar med dagligt underhåll.	Laborarietekniker eller motsvarande
Årligt underhåll och service	Årligen eller halvårsvis, beroende på dina krav (För mer information kontakta QIAGEN teknisk service).	Endast servicespecialister auktoriserade av QIAGEN

Eventuellt kan en UV-dekontamineringsprocedur utföras efter behov för att stödja patogen- och nukleinsyradekontaminering. Se avsnittet UV-dekontaminering (sida 148) för ytterligare information.

En översikt över underhållsuppgiftens status finns under fliken **Maintenance** (Underhåll). Fliken **Overview** (Översikt) visar en tabell med uppgifterna listade, när de senast utfördes och när de ska utföras igen. Dessutom har tabellen en kolumn med en ikon som varnar för försenat underhåll.

Maintenance task	Last	Due
Daily maintenance	8/16/2023	0 hours
Weekly maintenance	8/16/2023	5 days
UV run	8/16/2023	9 hours
Camera LED maintenance	-	-

8/18/2023 7:19 Mode: IVD Admin Admin

Bild 170. Underhållsöversikt.

Fliken Background tasks (Bakgrundsaktiviteter) visar en tabell med bakgrundsaktiviteter som körs eller är inaktiva (t.ex. kylning efter körning eller schemalagd UV-körning). Bakgrundsaktiviteten indikeras av en banderoll och genom att logga in i det nedre högra hörnet. Vid en aktiv kylningsprocess som körs visas en snöflinga (Bild 171). En schemalagd UV-körning indikeras av en UV-symbol.

Task	Status	Start time
Cooling after run	Running	8/25/2023 12:54
Scheduled UV run	Not running	-

8/25/2023 12:54 Mode: IVD Admin Admin

Bild 171. Fliken Background tasks (Bakgrundsaktiviteter).

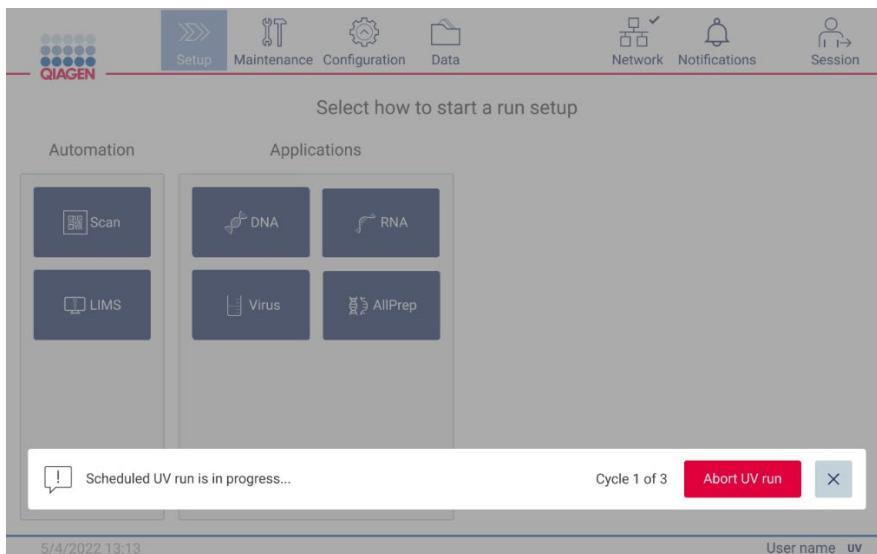


Bild 172. En schemalagd UV-körning körs.




6.1 Rengöringsmedel

Ytorna och de borttagbara delarna på EZ2 måste rengöras och desinficeras med kompatibla rengöringsmedel och desinfektionsmedel. Följ instruktionerna från tillverkaren av sådana material för att rengöra instrumentet på ett säkert sätt.


Obs! Om du vill använda andra desinfektionsmedel än de rekommenderade, se till att de har samma sammansättning.

Om du är osäker på desinfektionsmedlens eller rengöringsmedlens lämplighet för användning med EZ2 ska du inte använda dem.

Allmän rengöring av EZ2, med undantag för huven, kan utföras med milda rengöringsmedel/desinfektionsmedel, såsom Mikroqid® AF (www.schuelke.com) eller 70 % etanol. Huven ska ENDAST rengöras med en luddfri duk fuktad med vatten.

<p>VARNING</p> 	<p>Giftiga gaser</p> <p>Använd inte blekmedel för att rengöra eller desinficera EZ2 eller använt labbmaterial. Klorin i kontakt med salter från buffertarna kan generera giftiga gaser.</p>
<p>IAKTTAG FÖRSIKTIGHET</p> 	<p>Skada på instrumentet</p> <p>Använd inte sprayflaskor med alkohol eller desinfektionsmedel för att rengöra ytorna på EZ2. Sprayflaskor bör endast användas för att rengöra föremål som avlägsnats från arbetsbordet och om det är tillåtet enligt lokala laboratorieföreskrifter.</p>
<p>VARNING</p> 	<p>Brandfara</p> <p>Låt inte rengöringsvätska eller dekontamineringsmedel komma i kontakt med elektriska delar i EZ2.</p>

VARNING 	<p>Risk för elektrisk stöt Öppna inte några paneler på EZ2.</p> <p>Risk för personskada och materialskada Utför endast underhåll som specifikt beskrivs i denna användarhandbok.</p>
---	--

VARNING 	<p>Brandfara eller explosionsrisk Vid användning av etanol- eller etanolbaserade vätskor för rengöring av EZ2 ska dessa vätskor hanteras försiktigt och i enlighet med gällande säkerhetsföreskrifter. Om någon vätska spills ut ska du torka upp den och låta EZ2-huven stå öppen så att brandfarliga ångor kan skingras.</p>
---	---

6.1.1 Desinficering av EZ2


Etanolbaserade desinfektionsmedel kan användas för att desinficera ytor som exempelvis arbetsbordet. Ett exempel på ett etanolbaserat desinfektionsmedel är Mikrozyd Liquid (Mikrozyd Liquid består av 25 g etanol och 35 g 1-propanol per 100 g) eller Mikrozyd AF-servetter. Dessa är tillgängliga från Schülke & Mayr GmbH, se (t.ex. kat.nr 109203 eller 109160). För länder där Mikrozyd Liquid inte finns tillgänglig kan 70 % etanol användas.

Desinfektionsmedel baserade på kvartärt ammoniumsalt kan användas för ställ, arbetsbordet och magneten. Exempel på sådana desinfektionsmedel är Lysetol® AF/Gigasept® Instru AF (Schülke & Mayr GmbH). Dessa desinfektionsmedel består av cirka 15 g kokospropylen-diamin-guanidin diacetat, 35 g fenoxipropanoler och 2,5 g bensalkoniumklorid per 100 g med antikorrosionskomponenter, doft och 15–30 % icke-joniska surfaktanter.

Obs! Om du vill använda andra desinfektionsmedel än de rekommenderade, se till att de har samma sammansättning.

Viktigt: Följ alltid tillverkarens instruktioner när du förbereder desinfektionsmedel.

Obs! Huven och pekskärmen ska ENDAST rengöras med luddfri duk fuktad med vatten.

IAKTTAG FÖRSIKTIGHET 	<p>Skada på instrumentet Använd inte sprayflaskor med alkohol eller desinfektionsmedel för att rengöra ytorna på EZ2. Sprayflaskor bör endast användas för att rengöra föremål som avlägsnats från arbetsbordet och om det är tillåtet enligt lokala laboratorieföreskrifter.</p>
--	--

6.1.2 Borttagning av kontaminering

EZ2 kan bli kontaminerad under drift. Använd lämpliga dekontamineringslösningar för att avlägsna kontamineringen.

Vid RNase-kontaminering kan RNaseZap® RNase Decontamination Solution (Ambion, Inc., kat.nr AM9780) användas för rengöring av ytor och nedsänkning av arbetsbordsföremål. RNaseZap kan också användas för dekontaminering genom att spraya arbetsbordsföremål om de har tagits bort från instrumentet.

Vid kontaminering av nukleinsyror kan DNA/RNA-ExitusPlus™ (AppliChem, kat.nr A7089,0100) användas för rengöring av ytor och nedsänkning av arbetsbordsartiklar. DNA/RNA-ExitusPlus också användas för dekontaminering genom att spraya arbetsbordsföremål om de har tagits bort från instrumentet. Rengöring med DNA/RNA-ExitusPlus kan lämna rester på ytorna, så därför måste man efter rengöring med DNA/RNA-ExitusPlus rengöra föremålen med en fuktad duk flera gånger eller skölja dem under rinnande vatten tills DNA/RNA-ExitusPlus har avlägsnats helt.




Obs! Följ alltid tillverkarens instruktioner noggrant när du använder dekontamineringslösningar.


6.2 Underhåll efter körning

Underhåll efter körning krävs efter varje körning med EZ2.

EZ2 får endast användas av kvalificerad personal med lämplig utbildning.

Service av EZ2 får endast utföras av fältservicespecialister från QIAGEN.

<p>VARNING</p> 	<p>Rörliga delar</p> <p>För att undvika kontakt med rörliga delar under användningen av EZ2 måste instrumentet användas med huven stängd.</p> <p>Om huvsensorn eller låsen inte fungerar korrekt, kontakta QIAGEN teknisk service.</p>
<p>VARNING</p> 	<p>Rörliga delar</p> <p>Undvik kontakt med rörliga delar under användning av EZ2. Under inga omständigheter får händer placeras under pipetteringsarmen då den rör sig. Försök inte att ta bort några plastartiklar från arbetsbordet medan instrumentet används.</p>
<p>VARNING/ IAKTTAG FÖRSIKTIGHET</p> 	<p>Risk för personskada och materialskada</p> <p>Felaktig användning av EZ2 kan orsaka personskador eller skada på instrumentet.</p>

<p>VARNING</p> 	<p>Prover innehållande smittsamma ämnen</p> <p>Vissa prover som används med detta instrument kan innehålla smittsamma ämnen. Hantera sådana prover med stor försiktighet och i enlighet med gällande säkerhetsföreskrifter.</p> <p>Vissa kemikalier som används med EZ2 kan vara farliga eller kan bli farliga efter fullbordande av reningen.</p> <p>Använd alltid skyddsglasögon, handskar och en labbrock.</p> <p>Ventilation för ångor och kassering av avfall måste ske i enlighet med alla nationella och lokala hälso- och säkerhetsföreskrifter och lagar.</p>
---	---

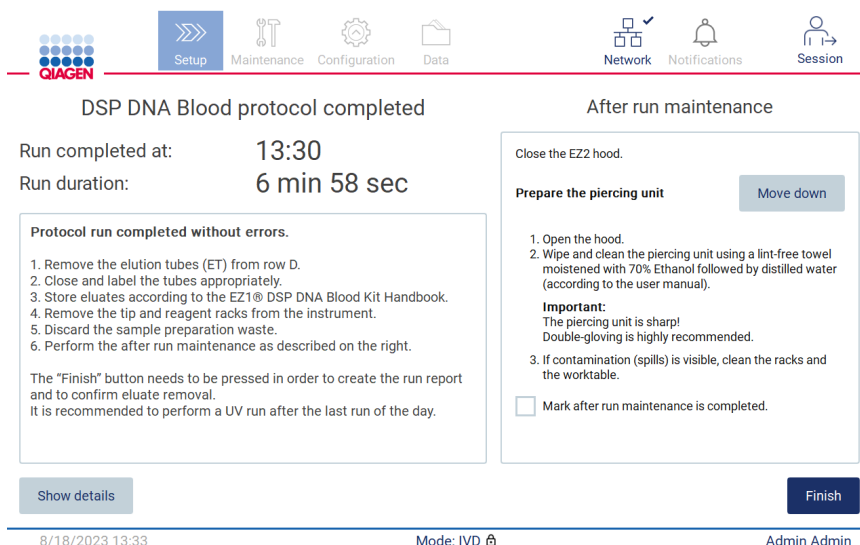
Material som används på EZ2, såsom humant blod, serum eller plasma, är potentiellt smittsamma. Därför bör EZ2 dekontamineras efter användning (för mer information se avsnitten Desinficering av EZ2 och Borttagning av kontaminering).

När du har kört ett protokoll ska du utföra underhållet efter körning enligt beskrivningen nedan. Underhåll efter körning måste utföras för att undvika carryover av hämning till nästa körning.

Obs! Se till att eluaten har hämtats, stängts och märkts i enlighet med respektive kithandbok innan du utför underhåll efter körning.

Obs! Du behöver utföra underhåll efter körning (som det visas i användargränssnittet) innan du trycker på knappen **Finish** (Slutför). När du tryckt på den startar kylning av instrumentet.

1. Avlägsna allt provberedningsavfall och kassera enligt lokala säkerhetsföreskrifter.
2. Om position 11 på reagenskassetten har ett provrör i sig så kan det antingen tas ur innan reagenskassetten tas ur, men det går även att lyfta kassetstället med provröret inuti.
3. Stäng huven.



The screenshot shows the EZ2 Connect MDx software interface. At the top, there is a navigation bar with icons for Setup, Maintenance, Configuration, Data, Network, Notifications, and Session. The main content area is divided into two panels. The left panel, titled 'DSP DNA Blood protocol completed', shows 'Run completed at: 13:30' and 'Run duration: 6 min 58 sec'. Below this, a box contains the text 'Protocol run completed without errors.' followed by a list of six steps: 1. Remove the elution tubes (ET) from row D. 2. Close and label the tubes appropriately. 3. Store eluates according to the EZ1® DSP DNA Blood Kit Handbook. 4. Remove the tip and reagent racks from the instrument. 5. Discard the sample preparation waste. 6. Perform the after run maintenance as described on the right. Below the list, it states: 'The "Finish" button needs to be pressed in order to create the run report and to confirm eluate removal. It is recommended to perform a UV run after the last run of the day.' A 'Show details' button is at the bottom left of this panel. The right panel, titled 'After run maintenance', has a 'Close the EZ2 hood.' instruction. Below that, it says 'Prepare the piercing unit' with a 'Move down' button. A list of instructions follows: 1. Open the hood. 2. Wipe and clean the piercing unit using a lint-free towel moistened with 70% Ethanol followed by distilled water (according to the user manual). An 'Important!' note states: 'The piercing unit is sharp! Double-gloving is highly recommended.' 3. If contamination (spills) is visible, clean the racks and the worktable. At the bottom of this panel, there is a checkbox labeled 'Mark after run maintenance is completed.' and a 'Finish' button.

Bild 173. Skärmen Protocol run completed (Protokollkörning slutförd).

4. Ta på dig handskar. Två par rekommenderas eftersom håltagningsenheten är vass.
5. För att förbereda håltagningsenheten trycker du på **Move down** (Flytta ner). Instrumentet sänker pipetthuvudets håltagningsenhet.
6. Öppna huven.
7. Torka försiktigt av håltagningsenheten med en luddfri duk fuktad med 70 % etanol. Omslut individuella håltagningstoppar med duken, tryck hårt och vrid flera gånger. Upprepa för alla håltagningstoppar.







Bild 174. Rengöring av håltagningsenheten på EZ2.

8. Torka försiktigt av håltagningsenheten med en luddfri duk fuktad med destillerat vatten. Omslut individuella håltagningstoppar med duken, tryck hårt och vrid flera gånger. Upprepa för alla håltagningstoppar.
9. Stäng huven.
10. För att dokumentera rengöringen i körningsrapporten ska du bekräfta att underhållet har slutförts genom att markera kryssrutan på pekskärmen.
11. På pekskärmen trycker du på **Finish** (Slutför). Proceduren nedkylning efter körning startar och håltagningsenheten återgår till sin startposition.
12. Öppna huven.
13. Om kontaminering är synlig på arbetsbordet, rengör det med 70 % etanol och sedan med destillerat vatten.

6.3 Dagligt underhåll

Dagligt underhåll krävs efter den sista körningen varje dag.

<p>VARNING</p> 	<p>Rörliga delar</p> <p>För att undvika kontakt med rörliga delar under användningen av EZ2 måste instrumentet användas med huvan stängd.</p> <p>Om huvsensorn eller låsen inte fungerar korrekt, kontakta QIAGEN teknisk service.</p>
<p>VARNING</p> 	<p>Rörliga delar</p> <p>Undvik kontakt med rörliga delar under användning av EZ2. Under inga omständigheter får händer placeras under pipetteringsarmen då den rör sig. Försök inte att ta bort några plastartiklar från arbetsbordet medan instrumentet används.</p>
<p>VARNING/ IAKTAG FÖRSIKTIGHET</p> 	<p>Risk för personskada och materialskada</p> <p>Felaktig användning av EZ2 kan orsaka personskador eller skada på instrumentet.</p>
<p>VARNING</p> 	<p>Prover innehållande smittsamma ämnen</p> <p>Vissa prover som används med detta instrument kan innehålla smittsamma ämnen. Hantera sådana prover med stor försiktighet och i enlighet med gällande säkerhetsföreskrifter.</p> <p>Vissa kemikalier som används med EZ2 kan vara farliga eller kan bli farliga efter fullbordande av reningen.</p> <p>Använd alltid skyddsglasögon, handskar och en labbrock.</p> <p>Ventilation för ångor och kassering av avfall måste ske i enlighet med alla nationella och lokala hälso- och säkerhetsföreskrifter och lagar.</p>

1. På pekskärmen trycker du på **Maintenance** (Underhåll).
2. Tryck på **Daily** (Dagligen). Datumet för den senaste avslutade proceduren visas på skärmen.

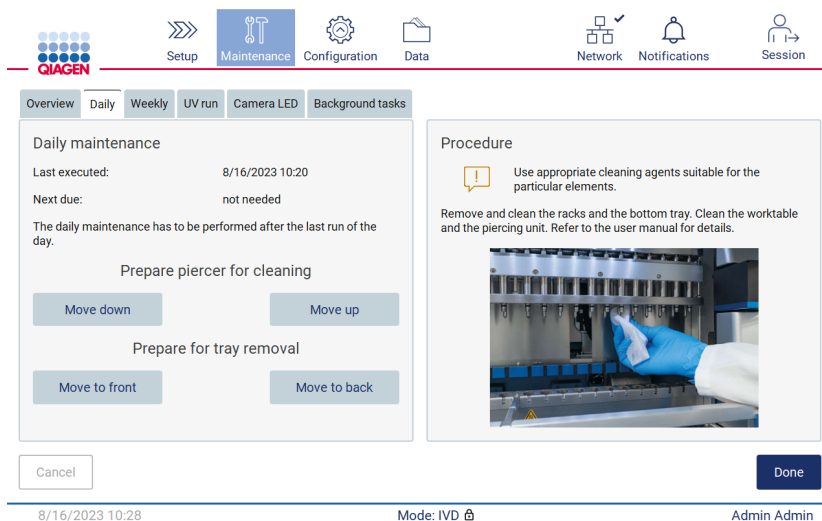


Bild 175. Skärmen Daily maintenance (Dagligt underhåll).

3. Ta på dig handskar.
4. Rengör håltagningsenheten (om detta ännu inte har gjorts under underhållet efter körning).
 - 4a. För att förbereda håltagningsenheten för rengöring trycker du på **Move down** (Flytta ner).
 - 4b. Öppna huven.
 - 4c. Rengör håltagningsenheten enligt rekommendationen för Underhåll efter körning (se sidan 140).
5. Rengör arbetsbordet med 70 % etanol eller Mikrozyd AF och sedan med destillerat vatten (om detta ännu inte har gjorts under underhållet efter körning).
6. Stäng huven.
7. För att återställa håltagningsenheten till utgångsläget trycker du på **Move up** (Flytta upp).
8. För att tillåta borttagning av den nedre brickan trycker du på **Move to back** (Flytta längst bak).

Obs! Den vänstra nedre brickan måste tas ut först.
9. Rengör den nedre brickan med 70 % etanol och därefter med destillerat vatten.

Obs! Efter att ha tagit bort den nedre brickan för rengöring ska du se till att den monteras tillbaka på rätt sätt. Den högra nedre brickan måste sättas in först.

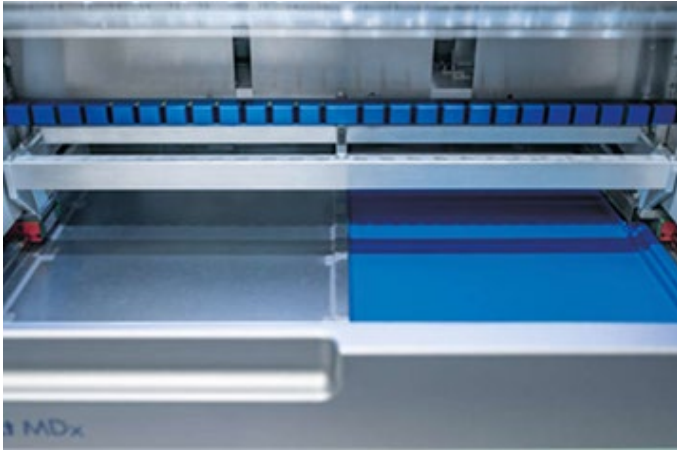


Bild 176-A. Höger sida av den nedre brickan installerad.

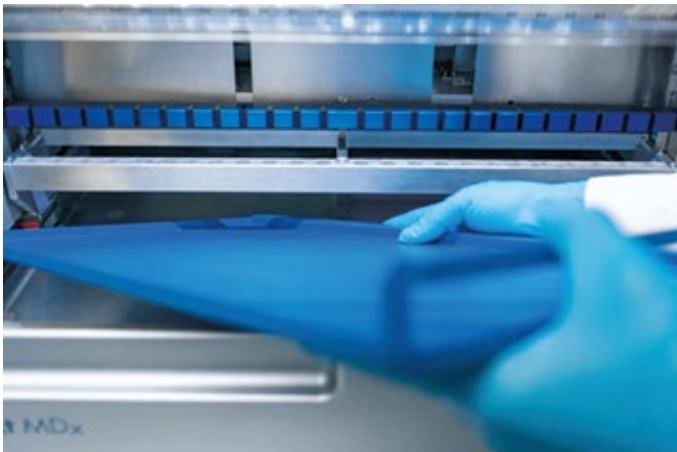


Bild 176-B. Installera den vänstra sidan av den nedre brickan.

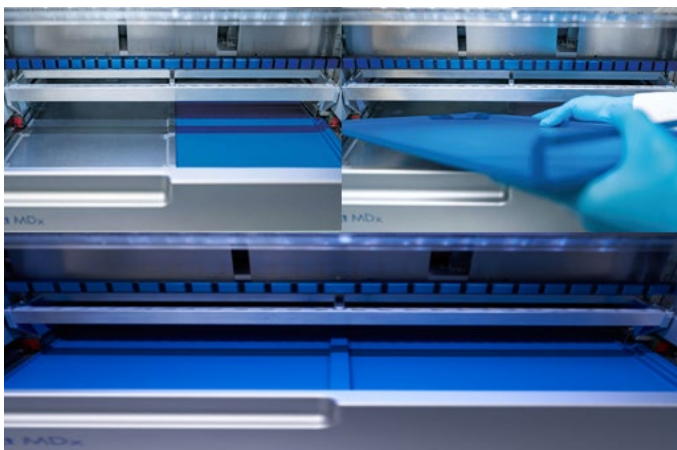




Bild 176-C. Korrekt installation av de nedre brickorna.

10. Torka av kassetten och spetsställen med 70 % etanol eller Mikrozyd AF och därefter med destillerat vatten.
11. Torka av ytan på instrumentet och en luddfri duk fuktad med 70 % etanol.
12. Tryck på Move to front (Flytta längst fram). Ställen kan nu sättas in i instrumentet igen.

Obs! Huvet och pekskärmen ska ENDAST rengöras med luddfri duk fuktad med vatten.

6.4 Veckovist underhåll

<p>VARNING/ IAKTTAG FÖRSIKTIGHET</p> 	<p>Risk för personskada och materialskada Felaktig användning av EZ2 kan orsaka personskador eller skada på instrumentet.</p>
<p>VARNING</p> 	<p>Prover innehållande smittsamma ämnen Vissa prover som används med detta instrument kan innehålla smittsamma ämnen. Hantera sådana prover med stor försiktighet och i enlighet med gällande säkerhetsföreskrifter.</p> <p>Vissa kemikalier som används med EZ2 kan vara farliga eller kan bli farliga efter fullbordande av reningen.</p> <p>Använd alltid skyddsglasögon, handskar och en labbrock.</p> <p>Ventilation för ångor och kassering av avfall måste ske i enlighet med alla nationella och lokala hälso- och säkerhetsföreskrifter och lagar.</p>

Viktigt: Innan du påbörjar det veckovisa underhållet ska du slutföra Dagligt underhåll.

Smörj spetsadaptarnas D-ringar (eller spetsadapter) med lite fett varje vecka för att bibehålla god kontakt mellan spetsadaptarna och filterspetsarna och för att förhindra att vätska läcker från spetsarna:

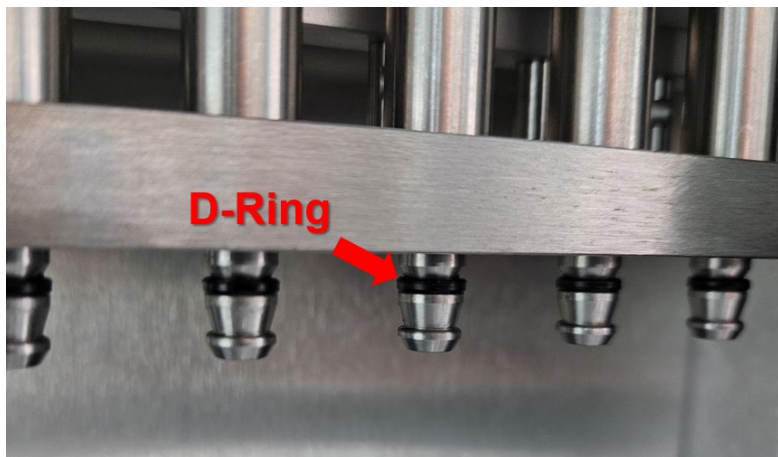


Bild 177. Spetsadaptern med en markerad D-ring.

1. På pekskärmen trycker du på **Maintenance** (Underhåll).
2. Tryck på **Weekly maintenance** (Veckovist underhåll). Datumet när proceduren veckovist underhåll senast slutfördes och datumet för nästa förfallodatum visas på skärmen.

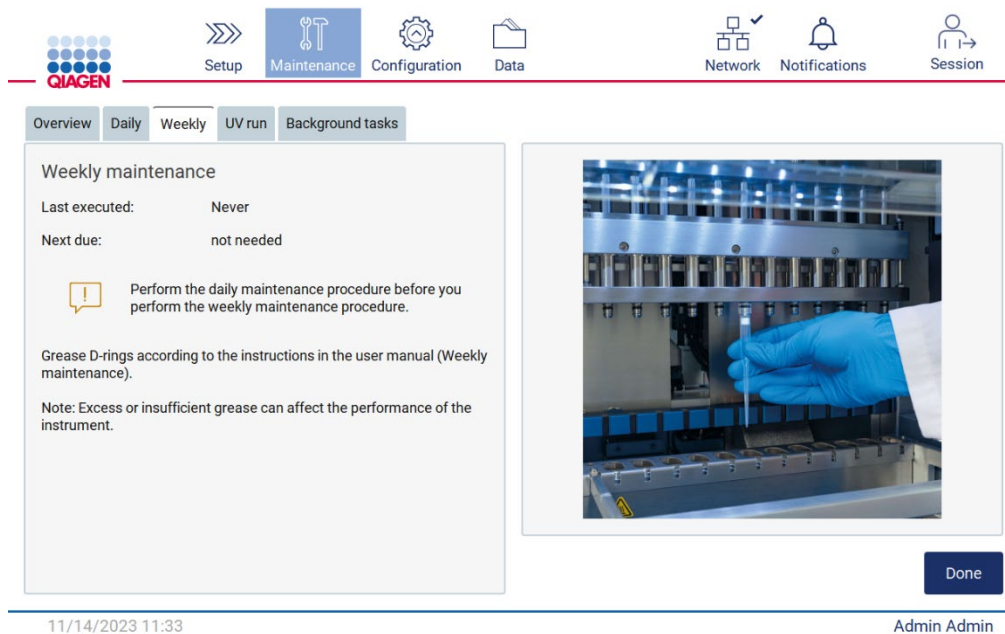


Bild 178. Skärmen Weekly maintenance (Veckovist underhåll).

3. Ta på dig handskar.
4. Rengör D-ringarna (på spetsadaptorna) med en luddfri duk för att ta bort eventuellt fett som applicerats tidigare.
5. Applicera en liten mängd silikonfett (se Bilaga B – Delar och komponenter/förbrukningsartiklar till EZ2 Connect MDx, Beställningsinformation, sida 170) på innerväggen av den stora änden av en ny filterspets genom att använda den fina änden av en annan ny spets.

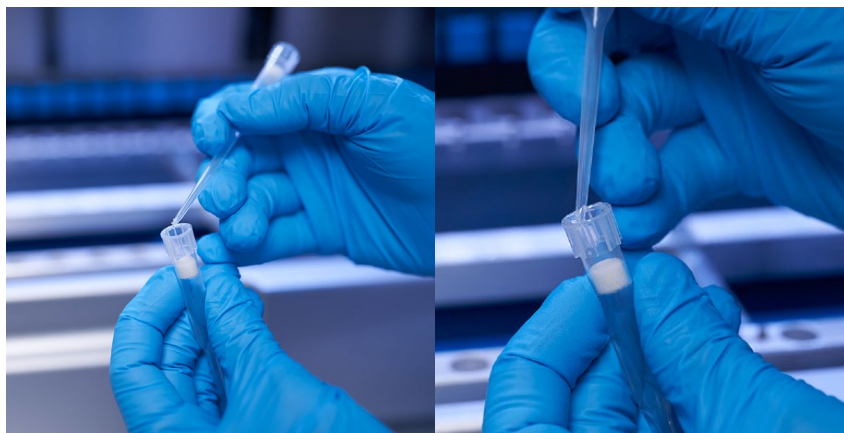


Bild 179. Beredning av filterspetsar för applicering av fett.

6. Placera den tidigare förberedda filterspetsen med fett applicerat på innerväggen i den breda änden på varje spetsadapter och rotera filterspetsen på spetsadapterna för att distribuera silikonfettet jämnt. Samma spets kan användas för distribution av fett på alla D-ringar. Applicera nytt fett på filterspetsen efter varje fyra spetsadapter enligt föregående steg.
7. Se till att D-ringarna endast är fuktade med fett och att det inte finns några synliga fettrester. Rester ska avlägsnas med en luddfri duk och smörjningen återupptas.
8. Se till att det inte finns något fett på andra delar än D-ringarna, särskilt på stängens på toppen och på pipetternas öppning (se Bild 180, nedanför).

Obs! Överflödigt eller otillräckligt med fett kan påverka EZ2:s prestanda.

Obs! Öppningen i pipettens ände ska kontrolleras efter smörjning för att säkerställa att inget fett finns i öppningen.

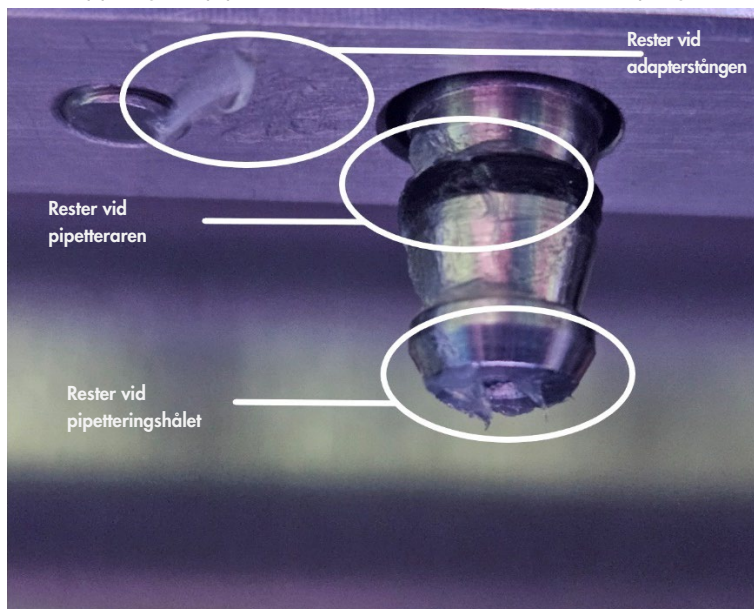





Bild 180. Exempel på en översmörd spetsadapter. Alla markerade punkter ska kontrolleras och alla synliga fettrester ska tas bort.

6.5 UV-dekontaminering

<p>VARNING/ IAKTTAG FÖRSIKTIGHET</p> 	<p>Risk för personskada och materialskada</p> <p>Felaktig användning av EZ2 kan orsaka personskador eller skada på instrumentet.</p>
---	---

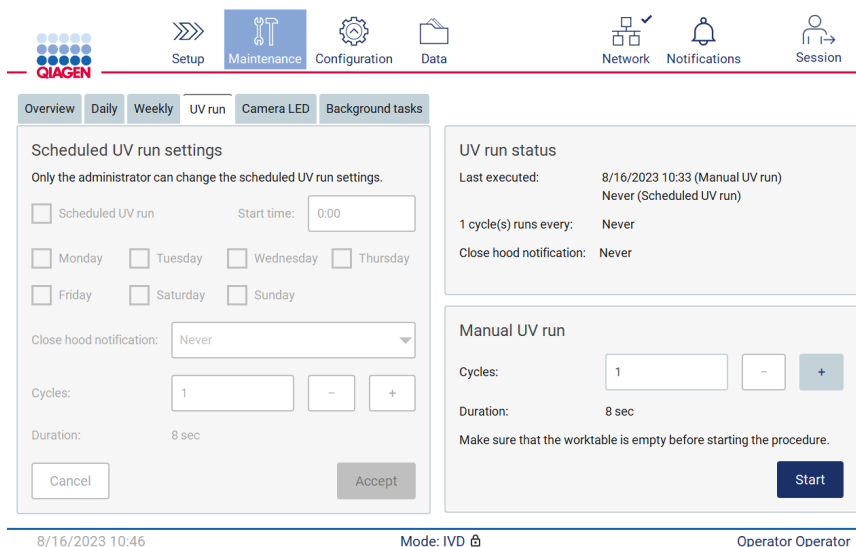
<p>VARNING</p> 	<p>Prover innehållande smittsamma ämnen</p> <p>Vissa prover som används med detta instrument kan innehålla smittsamma ämnen. Hantera sådana prover med stor försiktighet och i enlighet med gällande säkerhetsföreskrifter.</p> <p>Vissa kemikalier som används med EZ2 kan vara farliga eller kan bli farliga efter fullbordande av reningen.</p> <p>Använd alltid skyddsglasögon, handskar och en labbrock.</p> <p>Ventilation för ångor och kassering av avfall måste ske i enlighet med alla nationella och lokala hälso- och säkerhetsföreskrifter och lagar.</p>
---	---

<p>VARNING</p> 	<p>UV-strålning</p> <p>Undvik att titta direkt in i UV-ljuset. Exponera inte huden för UV-ljus.</p>
---	--

Viktigt: Innan du startar UV-dekontaminering slutför du Dagligt underhåll (avsnitt 6.3) och se till att labbmaterialet tas bort från instrumentet. Ställen påverkas inte av UV-ljus och måste sättas in innan UV-körningen.

Obs! De nedre brickorna ska sättas in före UV-körningen startas.

UV-körningen kan anges manuellt (för alla användare) eller i schemalagt läge (endast för administratörer och serviceanvändare).



The screenshot displays the 'UV run' configuration page. At the top, there is a navigation bar with icons for Setup, Maintenance, Configuration, Data, Network, Notifications, and Session. Below this, there are tabs for Overview, Daily, Weekly, UV run, Camera LED, and Background tasks. The 'UV run' tab is active, showing two main sections: 'Scheduled UV run settings' and 'Manual UV run'. The 'Scheduled UV run settings' section includes a note that only administrators can change these settings, a checkbox for 'Scheduled UV run', a 'Start time' field set to '0:00', checkboxes for each day of the week, a 'Close hood notification' dropdown menu set to 'Never', a 'Cycles' field set to '1', and a 'Duration' field set to '8 sec'. There are 'Cancel' and 'Accept' buttons at the bottom of this section. The 'Manual UV run' section includes a 'Cycles' field set to '1', a 'Duration' field set to '8 sec', and a 'Start' button. A note below the 'Manual UV run' section states: 'Make sure that the worktable is empty before starting the procedure.' On the right side, there is a 'UV run status' box showing 'Last executed: 8/16/2023 10:33 (Manual UV run)', 'Never (Scheduled UV run)', '1 cycle(s) runs every: Never', and 'Close hood notification: Never'. At the bottom of the screen, the date and time are '8/16/2023 10:46', the mode is 'Mode: IVD', and the user is 'Operator Operator'.

Bild 181. UV-körningens underhållsfläk med manuella UV-körningsinställningar (för alla användare).

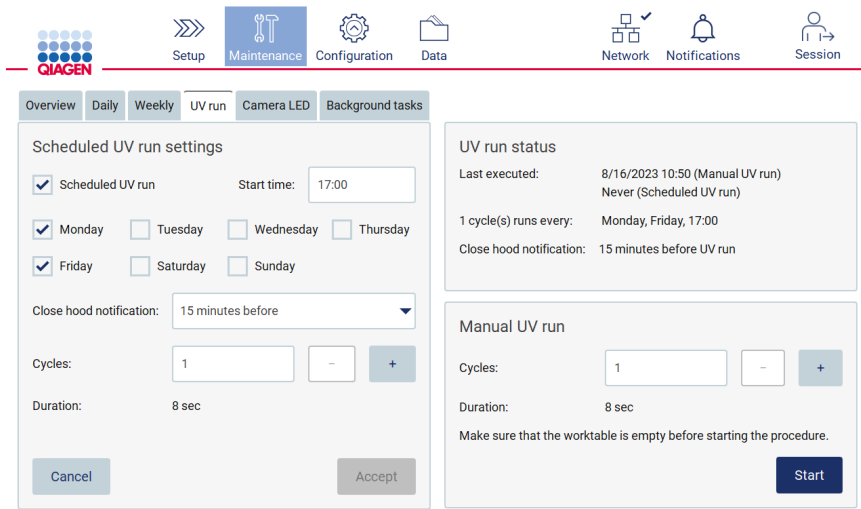


Bild 182. UV-körningens underhållsflik med schemalagd UV-körning aktiverad (för administratörer och serviceanvändare).

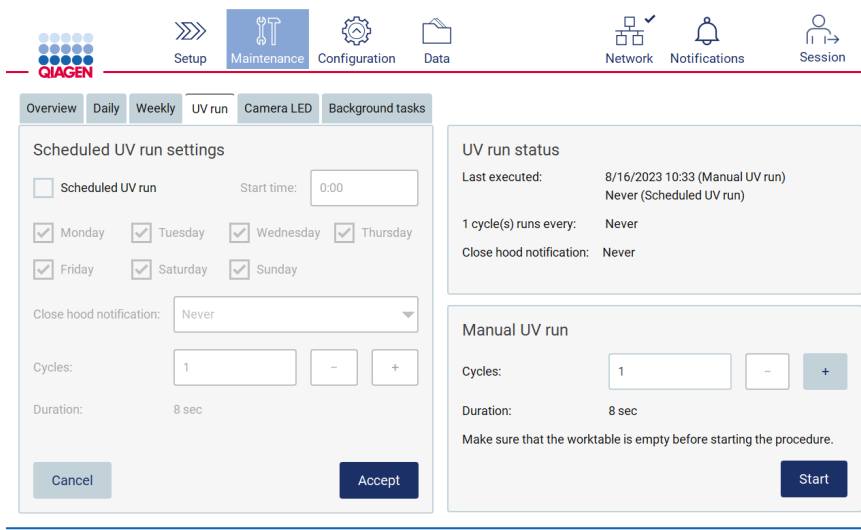


Bild 183. UV-körningens underhållsflik med schemalagd UV-körning inaktiverad (för administratörer och serviceanvändare).

6.5.1 Manuell UV-körning

1. Stäng huven.
2. På pekskärmen trycker du på **Maintenance** (Underhåll).

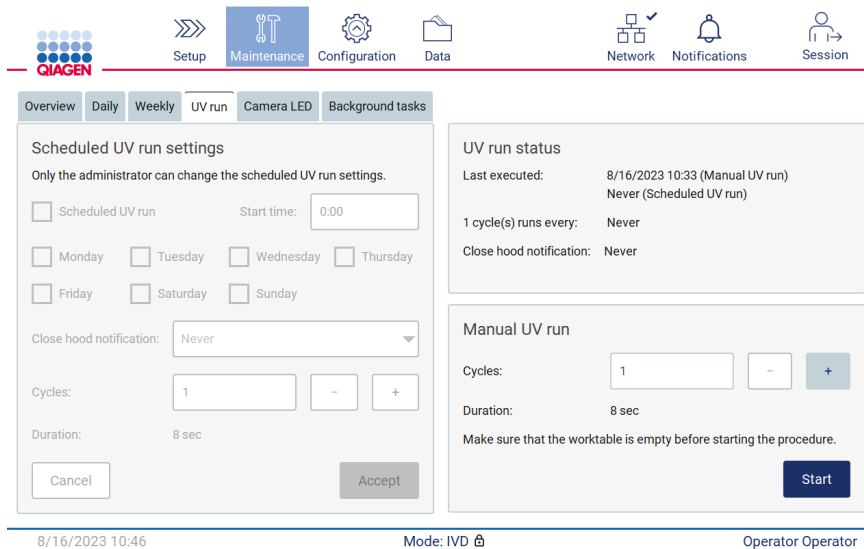


Bild 184. Avsnittet manuell UV-körning i UV-körningsfliken (vyn användare utan administratörsbehörigheter).

3. Tryck på **UV Run** (UV-körning). Datumet när proceduren senast slutfördes visas på skärmen.
4. Välj antalet dekontamineringscykler. Den nödvändiga dekontamineringstiden beror på det biologiska materialet som bearbetas på enheten. En cykel tar runt 34 minuter.
5. För att påbörja proceduren trycker du på **Start** (Starta).

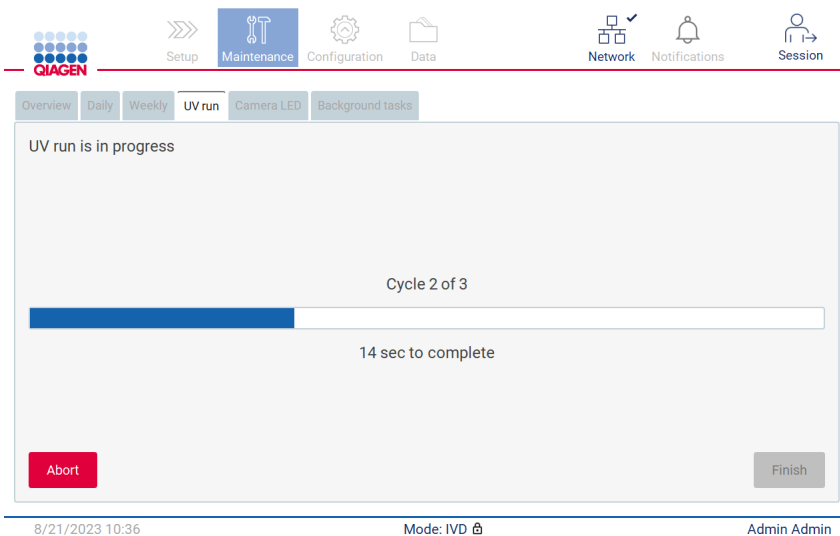


Bild 185. Skärmen UV run is in progress (UV-körningen pågår).

6. Om det finns ett behov av att avbryta UV-cykeln innan den är klar trycker du på knappen **Abort** (Avbryt).
Viktigt: UV-cykeln stoppas inte omedelbart när du väljer Abort (Avbryt). Systemet måste slutföra det pågående steget i cykeln, vilket kan ta upp till 2 minuter.

7. Ett meddelande (se Bild 186 nedan) visas när UV-körningen har slutförts. Tryck på **Finish** (Slutför) för att slutföra UV-körningen.

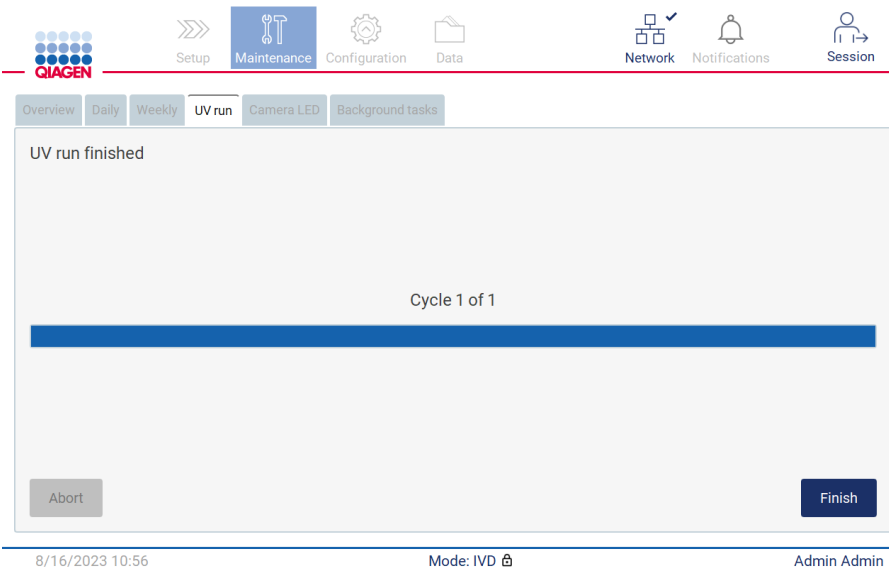


Bild 186. Skärmen UV run finished (UV-körning slutförd).

6.5.2 Schemalagd UV-körning

Fliken UV run (UV-körning) låter administratören och serviceanvändaren ange en schemalagd UV-körning på instrumentet.

1. På pekskärmen trycker du på **Maintenance** (Underhåll).
2. Tryck på **UV Run** (UV-körning). Datumet för den senaste proceduren visas på skärmen.
3. Aktivera kryssrutan Scheduled UV run (Schemalagd UV-körning).
 - Ange starttid.
 - Ange veckodagar genom att markera motsvarande kryssrutor.
 - Ange tid för stäng huv-meddelande.
 - Ange antal cykler.

Bild 187. Inställningar för schemalagd UV-körning.

Stäng huv-meddelandet informerar alla användare när den schemalagda UV-körningen startar och påminner dem om att ta ut labbmateriel, stänga huven och inte stänga av instrumentet. Det här meddelandet kan stängas av genom att markera alternativet **Never** (Aldrig).

Obs! När instrumentet har stängts av, en protokollkörning utförs eller om huven är öppen kommer ingen schemalagd UV-körning att utföras. Användaren får ett meddelande om att UV-körningen inte utförts.

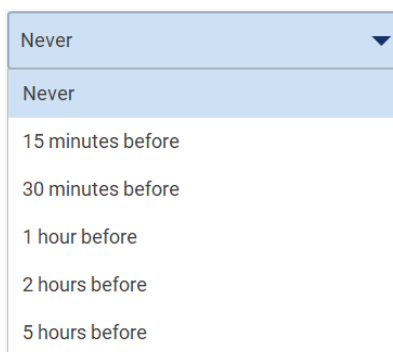


Bild 188. Val av tidsgräns för stäng huv-meddelande.

Om stäng huv-meddelandet har aktiverats kommer det att visas innan den schemalagda UV-körningen:

- Vid den definierade tiden.

- När protokollkörningen slutförs, avbryts eller misslyckas.
- Genom att gå tillbaka till startskärmen från protokollkonfigurationen.

Användaren kan gå till fliken **Notification** (Meddelande) och kontrollera informationen genom att trycka på **More info** (Mer information).

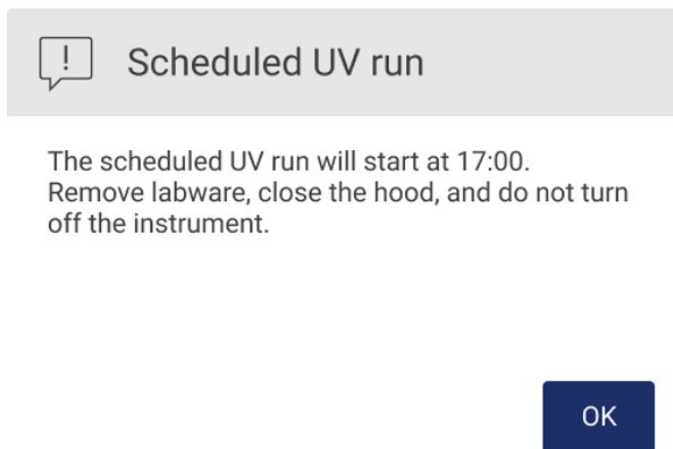


Bild 189. Stäng huv-meddelande.

När UV-körningen startar visas banderollen för schemalagd UV-körning längst ned på skärmen. Dessutom visas en UV-symbol i det nedre högra hörnet under UV-körningen. Du kan trycka på den symbolen för mer information.

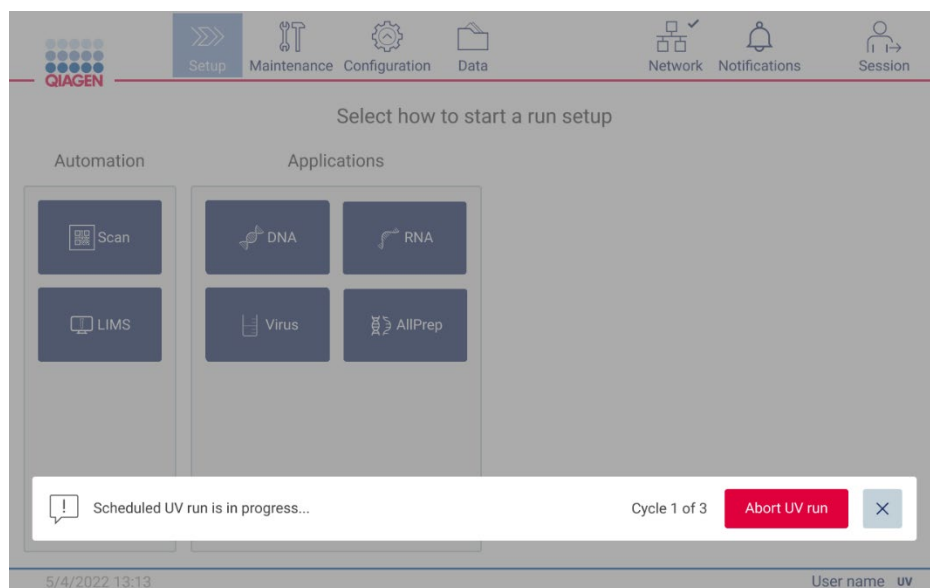


Bild 190. Banderollen Scheduled UV run is in progress (UV-körningen pågår).

6.6 Kamerakalibrering

EZ2 Connect MDx har en intern kamera som utför en inventeringskanning före körning.

Obs! Kamerakalibreringen ska utföras som en del av installationsproceduren, när instrumentet har flyttats och vid problem med laddningskontrollen.

1. På pekskärmen trycker du på **Maintenance** (Underhåll).
2. Tryck på **Camera LED** (Kamera-LED).



Bild 191. Skärmen **Camera exposure calibration** (Exponeringskalibrering av kameran).

3. Sätt in tomma spetsställ (kat.nr. 9027009) utan kassetställ på bägge sidor om instrumentet.
4. Stäng huven.
5. För att påbörja proceduren trycker du på **Start** (Starta). Kameraenheten börjar förflytta sig över däckat och ta en serie exponeringsbilder.
6. Tryck på **Finish** (Slutför) efter att kalibreringen slutförs.

6.7 Service

Kontakta din lokala QIAGEN teknisk service eller din lokala distributör för mer information om flexibla servicesupportkontrakt från QIAGEN.

Obs! Innan service av EZ2 Connect MDx kan utföras måste instrumentet först dekontamineras. Se avsnitten Desinficering av EZ2 och Borttagning av kontaminering (sida 139 respektive 140).

**VARNING/
IAKTTAG
FÖRSIKTIGHET**



Risk för personskada och materialskada

Felaktig användning av EZ2 kan orsaka personskador eller skada på instrumentet. EZ2 får endast användas av kvalificerad personal med lämplig utbildning.

Service av EZ2 får endast utföras av en fältservicespecialist från QIAGEN.

7 Forskningsläge

EZ2 Connect MDx har två lägen vid instrumentstart: IVD-läge för programvaran (endast för validerade IVD-tillämpningar) och forskningsläge för programvaran (endast för molekylära biologiska tillämpningar). Det här avsnittet ger korta instruktioner om hur läget Research (Forskning) används.

Detaljerade instruktioner om hur du använder EZ2 Connect MDx i programvarans forskningsläge (med MBA-protokoll eller anpassade protokoll) finns i användarhandboken till EZ2 Connect (finns på EZ2 Connect-produktwebbsidan under avsnittet **Resources** (Resurser)).

- Starta EZ2 Connect MDx i forskningsläge genom att välja **Research Mode** (forskningsläge) vid inloggningsskärmen.
- Om detta är första gången du använder EZ2 Connect MDx använder du Admin som **User ID** (Användar-ID) och **Password** (Lösenord). Tryck på **Logga in** för att starta programvaran.

8/18/2023 13:12

Bild 192. Inloggningsskärmen.

- Skärmen för lösenordsändring öppnas så du får byta lösenord efter första inloggning.
- Byt lösenord enligt anvisningarna på skärmen.
- Inställningsskärmen öppnas för att visa tillgängliga tillämpningar.
- Gör något av följande för att starta en tillämpning:
 - Tryck på **Scan** (Skanna) i fönstret Applications (Tillämpningar). När du skannar 1D-streckkoden på det Q-Card som medföljer kitet väljs tillämpningstypen och protokollalternativ visas. Beroende på den skannade streckkoden på Q-Card (Q-kortet) kommer programvaran automatiskt att visa protokollalternativen för motsvarande kit. Se avsnittet LIMS-arbetsflöde (se sida 118); eller

- Tryck på en tillämpning i fönstret Applications (Tillämpningar). Programvaran går automatiskt vidare till skärmen för val av protokoll.

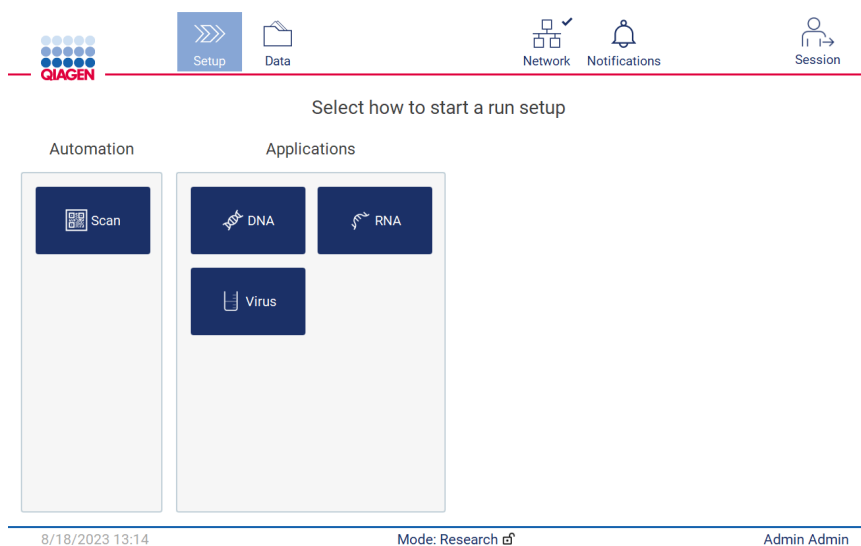


Bild 193. Skärmen för val av tillämpning.

- Välj ett protokoll och följ instruktionerna i användargränssnittet för att gå igenom de olika stegen för att konfigurera protokollet helt och hållet. För ytterligare information, se underavsnitten Ställa in en protokollkörning (se sida 91).

Obs! Med EZ2 Connect MDx i forskningsläge får du alternativet att hoppa över inledande laddningskontroll. När du hoppar över laddningskontrollen kommer instrumentet inte att kontrollera configurationen av arbetsbordet utan startar omedelbart protokollkörningen. För bästa säkerhetsnivå rekommenderar QIAGEN att laddningskontrollen alltid utförs.

Obs! Vissa protokoll i forskningsläge kan innehålla kryssrutor som låter dig inaktivera laddningskontroll för vissa rader.

Obs! När du växlar EZ2 Connect MDx till IVD-läge är det viktigt att noggrant rengöra och dekontaminera instrumentet. Underhållsmiljön på programvaran är endast tillgänglig i IVD-läge. Följande underhåll måste slutföras:

- Avsnitt 6.3 Dagligt underhåll (om det inte redan slutförts)
- Avsnitt 6.5 UV-dekontaminering

8 Felsökning

Det här avsnittet innehåller information om vad du ska göra om ett fel inträffar när du använder EZ2.

8.1 Kontakta QIAGEN teknisk service

När du påträffar ett fel på EZ2 ska du alltid ha följande information till hands:

Obs! Det mesta av informationen nedan finns i körningsrapporten.

- Protokollets namn och version
- Programversion
- Instrumentets serienummer, som finns på typskylten på baksidan av instrumentet, i konfigurationsfliken i programmaran eller i varje körningsrapport
- Provinmatningsmaterial, provvolym och provförbehandling
- Elueringsvolym
- Detaljerad beskrivning av felsituationen
- Supportpaket
- Kitnamn och lotnummer
- Foton av felen (om tillämpligt)

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 uppdateringar finnas tillgängliga för att hantera specifika problem.

8.1.1 Skapa ett supportpaket

EZ2 kan skapa ett supportpaket som innehåller information om enheten och enhetens status. Den här informationen kommer att hjälpa QIAGEN teknisk service att felsöka problemet.

1. Logga in på EZ2 Connect MDx om du inte redan är inloggad.
2. För in USB-stickan i en tillgänglig USB-port.
3. Tryck på **Data** i verktygsfältet.

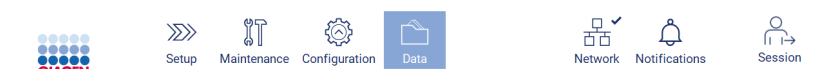


Bild 194. Knappen Data i verktygsfältet.

4. Tryck på **Create and download** (Skapa och hämta) i avsnittet Support Package (Supportpaket).

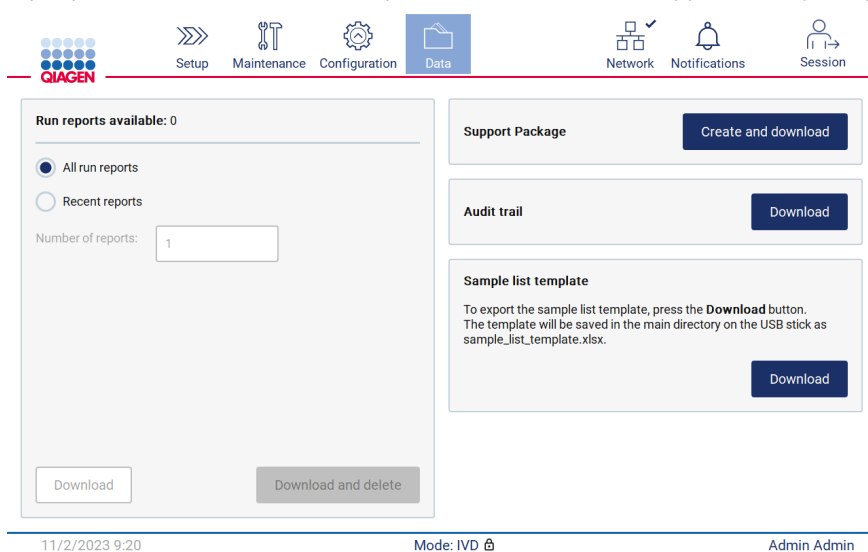


Bild 195. Fliken Data.

5. Supportpaketet är nu sparad på USB-stickan. Skärmen som visar att hämtningen är slutförd visas. Tryck på **OK** för att stänga den.

Obs! Supportpaketet innehåller information om de senast utförda körningarna och kan därmed innehålla känsliga uppgifter (t.ex. prov-ID:n).

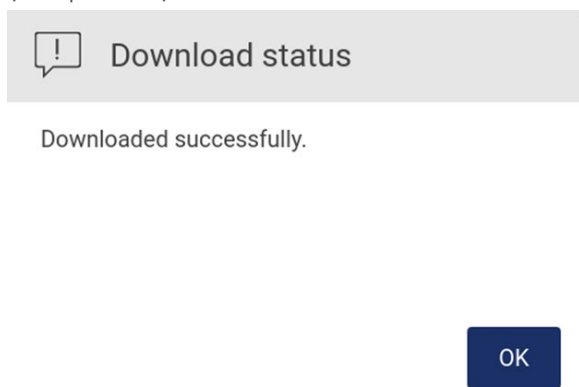


Bild 196. Status för slutförd hämtning.

6. Om det inte är möjligt att skapa supportpaketet visas skärmen nedan och du kan försöka skapa det på nytt.

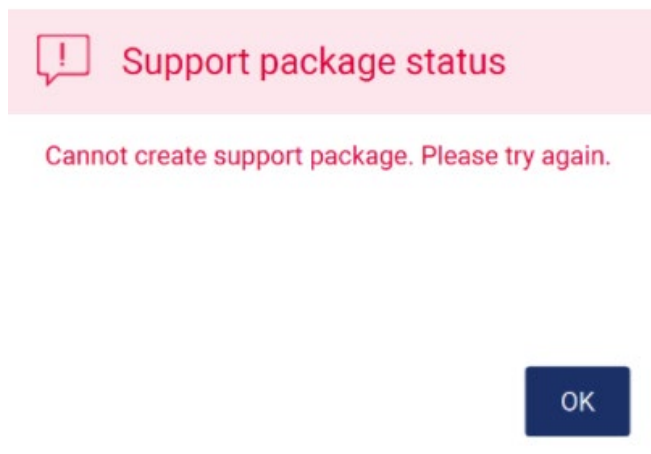


Bild 197. Status för misslyckat skapande av supportpaket.

Obs! Supportpaketet innehåller information om de senast utförda körningarna och kan därför innehålla känslig information.

8.2 Användning

Kommentarer och förslag

Laddningskontrollen misslyckades	<p>Utför exponeringskalibrering av kameran enligt avsnitt 4.3.6.</p> <p>Bägge standardspetsställ (<u>inte</u> stor volym eller ställ för rör med knäpplock) måste laddas för kalibrering av kameraexponering. Under protokollen måste både vänster och höger spetsställ sättas in och rack av samma typ användas. Ställen måste vara av samma typ.</p> <p>Kontrollera att det inte finns någon kontaminering (t.ex. droppar) på labbmaterialet.</p> <p>Obs! Undvik starka ljusförändringar i omgivningen och direkt solljus.</p> <p>Byt ut misslyckade förbrukningsmaterial med nytt förbrukningsmaterial.</p> <p>Utför laddningskontrollen igen.</p>
Begränsat läge	<p>Om instrumentet går in i begränsat läge så begränsas funktionen. Det går inte att starta en protokollkörning i det här läget. Det går fortfarande att ladda ner ett supportpaket för att stödja felsökningsproceduren. En möjlig grundorsak är att huven inte stängdes korrekt. Se i så fall till att huven stängdes korrekt genom att trycka ned den lätt och starta om enheten.</p>
Filtret i spetsarna är smutsigt/vått	<p>Ett smutsigt/vått filter kan orsakas av:</p> <ul style="list-style-type: none">○ Felaktig provvolym: Se till att den använda provvolymen är i enlighet med protokollinstruktionerna○ Felaktig provförbehandling: Förbehandla proverna enligt kit-handboken○ Provförhållande (sedimenterat, tjockt, osv.): Enligt kit-handboken○ Felaktiga provrör: Använd endast de provrör som levereras med kitet eller som uttryckligen nämns i kit-handboken/på laddningsskärmen <p>Om vätskan passerade genom filtret tar du kontakt med QIAGEN teknisk service.</p>
Fel på huvlåset	<p>Kontrollera om huven är ordentligt stängd. Bekräfta genom att trycka ner huven försiktigt.</p>
Fel på värmarens säkring	<p>Installera den senaste programuppdateringen. Om programuppdatering inte är möjlig kontrollerar du att huven är stängd vid starten och startar om enheten. Kontakta QIAGEN teknisk service om felet fortfarande kvarstår.</p>
Pipetteringsspetsar fastnar på pipetten	<p>Använd en ren duk för att torka av D-ringarna och se till att veckovist underhåll utförts korrekt. Det ska inte finnas synliga fettrester efter veckovist underhåll. Ta eventuellt bort fettrester med en luddfri duk. Kontrollera och rengör alla positioner som visas i Bild 180.</p>

Kommentarer och förslag

Pipettspetsen krossades	Pipetteringsspetsen kan fastna på pipetten. Se Pipetteringsspetsar fastnar på pipetten. Se till att korrekta och kompatibla provrör har använts. Provrör från relevant kit eller provrör som anges i kithandboken ska användas. Kontrollera arbetsbordets konfiguration och spetsställstyp.
Oprecis pipettering	Om oprecis pipettering uppträder över flera körningar (elueringsvolym): Säkerställ att det veckovisa underhållet har utförts. Kontrollera om spetsarna sitter stadigt på pipettadaptorn. Se till att korrekt provvolym användes.
Läckande pipettspetsar	Säkerställ att det veckovisa underhållet har utförts. Installera det senaste protokolluppdateringspaketet.
Pipettspetsarna plockas inte upp av pipetten	Se till att spetsarna inte är skadade och är korrekt placerade på arbetsbordet. Kontrollera att det inte finns några fettrester vid pipettadaptorn.
Korskontamination	Säkerställ att underhållet har utförts. Rengör håltagningsenheten och arbetsbordet med 70 % etanol. Starta UV-dekontaminering. Se till att prover och kassetstället hanteras korrekt.
Uppdatering av programvara/protokoll misslyckas	Starta om enheten och försök starta uppdateringen igen. Använd endast USB-stickan från QIAGEN. USB-stickan måste vara inkopplad under hela uppdateringsproceduren.
USB-enheten hittades	Vänta några sekunder efter att du satt i USB-stickan. Dra ut och stoppa in USB-stickan igen. Starta om enheten. Testa att använda en annan USB-port eller USB-sticka som stöds. Sätt in USB-minnet i en dator och kontrollera att det fungerar. Se till att du använder USB-stickan från QIAGEN. Kontakta QIAGEN teknisk service om felet kvarstår.
LAN-anslutningsproblem	Kontrollera om Ethernet-kabeln är korrekt ansluten. Kontrollera LAN-inställningarna (avsnitt 5.3.9).
W-LAN-anslutning saknas	Kontrollera Wi-Fi-inställningarna (avsnitt 5.3.9). W-LAN-adaptorn måste vara ansluten innan du startar enheten. Starta om enheten.
Stannar under körning	Starta om enheten. Utför underhållet efter körning och starta en ny protokollkörning. Rapportera sådana incidenter till QIAGEN teknisk service och bifoga supportpaketet (avsnitt 8.1.1).
Ytan är skadad	Se till att endast rengöringsmedel som anges i avsnitt 6.1 användes.
Skärmen slås inte på	Vidrör inte skärmen med våldsam kraft och använd inte frätande kemikalier för att rengöra dess yta. Kontakta QIAGEN teknisk service om du behöver reparationer.
Lågt diskutrymme	Ladda ner och ta bort gamla körningsrapporter.
Ingen underhålls- eller konfigurationsflik synlig	Antagligen används forskningsläget. För tillfället är dessa flikar endast synliga i IVD-läge.
QIASphere-anlutningen fungerar inte	Kontrollera nätverksanslutningen. Installera den senaste programversionen.
Användarkonto låst	Använd ett administratörskonto för att låsa upp kontot genom att använda menyn User Management (användarhantering). Om det inte finns något upplåst administratörskonto trycker du på frågetecken-ikonen i det övre högra hörnet på inloggningsskärmen och följer anvisningarna på skärmen.

3 Ordlista

Term	Definition
Streckkodsläsare	En handhållen anordning som möjliggör skanning av streckkoder och omvandling av dessa till data som överförs till EZ2.
Nedre bricka	En metallbricka som är belägen under arbetsbordet. Den samlar upp eventuella vätskedroppar som kan spilla ut.
Kassetställ	Ett metallställ som rymmer reagenskassetter på arbetsbordet.
Anslutningspanelen	Panelen på baksidan av EZ2. Den innehåller strömbrytaren, uttaget för nätkabeln och säkringsfacket.
D-ring	En ring som monteras på botten av en spetsadapter. Den krävs för god kontakt mellan spetsadaptern och filterspetsen.
Elueringsrör	Ett 1,5 ml polypropylenrör med skruvlock för insamling av renade nukleinsyror. De rekommenderade elueringsrören har skruvlock, är tillverkade av polypropylen, levereras av Sarstedt (kat.nr 72.692) och ingår i EZ2-kiten.
Felkod	Ett nummer som representerar ett fel i EZ2.
EZ2-kit	Kit som tillhandahålls av QIAGEN, innehållandes reagens, reagenskassetter och plastvaror att användas med EZ2-instrument.
Filterspets	Labbmateriel som plockas upp av en spetsadapter under drift av EZ2. Vätska aspireras i och dispensereras från en filterspets. En filterspets är också platsen där separation av magnetiska partiklar sker. Ett filter i den övre delen av spetsen förhindrar kontaminering mellan spetsen och spetsadaptern.
Uppvärmningssystem	En komponent på EZ2 som möjliggör uppvärmningslägen för reagenskassetterna och värmeproverna.
Huv	Huvudluckan på framsidan av EZ2. När den är öppen ger den fullständig åtkomst till arbetsbordet.
Pipetthuvud	Komponenten i EZ2 som aspirerar och dispenserar vätska och tränger igenom kassetter med hjälp av håltagningsenheten. Pipetthuvudet rör sig upp och ned över arbetsbordet och innehåller 24 sprutpumpar som var och en är ansluten till en spetsadapter.
Protokoll	Anvisningar till EZ2, som gör att instrumentet kan utföra en automatisk reningsprocedur av nukleinsyror.
Reagenskassett	En labbprodukt som innehåller 10 brunnar och 2 värmelägen. Ett värmeläge är en brunn och det andra är en plats som kan hålla ett rör. En reagenskassett är förfylld med reagens och ingår i EZ2-kiten.
Rapportfil	En fil som genererats av EZ2 som innehåller system- och körningsparametrar.
Provrör	Ett 2 ml polypropylenrör med skruvlock för ett prov innehållande nukleinsyror som ska renas. Provrören rymmer en volym på 2 ml, har skruvlock, är tillverkade av polypropylen, levereras av Sarstedt (kat.nr 72.693) och ingår i EZ2-kiten.
Spetsadapter	En av 24 metallsökfragment som är installerade på pipetthuvudet. Under drift av EZ2 plockar spetsadapterna upp filterspetsar från arbetsbordet.
Spetshållare	Ett polypropylenrör som innehåller en filterspets. Spetshållarna laddas på spetsstället.
Spetsställ	Ett metallställ som rymmer spetshållare innehållandes filterspetsar på arbetsbordet. Spetsstället rymmer även provrör och elueringsrör.
UV-LED-lampa	En ultraviolet ljuskälla för dekontaminering.
Arbetsbord	Den yta på EZ2 där racken placeras. Arbetsbordet är platsen där prover, reagenskassetter och engångsartiklar laddas. Arbetsbordet flyttar sig bakåt och framåt för att positionera prover och reagenser under pipetthuvudet.

9 Tekniska specifikationer

QIAGEN förbehåller sig rätten att ändra specifikationerna när som helst.

9.1 Driftvillkor

Effekt	100–240 V AC, 50/60 Hz, 1000 VA Nätaggregatets spänningsvariationer får inte överskrida 10 % av nominell matarspänning.
Säkring	AC-ingång: T4A H 250 V Värmeblock (temperatursäkring): 10 A, 250 V, 117 C
Överspänningskategori	II
Lufttemperatur	18–30 °C
Relativ luftfuktighet	10–75 % RF
Höjd över havet	Upp till 2000 m
Användningsplats	Endast för inomhusbruk
Utsläppsnivå	2
Miljöklass	3K21 (IEC 60721-3-3) 3M11 (IEC 60721-3-3)
Genomsnittlig ljudnivå (över 8 timmar)	Max. 70 dBA
IP-kod (IEC 60529)	IP20

9.2 Transportförhållanden

Lufttemperatur	–25 °C till 60 °C i tillverkarens förpackning Obs! Om EZ2 transporteras i temperaturer under 0 °C rekommenderas det att vänta 24 timmar innan du slår på instrumentet för att låta det nå temperaturförhållandena i installationsmiljön.
Relativ luftfuktighet	5–85 % RF
Miljöklass	2K11 (IEC 60721-3-2) 2M4 (IEC 60721-3-2)

9.3 Förvaringsförhållanden

Lufttemperatur	5–40 °C i tillverkarens förpackning
Relativ luftfuktighet	5–85 % RF
Miljöklass	2K11 (IEC 60721-3-2) 2M4 (IEC 60721-3-2)

9.4 Mekaniska data och maskinvarufunktioner

Dimensioner	Bredd: 720 mm Höjd: 575 mm Djup: 560 mm
Vikt	70 kg
Instrumentfunktioner	Automatisk nukleinsyraisolering med användning av magnetiska partiklar Bordsinstrument Protokoll lagrade i instrumentet Bearbetar upp till 24 prover i en körning Aspirerar och dispenserar upp till 24 prover eller reagenser samtidigt med användning av ett 24-kanaligt pipetthuvud Separerar magnetiska partiklar med användning av patenterad teknik Styrs via en pekskärm Temperaturkontroll genom ett uppvärmningssystem
Dataspårning	Streckkodsläsare och tangentbord på skärmen möjliggör dataspårning av prover och konsumtionsartiklar. System- och körningsparametrar lagras i en rapportfil.
Pipetthuvud	Innehåller 24 sprutpumpar med hög precision, vilka var och en innehåller en spetsadapter som ansluts till filterspetsar. Sprutpumparna är luftfyllda. Vätskor innehållandes salt, alkohol, lösningsmedel och/eller magnetiska partiklar kan aspireras och dispenserar. Luftgap kan aspireras för att förhindra att aspirerad vätska droppar. Filterspetsar plockas upp från spetsstället och förs tillbaka till spetsstället. Pipetthuvudet flyttas i Z-riktningen (upp och ner) ovanför arbetsbordet.
Uppvärmningssystem	Rymmer reagenskassetternas värmelägen och har ett temperaturintervall mellan omgivningstemperatur och 95 °C. Värmeblockets precision vid 60 °C är ± 2 °C.
Filterspetsar	Fästs vid pipetthuvudets spetsadapterar för att medge aspiration och dispensering av vätska. Kapacitet 10–1 000 μ l. EZ2 rymmer upp till 48 spetsållare i 2 rader, där var och en innehåller en filterspets, i spetsstället på arbetsbordet.
Labbmateriel	Reagenser laddas på arbetsbordet i reagenskassetter. Dessa kassetter är redan förfyllda av QIAGEN. Upp till 24 reagenskassetter kan placeras i kassetstället. Proverna laddas på arbetsbordet i 2 ml provrör. Steg som kräver värme sker på uppvärmningssystemet, som innefattar reagenskassetternas värmelägen. Renade nukleinsyror uppsamlas i 1,5 ml elueringsrör.
UV-LED-lampa	UV-LED-våglängd: 275–285 nm

Kapacitet	Upp till 24 prover per körning
Skärm	10,1-tums pekskärm i färg. Skärm med en upplösning på 1 280 x 800 pixlar.
Kamera	Monokrom kamera. USB-gränssnittet tillhandahåller ström och kommunikation. Sensorupplösningen är 0,34 MP. Bredd: 24 mm Höjd: 34 mm Djup: 39 mm
Nätverk	Wi-Fi: Utformat för användning med Wi-Fi-adapter från QIAGEN. Wi-Fi-adaptern stöder 802.11b-, 802.11g- och 802.11n Wi-Fi-standarder och WEP-, WPA-PSK- och WPA2-PSK-kryptering. Stöder LAN Om nätverksfunktioner används: administratören måste se till att instrumentet inte är synligt utanför nätverket

9.5 Specifikationer för streckkodsläsaren

Obs! Följande specifikationer refererar till streckkodsläsaren som stöds (kat.nr. 9027101) för EZ2 Connect-systemet.

Avkodningsfunktion: 1D/LINJÄRA KODER: Diskriminerar automatiskt alla standard 1D-koder inklusive GS1 DataBar™-linjära koder.

2D-KODER: Aztec Code; China Han Xin Code; Data Matrix; MaxiCode; Micro QR Code; QR Code

STAPLADE KODER: EAN/JAN Composites; GS1 DataBar Composites; GS1 DataBar Expanded Stacked; GS1 DataBar Stacked; GS1 DataBar Stacked Omnidirectional; MacroPDF; MicroPDF417; PDF417; UPC A/E Composites

Avläsningsintervall

TYPISKT FÄLTDJUP Minsta avstånd fastställs av symbol längd och avläsningsvinkel. Beroende av utskriftsupplösning, kontrast och omgivande ljus.

GD4500 standardintervall (SR)

Code 39: 5 mil: 7,0 till 38,0 cm

Code 39: 10 mil: 2,2 till 58,0 cm

Data Matrix: 10 mil: 5,5 till 27,0 cm

Data Matrix: 15 mil: 2,8 till 41,0 cm

EAN-13: 13 mil: 1,0 till 71,0 cm

PDF417: 10 mil: 2,5 till 41,0 cm

QR-kod: 10 mil: 5,5 till 24,0 cm

GD4500 High Density (HD)

Code 39: 3 mil: 5,0 till 15,0 cm

Code 39: 5 mil: 0,5 till 25,0 cm

Data Matrix: 5 mil: 5,5 till 9,0 cm

EAN-13: 13 mil: 1,0 till 40,0 cm

Data Matrix: 10 mil: 2,0 till 27,0 cm

EAN-13: 7.5 mil: 2,0 till 23,5 cm

PDF417: 4 mil: 3,0 till 12,0 cm

PDF417: 10 mil: 0,5 till 31,0 cm

QR-kod: 10 mil: 2,0 till 25,0 cm

Obs! Mer information finns i handboken för streckkodsläsaren.

Bilaga A

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

I det här avsnittet finns information om hur användaren bör hantera 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 den elektroniska utrustningen eller för att ge dig en individuell offert.

Varning enligt California Proposition 65 (USA)

Denna produkt innehåller kemikalier som enligt staten Kalifornien är kända för att orsaka cancer, fosterskador eller andra reproduktionsskador.

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 QIAGENS representanter, vilka strider mot förhållandena i denna garanti ska inte vara bindande för företaget, såvida dessa inte har framställts skriftligen och godkänts av någon av QIAGENS representanter.

EZ2 är utrustad med en Ethernet-port och en Wi-Fi USB-enhet. Köparen för EZ2 Connect MDx ansvarar själv för att förhindra alla typer av datorvirus, maskar, trojaner, skadlig kod, hackers eller andra typer av cyberintrång. QIAGEN tar inget ansvar för datorvirus, maskar, trojaner, skadlig kod, hackers eller andra typer av cybersäkerhetsintrång.

Licensinformation

EZ2 Connect-programvarupaketet innehåller programvaran med öppen källkod. Licensexterna finns tillgängliga på produktsidorna för EZ2 Connect (www.qiagen.com).

Bilaga B – Delar och komponenter/förbrukningsartiklar till EZ2 Connect MDx

Beställningsinformation

Produkt	Innehåll	Kat. nr
EZ2 Connect MDx	Instrument och 1 års garanti på delar och arbete	9003230
Delar och komponenter		
EZ2 Connect Tip Rack	Ett reservspetsställ (vänster och höger) för EZ2 Connect	9027009
EZ2 Connect Cartridge Rack	Ett reservkassetställ (vänster och höger) för EZ2 Connect	9027012
USB Flash Drive	USB-flashminne från QIAGEN för användning med EZ2 USB-portar	9026881
Barcode Reader	Strekkodsläsare som gör det möjligt att skanna streckoder för kit och prover.	9027101
Silicone Grease	Silikonfett för att bibehålla god kontakt mellan spetsadaptorna och filterspetsarna och för att förhindra att vätska läcker från spetsarna.	9027102
Förbrukningsvaror		
Filter-tips and holder, EZ1 (50)	50 filterspetsar för engångsbruk, 50 spetshållare för engångsbruk; ytterligare spetsar och hållare för användning med EZ1-kit	994900

Uppdaterad licensinformation och produktspecifika friskrivningsklausuler finns i respektive QIAGEN kit-handbok eller bruksanvisning. Handböcker och användarmanualer till QIAGEN-kit finns tillgängliga på www.qiagen.com eller kan beställas från QIAGEN teknisk service eller din lokala återförsäljare.

Dokumentrevisioner

Datum	Ändringar
03/2024	Uppdaterades i enlighet med de nya funktionerna i programvaran 1.2: Kylning efter körning, UV-körningsschemaläggare, hantering av snabbkorrigeringar via QlAsphere, skärmlås, tidssynkronisering med QlAsphere, stöd för tidszon, meddelandecenter. Förbättrad beskrivning för proceduren för veckovist underhåll. Förbättrad struktur.
04/2022	Första versionen av användarhandboken för EZ2 Connect MDx

Den här sidan har avsiktligt lämnats tom

Den här sidan har avsiktligt lämnats tom

Den här sidan har avsiktligt lämnats tom

Varumärken: QIAGEN®, Sample to Insight®, QIAsphere®, EZ1 & 2™, EZ1®, EZ2® (QIAGEN Group); DNA-Exiplus™ (AppliChem); Gigasept®, MikroZid®, Lysetol® (Schülke & Mayr GmbH); RNaseZap® (Ambion, 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.
HB-2907-002 03/2024 © 2023 QIAGEN, med ensamrätt.

