

# EZ2<sup>®</sup> Connect MDx gebruiksaanwijzing

Voor gebruik met softwareversie 1.2 of hoger

De EZ2 Connect MDx is bedoeld voor in-vitrodiagnostiek.



IVD

CE

REF



9003230

QIAGEN GmbH

QIAGEN Strasse 1, 40724 Hilden, DUITSLAND

# Inhoudsopgave

|      |                                                    |    |
|------|----------------------------------------------------|----|
| 1    | Inleiding .....                                    | 5  |
| 1.1  | Over deze gebruiksaanwijzing .....                 | 5  |
| 1.2  | Algemene informatie.....                           | 6  |
| 1.3  | Beoogd gebruik van de EZ2 Connect MDx.....         | 7  |
| 1.4  | Onderzoeksmodus.....                               | 7  |
| 1.5  | Vereisten voor gebruikers van EZ2 Connect MDx..... | 7  |
| 1.6  | Benodigde materialen.....                          | 8  |
| 1.7  | Benodigde, maar niet-meegeleverde materialen ..... | 8  |
| 1.8  | Woordenlijst.....                                  | 8  |
| 1.9  | Onderdelen en componenten.....                     | 8  |
| 2    | Veiligheidsinformatie .....                        | 9  |
| 2.1  | Correct gebruik .....                              | 10 |
| 2.2  | Elektrische veiligheid.....                        | 11 |
| 2.3  | Bedrijfsomstandigheden .....                       | 13 |
| 2.4  | Biologische veiligheid .....                       | 14 |
| 2.5  | Chemische stoffen .....                            | 15 |
| 2.6  | Afvalverwijdering .....                            | 15 |
| 2.7  | Mechanische gevaren .....                          | 16 |
| 2.8  | Hittegevaar.....                                   | 16 |
| 2.9  | Straling .....                                     | 17 |
| 2.10 | Veiligheid met betrekking tot onderhoud .....      | 17 |
| 2.11 | Symbolen op het EZ2 Connect MDx-instrument .....   | 19 |
| 3    | Algemene beschrijving .....                        | 21 |
| 3.1  | Principe.....                                      | 21 |
| 3.2  | Externe voorzieningen van de EZ2 Connect MDx.....  | 22 |
| 3.3  | Interne voorzieningen van de EZ2 .....             | 29 |
| 4    | Installatieprocedures.....                         | 38 |
| 4.1  | Installatieomgeving .....                          | 38 |
| 4.2  | De EZ2 Connect MDx uitpakken .....                 | 40 |

|      |                                                                     |     |
|------|---------------------------------------------------------------------|-----|
| 4.3  | De EZ2 Connect MDx installeren .....                                | 42  |
| 4.4  | De EZ2 Connect MDx inpakken en transporteren .....                  | 49  |
| 5    | Bedieningsprocedures .....                                          | 50  |
| 5.1  | Algemene informatie.....                                            | 52  |
| 5.2  | De EZ2 Connect MDx starten.....                                     | 56  |
| 5.3  | De EZ2 Connect MDx configureren .....                               | 57  |
| 5.4  | Een protocolrun instellen.....                                      | 91  |
| 5.5  | De werktafel opstellen .....                                        | 101 |
| 5.6  | De protocolrun starten en de voortgang bijhouden .....              | 104 |
| 5.7  | Einde van de protocolrun .....                                      | 112 |
| 5.8  | Een runrapport opslaan.....                                         | 114 |
| 5.9  | Het instellen van de protocolrun annuleren .....                    | 116 |
| 5.10 | Een protocolrun afbreken .....                                      | 116 |
| 5.11 | LIMS-workflow.....                                                  | 118 |
| 5.12 | Gegevensmenu .....                                                  | 124 |
| 5.13 | Sessie verwerken.....                                               | 130 |
| 5.14 | Meldingen en balken .....                                           | 131 |
| 5.15 | Koelen na de run.....                                               | 134 |
| 6    | Onderhoudsprocedures .....                                          | 136 |
| 6.1  | Reinigingsmiddelen .....                                            | 138 |
| 6.2  | Onderhoud na een run .....                                          | 140 |
| 6.3  | Dagelijks onderhoud.....                                            | 143 |
| 6.4  | Wekelijks onderhoud.....                                            | 146 |
| 6.5  | UV-ontsmetting .....                                                | 148 |
| 6.6  | Kalibratie van de camera .....                                      | 155 |
| 6.7  | Reparatie .....                                                     | 155 |
| 7    | Onderzoeksmodus .....                                               | 157 |
| 8    | Problemen oplossen.....                                             | 159 |
| 8.1  | Contact opnemen met de afdeling technische diensten van QIAGEN..... | 159 |
| 8.2  | Bediening.....                                                      | 161 |
| 3    | Woordenlijst .....                                                  | 163 |

|                                                                          |                                                                 |     |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----|
| 9                                                                        | Technische specificaties .....                                  | 164 |
| 9.1                                                                      | Bedrijfsomstandigheden .....                                    | 164 |
| 9.2                                                                      | Transportcondities .....                                        | 164 |
| 9.3                                                                      | Opslagcondities .....                                           | 164 |
| 9.4                                                                      | Mechanische gegevens en hardwarefuncties .....                  | 165 |
| 9.5                                                                      | Barcodelezerspecificaties .....                                 | 167 |
| Bijlage A                                                                | .....                                                           | 168 |
|                                                                          | Conformiteitsverklaring .....                                   | 168 |
|                                                                          | Afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA) ..... | 168 |
|                                                                          | Waarschuwing met betrekking tot California Proposition 65 ..... | 169 |
|                                                                          | Aansprakelijkheidsclausule.....                                 | 169 |
|                                                                          | Licentie-informatie .....                                       | 169 |
| Bijlage B – EZ2 Connect MDx onderdelen en componenten/verbruiksartikelen | .....                                                           | 170 |
|                                                                          | Bestelgegevens .....                                            | 170 |
| Revisiegeschiedenis van document                                         | .....                                                           | 171 |

# 1 Inleiding

Hartelijk dank dat u voor de EZ2 Connect MDx hebt gekozen. Wij hebben er het volste vertrouwen in dat het een integraal onderdeel van uw laboratorium zal worden.

In deze gebruiksaanwijzing wordt de EZ2 Connect MDx beschreven.

Het is van essentieel belang dat u deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig doorleest en de veiligheidsinformatie goed bestudeert voordat u de EZ2 Connect MDx gaat gebruiken. U dient zich aan de instructies en de veiligheidsinformatie in de gebruiksaanwijzing te houden, zodat het instrument veilig werkt en het in een veilige staat blijft.

## 1.1 Over deze gebruiksaanwijzing

Deze gebruiksaanwijzing bestaat uit de volgende hoofdstukken met informatie over de EZ2 Connect MDx (hierna ook wel EZ2 genoemd):

- Inleiding — bevat het beoogde gebruik en de vereisten voor gebruikers
- Algemene informatie — bevat informatie met betrekking tot het beoogde gebruik en vereisten van de EZ2
- Veiligheidsinformatie — bevat belangrijke informatie over gevaren met betrekking tot de EZ2 en hoe het instrument op de juiste wijze wordt gebruikt
- Algemene beschrijving — een overzicht van de eigenschappen van de EZ2
- Installatieprocedures — instructies over het instellen van het instrument voorafgaand aan het eerste gebruik
- Bedieningsprocedures — bevat instructies met betrekking tot protocolruns
- Onderhoudsprocedures — bevat informatie over reiniging en onderhoud
- Problemen oplossen — instructies over wat u moet doen indien er problemen met de EZ2 optreden
- Woordenlijst — een alfabetische woordenlijst van (tref)woorden die in deze gebruiksaanwijzing worden gebruikt en de uitleg ervan
- Technische specificaties — Technische specificaties

De bijlagen bevatten de volgende informatie:

- Bijlage A – Wettelijke vereisten voor de EZ2 Connect MDx
- Bijlage B – EZ2 Connect MDx onderdelen en componenten/verbruiksartikelen — Een overzicht van de accessoires die beschikbaar zijn voor de EZ2
- Revisiegeschiedenis van document — De wijzigingen die aan de gebruiksaanwijzing zijn aangebracht

## 1.2 Algemene informatie

### 1.2.1 Technische ondersteuning

Bij QIAGEN® zijn we trots op de kwaliteit en beschikbaarheid van onze technische ondersteuning. Bij onze afdelingen Technical Service werken ervaren wetenschappers met uitgebreide praktische en theoretische ervaring en deskundigheid in moleculaire biologie en het gebruik van QIAGEN-producten. Neemt u gerust contact met ons op als u vragen hebt over of problemen ondervindt met de EZ2 Connect MDx of producten van QIAGEN in het algemeen.

De klanten van QIAGEN vormen voor ons een belangrijke informatiebron met betrekking tot geavanceerde of gespecialiseerde toepassingen van onze producten. Deze informatie is nuttig voor andere wetenschappers en voor de onderzoekers van QIAGEN. Daarom moedigen wij u aan om contact met ons op te nemen als u suggesties hebt voor de werking van een product of voor nieuwe toepassingen en technieken.

Ga voor technische ondersteuning en voor meer informatie naar ons centrum voor technische ondersteuning op [support.qiagen.com](https://support.qiagen.com) of bel een van de afdelingen voor technische diensten of plaatselijke leveranciers van QIAGEN.

Wanneer u contact opneemt met de technische diensten van QIAGEN over fouten, zorg er dan voor dat u de volgende informatie bij de hand hebt:

- EZ2-serienummer en softwareversie
- Foutcode (indien van toepassing)
- Omschrijving van de instrumentstatus na een fout (werktafel, verbruiksartikelen etc.) en foto's indien mogelijk
- Tijdstip waarop de fout voor de eerste keer optrad
- Frequentie van het optreden van de fout (d.w.z. intermitterende of aanhoudende fout)
- EZ2 ondersteuningspakket (zie sectie 8.1.1)

### 1.2.2 Beleidsverklaring

Het is het beleid van QIAGEN om producten te verbeteren zodra nieuwe technieken en onderdelen beschikbaar komen. QIAGEN behoudt zich te allen tijde het recht voor om specificaties te wijzigen.

Wij doen er alles aan om nuttige en passende documentatie te maken, en waarderen daarom uw commentaar op deze gebruiksaanwijzing. Neem contact op met de technische diensten van QIAGEN.

### 1.3 Beoogd gebruik van de EZ2 Connect MDx

Het EZ2 Connect MDx-systeem is bedoeld voor het geautomatiseerd isoleren en zuiveren van nucleïnezuren voor toepassingen in de moleculaire diagnostiek en/of moleculaire biologie. De EZ2 Connect MDx is uitsluitend bedoeld voor gebruik in combinatie met QIAGEN-kits die zijn geïndiceerd voor gebruik met het EZ2 Connect MDx-instrument, voor de toepassingen die in de handleidingen bij de kits zijn beschreven. Het EZ2 Connect MDx-systeem is bedoeld voor gebruik door professionals, zoals technici en artsen die getraind zijn in moleculaire biologietechnieken en het gebruik van het EZ2 Connect MDx-systeem.

### 1.4 Onderzoeksmodus

Er is opgemerkt dat klanten de optie moeten hebben om een protocol te starten in de IVD-modus (alleen voor gevalideerde IVD-toepassingen) of in de onderzoeksmodus gebruikt voor niet-klinische toepassingen voor laboratoriumonderzoek.\* Het gebruik van IVD-protocollen is alleen mogelijk en strikt beperkt tot de IVD-modus van de software. In deze gebruiksaanwijzing wordt vooral ingegaan op het bedienen van de EZ2 Connect MDx in de IVD-modus van de software. Raadpleeg sectie 7 "Onderzoeksmodus" van deze gebruikersaanwijzing van de EZ2 Connect ([www.qiagen.com](http://www.qiagen.com)) voor meer informatie over Life Science-kits op EZ2-instrumenten.

### 1.5 Vereisten voor gebruikers van EZ2 Connect MDx

In de onderstaande tabel staan de algemene vaardigheids- en opleidingsniveaus die vereist zijn voor transport, installatie, gebruik, onderhoud en reparatie van de EZ2 Connect MDx.

| Taak                                      | Personeel                                                                       | Training en ervaring                                                                                                     |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Levering                                  | Geen bijzondere vereisten                                                       | Geen bijzondere vereisten                                                                                                |
| Installatie                               | Laboratoriummedewerkers of gelijkwaardig                                        | Voldoende getraind en ervaren personeel dat vertrouwd is met het gebruik van computers en automatisering in het algemeen |
| Standaard gebruik (protocollen uitvoeren) | Laboratoriummedewerkers of gelijkwaardig                                        | Professionele gebruikers zoals technici of artsen die zijn opgeleid in moleculaire biologietechnieken                    |
| Routineonderhoud                          | Laboratoriummedewerkers of gelijkwaardig                                        | Professionele gebruikers zoals technici of artsen die zijn opgeleid in moleculaire biologietechnieken                    |
| Service en jaarlijks onderhoud            | QIAGEN-servicemonteurs of onderhoudstechnici van een bevoegde vertegenwoordiger | Specialisten die zijn getraind, gecertificeerd en geautoriseerd door QIAGEN                                              |

\* Producten bedoeld voor niet-klinisch laboratoriumonderzoek zijn onder andere producten die worden gebruikt bij het ontdekken en ontwikkelen van medische kennis met betrekking tot menselijke ziektes en condities, en producten voor meluculair onderzoek, genotypering, forensische en menselijke identiteitstests, veiligheids- en kwaliteitstests voor voeding en diervoeding, kankertests, microbiologisch onderzoek en onderzoek naar dierlijke pathogenen. Ze zijn niet bedoeld om resultaten te genereren voor klinisch gebruik en zijn niet zelf het onderzoeksobject. Deze producten hebben geen medisch doel en dus worden ze niet als medisch hulpmiddel beschouwd.

## 1.6 Benodigde materialen

Alle instrumentonderdelen en componenten die vereist zijn voor gebruik, worden met het instrument meegeleverd. Als een onderdeel moet worden vervangen, raadpleegt u bijlage B (Bestelgegevens).

**Opmerking:** Gebruik uitsluitend onderdelen en componenten die zijn geleverd door QIAGEN.

## 1.7 Benodigde, maar niet-meegeleverde materialen

Een van de volgende QIAGEN DSP-kits is vereist om de geautomatiseerde isolatie en zuivering van nucleïnezuren uit te voeren op de EZ2 Connect MDx met de IVD-modus van de software:

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

**Opmerking:** Gebruik alleen door QIAGEN gemaakte kits.

**Opmerking:** De vereiste monstertypen en instructies voor monsterafname, -hantering en -opslag staan vermeld in de handleidingen van de kit.

Verder ondersteunt de onderzoeksmodus van de software het gebruik van EZ1&2™- of EZ2-kits voor Life Science-toepassingen. Kits die specifiek zijn voor de forensische versie van de EZ2 (EZ2 Connect Fx) kunnen niet worden gebruikt met de EZ2 Connect MDx (bijvoorbeeld de EZ1&2 DNA Investigator Kit).

## 1.8 Woordenlijst

Voor een verklarende woordenlijst van trefwoorden die in deze gebruiksaanwijzing worden gebruikt, raadpleegt u de sectie Woordenlijst (pagina 163) van deze gebruikersaanwijzing.

## 1.9 Onderdelen en componenten

Voor informatie over EZ2-onderdelen en componenten, raadpleegt u de sectie Bijlage B – EZ2 Connect MDx onderdelen en componenten/verbruiksartikelen (pagina 170) van deze gebruiksaanwijzing.





## 2 Veiligheidsinformatie

Het is van essentieel belang dat u deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig doorleest en de veiligheidsinformatie goed bestudeert voordat u de EZ2 Connect MDx gaat gebruiken. U dient zich aan de instructies en de veiligheidsinformatie in de gebruiksaanwijzing te houden, zodat het instrument veilig werkt en het in een veilige staat blijft.

Mogelijke gevaren die letsel bij de gebruiker of schade aan het apparaat kunnen veroorzaken, worden duidelijk aangegeven in deze gebruiksaanwijzing.

Gebruik de EZ2 altijd zoals vermeld in deze gebruiksaanwijzing. Indien de apparatuur wordt bediend op een wijze die niet door de fabrikant is beschreven, kan dit ten koste gaan van de bescherming die het apparaat biedt.


De volgende typen veiligheidsinformatie komen in deze gebruikershandleiding voor.


|                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>WAARSCHUWING</b><br> | De term <b>WAARSCHUWING</b> wordt gebruikt om u te informeren over situaties die <b>lichamelijk letsel</b> bij u of anderen tot gevolg kunnen hebben.<br>Details over deze omstandigheden worden in een tekstvak als dit weergegeven.           |
| <b>VOORZICHTIG</b><br> | De term <b>VOORZICHTIG</b> wordt gebruikt om u te informeren over situaties die zouden kunnen leiden tot <b>schade aan een instrument</b> of andere apparatuur.<br>Details over deze omstandigheden worden in een tekstvak als dit weergegeven. |

Het advies in deze gebruiksaanwijzing is bedoeld als aanvulling op, en niet ter vervanging van, de normale veiligheidseisen in het land van de gebruiker.

Onthoud dat u volgens de plaatselijke voorschriften verplicht kunt zijn om ernstige incidenten die hebben plaatsgevonden in verband met gebruik van het hulpmiddel te melden bij de fabrikant en/of de bevoegde vertegenwoordiger (alleen van toepassing op hulpmiddelen met een CE-markering met een geautoriseerde vertegenwoordiger in de EU) en de regelgevende instantie van de locatie waar de gebruiker en/of de patiënt zich bevindt.

## 2.1 Correct gebruik


|                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>WAARSCHUWING/<br/>VOORZICHTIG</b><br> | <b>Risico op lichamelijk letsel en materiële schade</b><br>Onjuist gebruik van de EZ2 kan leiden tot lichamelijk letsel of schade aan het instrument. De EZ2 mag uitsluitend worden bediend door gekwalificeerd personeel dat hiervoor is opgeleid. Het onderhoud van EZ2 moet worden uitgevoerd door een servicemonteur van QIAGEN. |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|


|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>WAARSCHUWING</b><br> | <b>Risico op lichamelijk letsel</b><br>De EZ2 is te zwaar om door één persoon te worden opgetild. Om lichamelijk letsel of schade aan het instrument te voorkomen, mag u het instrument niet alleen optillen. Gebruik de handgreep van de doos om de EZ2 op te tillen. Nadat de EZ2 is uitgepakt, moet hij door twee mensen worden opgetild. Til het instrument op door uw handen onder het apparaat te plaatsen. |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                          |                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>WAARSCHUWING</b><br> | <b>Risico op lichamelijk letsel en materiële schade</b><br>Probeer de EZ2 tijdens het gebruik niet te verplaatsen. |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Voer het onderhoud uit zoals beschreven in de sectie Onderhoudsprocedures (zie pagina 136). Alle vereiste reparaties die het gevolg zijn van onjuist onderhoud, worden door QIAGEN in rekening gebracht.

Schakel de EZ2 in een noodsituatie UIT met behulp van de aan-uitschakelaar aan de voorzijde van het instrument en trek het netsnoer uit het stopcontact.


|                                                                                                           |                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>VOORZICHTIG</b><br> | <b>Schade aan het apparaat</b><br>Mors geen water of chemische stoffen op de EZ2. Wanneer er schade ontstaat door het morsen van water of chemische stoffen vervalt uw garantie. |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>WAARSCHUWING</b><br> | <b>Risico op brand of explosie</b><br>Ga voorzichtig en conform de vereiste veiligheidsvoorschriften om met ethanol of vloeistoffen op basis van ethanol in de EZ2. Als u vloeistof hebt gemorst, veeg dit dan weg en laat de kap van de EZ2 open, zodat brandbare dampen kunnen ontsnappen. |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>WAARSCHUWING</b><br> | <b>Explosiegevaar</b><br>De EZ2 is bedoeld voor gebruik met reagentia en stoffen die bij QIAGEN-kits worden meegeleverd, zoals in de respectievelijke gebruiksaanwijzing staat beschreven. Gebruik van andere reagentia en stoffen kan brand of explosie tot gevolg hebben. |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Als er gevaarlijk materiaal gemorst wordt op of in de EZ2, is de gebruiker verantwoordelijk om het instrument goed te ontsmetten.


**Opmerking:** plaats niets bovenop de EZ2.


|                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>VOORZICHTIG</b><br> | <b>Schade aan het apparaat</b><br>Zorg ervoor dat de EZ2 is uitgeschakeld en het netsnoer uit het stopcontact is verwijderd voordat u handmatig de mechanische componenten van het instrument verplaatst. |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|


|                                                                                                         |                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>VOORZICHTIG</b><br> | <b>Schade aan het apparaat</b><br>Leun niet tegen het instrument of aanraakscherm. |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

## 2.2 Elektrische veiligheid

Opmerking: Als het gebruik van het instrument op enigerlei wijze wordt onderbroken (bijvoorbeeld door een stroomstoring of een mechanisch defect), zet dan het EZ2 Connect MDx-instrument eerst uit en trek de stekker uit het stopcontact alvorens u overgaat tot probleemoplossing of onderhoudsactiviteiten.

|                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>WAARSCHUWING</b><br> | <b>Gevaarlijke elektrische spanning</b><br>Elke onderbreking van de beveiligingsgeleider (aarding/aardleiding) binnen of buiten het apparaat, of ontkoppeling van de aansluiting van de beveiligingsgeleider, maakt het apparaat waarschijnlijk gevaarlijk.<br><br>Opzettelijke onderbreking is verboden.<br><br><b>Dodelijke spanningen in het apparaat</b><br>Wanneer het apparaat is aangesloten op de netspanning, kan er spanning staan op aansluitingen en kunt u door het openen van een deksel of het verwijderen van onderdelen in aanraking komen met onderdelen waar spanning op staat. |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>WAARSCHUWING</b><br> | <b>Schade aan elektronische onderdelen</b><br>Controleer voordat u het instrument inschakelt of de juiste voedingsspanning wordt gebruikt.<br><br>Het gebruik van een onjuiste voedingsspanning kan leiden tot schade aan de elektronische onderdelen.<br><br>Raadpleeg de specificaties op het typeplaatje van het instrument voor de aanbevolen voedingsspanning. |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>WAARSCHUWING</b><br> | <b>Risico op elektrische schok</b><br>Open geen panelen van de EZ2.<br><br><b>Risico op lichamelijk letsel en materiële schade</b><br>Voer alleen onderhoudsprocedures uit die staan beschreven in deze gebruiksaanwijzing. Andere onderhoudstaken of reparatie mogen alleen worden uitgevoerd door een geautoriseerde monteursdienst. |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|


Om een goede en veilige werking van de EZ2 te garanderen, dient u het volgende advies op te volgen:

- Het netsnoer moet worden aangesloten op een geaard stopcontact.
- Plaats het instrument zo, dat de voedingskabel toegankelijk is en eenvoudig kan worden aangesloten/losgekoppeld.
- Gebruik alleen het netsnoer dat door QIAGEN geleverd is.
- Breng geen aanpassingen aan de inwendige onderdelen van het apparaat aan en verplaats ze niet.
- Gebruik het apparaat niet als er deksels of onderdelen verwijderd zijn.
- Als er vloeistof in het apparaat is gemorst, schakelt u het apparaat uit. Als de gemorste vloeistof niet volledig in de onderste tray is opgevangen, haalt u de stekker uit het stopcontact en neemt u contact op met de technische diensten van QIAGEN alvorens u overgaat tot probleemoplossing.

Als het instrument elektrisch onveilig wordt, voorkom dan dat andere mensen ermee werken en neem contact op met de technische diensten van QIAGEN.

Het instrument is waarschijnlijk elektrisch onveilig wanneer:






- De EZ2 of het netsnoer tekenen van schade vertonen.
- De EZ2 langere tijd onder ongunstige omstandigheden is opgeslagen.
- De EZ2 is blootgesteld aan ernstige transportbelastingen.
- Vloeistoffen in direct contact zijn gekomen met elektrische onderdelen van de EZ2.
- Het netsnoer is vervangen door een niet-officieel snoer.

|                                                                                                            |                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>WAARSCHUWING</b><br> | <b>Elektrisch gevaar</b><br>Raak de EZ2 niet aan met natte handen. |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                            |                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>WAARSCHUWING</b><br> | <b>Elektrisch gevaar</b><br>Installeer nooit een andere zekering dan die vermeld staat in de gebruikershandleiding. |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|


## 2.3 Bedrijfsomstandigheden

Parameters zoals het temperatuurbereik en luchtvochtigheidsbereik staan beschreven in de sectie Technische specificaties (zie pagina 164).

|                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>WAARSCHUWING</b><br>  | <b>Explosiegevaarlijke omgeving</b><br>De EZ2 is niet bedoeld voor gebruik in een explosiegevaarlijke omgeving.                                                                                                                                                                  |
| <b>WAARSCHUWING</b><br>  | <b>Risico op oververhitting</b><br>Laat voor een goede ventilatie minimaal 10 cm ruimte vrij aan de zijkanten en de achterkant van EZ2.<br><br>Inkepingen en openingen die voor ventilatie van het instrument zorgen, mogen niet worden bedekt.                                  |
| <b>WAARSCHUWING</b><br>  | <b>Explosiegevaar</b><br>De EZ2 is bedoeld voor gebruik met reagentia en stoffen die onderdeel uitmaken van QIAGEN-kits. Gebruik van andere reagentia en stoffen kan brand of explosie tot gevolg hebben.                                                                        |
| <b>VOORZICHTIG</b><br> | <b>Schade aan het apparaat</b><br>Direct zonlicht kan onderdelen van het apparaat verbleken en schade aan plastic onderdelen veroorzaken. De EZ2 mag niet in direct zonlicht worden geplaatst.                                                                                   |
| <b>VOORZICHTIG</b><br> | <b>Schade aan het apparaat</b><br>Gebruik de EZ2 niet in de buurt van bronnen van sterke elektromagnetische straling (bijvoorbeeld niet-afgeschermde, doelbewust gebruikte hoge frequentie-bronnen of mobiele radioapparatuur), omdat deze de juiste werking kunnen beïnvloeden. |

## 2.4 Biologische veiligheid

Monsters en reagentia die materialen van mensen bevatten, moeten als potentieel infectieus worden behandeld. Pas procedures toe voor veilig werken in het laboratorium, zoals beschreven in publicaties zoals Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories, HHS (<https://www.cdc.gov/labs/pdf/CDC-BiosafetymicrobiologicalBiomedicalLaboratories-2009-P.pdf>). U dient zich bewust te zijn van het gevaar voor de gezondheid dat dergelijke agentia met zich mee kunnen brengen. U dient tevens dergelijke monsters te gebruiken, op te slaan en weg te gooien in overeenstemming met de vereiste veiligheidsvoorschriften.


|                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>WAARSCHUWING</b></p>  | <p><b>Monsters die infectieuze agentia bevatten</b></p> <p>Monsters die met de EZ2 worden gebruikt, kunnen infectieuze agentia bevatten. Hanteer deze monsters met de grootst mogelijke zorg en in overeenstemming met de vereiste veiligheidsvoorschriften.</p> <p>Draag altijd een veiligheidsbril, handschoenen en een laboratoriumjas.</p> <p>De verantwoordelijke persoon (bijvoorbeeld een laboratoriumbeheerder) dient alle noodzakelijke voorzorgsmaatregelen te nemen om te verzekeren dat de omringende werkruimte veilig is en dat de gebruikers van het instrument op de juiste wijze opgeleid zijn en niet worden blootgesteld aan schadelijke hoeveelheden infectieuze agentia, volgens de specificaties in de van toepassing zijnde materiaalveiligheidsinformatiebladen (Material Safety Data Sheets, MSDS's), de OSHA1-,* ACGIH-† of COSHH‡-documenten.</p> <p>Dampafzuiging en afvoer van afval dient te gebeuren in overeenstemming met alle landelijke, regionale en plaatselijke wet- en regelgeving met betrekking tot gezondheid en veiligheid.</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

\* OSHA: Occupational Safety and Health Administration (Bureau voor veiligheid en gezondheid op het werk, Verenigde Staten).

† ACGIH: American Conference of Government Industrial Hygienists (Amerikaanse organisatie voor arbeids- en industriële hygiëne, Verenigde Staten)

‡ COSHH: Control of Substances Hazardous to Health (Britse richtlijn voor schadelijke stoffen)

## 2.5 Chemische stoffen


|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>WAARSCHUWING</b><br> | <b>Gevaarlijke chemische stoffen</b><br>Sommige chemische stoffen die met de EZ2 worden gebruikt, kunnen gevaarlijk zijn of kunnen gevaarlijk worden na voltooiing een zuiveringsprocedure.<br><br>Draag altijd een veiligheidsbril, handschoenen en een laboratoriumjas.<br><br>De verantwoordelijke persoon (bijvoorbeeld een laboratoriumbeheerder) moet alle noodzakelijke voorzorgsmaatregelen treffen om ervoor te zorgen dat de werkomgeving veilig is en de gebruikers van dit instrument niet worden blootgesteld aan schadelijke hoeveelheden toxische (chemische of biologische) stoffen, volgens de specificaties in de van toepassing zijnde materiaalveiligheidsinformatiebladen (Material Safety Data Sheets, MSDS's) en de OSHA*, ACGIH† of COSHH‡-documenten.<br><br>Dampafzuiging en afvoer van afval dient te gebeuren in overeenstemming met alle landelijke, regionale en plaatselijke wet- en regelgeving met betrekking tot gezondheid en veiligheid. |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|


\* OSHA: Occupational Safety and Health Administration (Bureau voor veiligheid en gezondheid op het werk, Verenigde Staten).

† ACGIH: American Conference of Government Industrial Hygienists (Amerikaanse organisatie voor arbeids- en industriële hygiëne, Verenigde Staten).

‡ COSHH: Control of Substances Hazardous to Health (Richtlijn voor schadelijke stoffen, Verenigd Koninkrijk).

### Giftige dampen

|                                                                                                            |                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>WAARSCHUWING</b><br> | <b>Giftige dampen</b><br>Gebruik geen bleekmiddel om de EZ2 schoon te maken of te desinfecteren. Als bleek in contact komt met zouten uit de buffers, kunnen er giftige dampen ontstaan. |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>WAARSCHUWING</b><br> | <b>Giftige dampen</b><br>Gebruik geen bleekmiddel om laboratoriummaterialen te reinigen of ontsmetten. Als bleek in contact komt met zouten uit de buffers, kunnen er giftige dampen ontstaan. |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Opmerking: als u met vluchtige oplosmiddelen, toxische stoffen, enz. werkt, moet u zorgen voor een doeltreffend ventilatiesysteem voor laboratoria om dampen die geproduceerd kunnen worden, te verwijderen.

## 2.6 Afvalverwijdering

Gebruikte verbruiksartikelen, zoals reagenscartridges en wegwerpbare filtertips, kunnen gevaarlijke chemicaliën of infectieuze agentia bevatten van het zuiveringsproces. Dergelijk afval moet worden verzameld en verwijderd in overeenstemming met de plaatselijk geldende veiligheidsvoorschriften.


Meer informatie over het afvoeren van de EZ2 Connect MDx vindt u in bijlage A: Afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA).


|                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>VOORZICHTIG</b><br> | <b>Gevaarlijke chemicaliën en besmettelijke stoffen</b><br>Afval kan giftig of infectieus materiaal bevatten en moet op correcte wijze worden verwijderd. Raadpleeg uw lokale veiligheidsvoorschriften voor de juiste verwijderingsprocedures. |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2.7 Mechanische gevaren

De kap van EZ2 Connect MDx moet tijdens gebruik van het instrument gesloten blijven. Open de kap alleen als u dat volgens de gebruiksaanwijzing moet doen of als de GUI u vraagt dat te doen.


De werktafel van de EZ2 beweegt tijdens gebruik van het instrument. Kom niet te dicht in de buurt van het instrument wanneer er items op de werktafel worden geplaatst. Leun niet tegen de werktafel aan als het pipetsysteem naar de plaatsingspositie beweegt en de kap van het instrument geopend is. Wacht met het plaatsen en eruit halen van items totdat het pipetsysteem niet meer beweegt.

|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>WAARSCHUWING</b><br> | <b>Bewegende onderdelen</b><br>Om contact met bewegende delen tijdens de werking van de EZ2 te vermijden, moet de kap gesloten zijn als het instrument in werking wordt gesteld.<br><br>De kap is wegens veiligheidsredenen vergrendeld terwijl het apparaat in bedrijf is. Een sensor detecteert de positie van de kap. Als de sensor van de kap of de vergrendeling niet goed werkt, neem dan contact op met de technische diensten van QIAGEN. |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>WAARSCHUWING</b><br> | <b>Bewegende onderdelen</b><br>Vermijd contact met bewegende onderdelen tijdens het gebruik van de EZ2. Handen mogen in geen enkel geval onder het pipetteersysteem worden geplaatst wanneer het beweegt. Verwijder geen kunststof artikelen van de werktafel terwijl het instrument in bedrijf is. |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2.8 Hittegevaar

De werktafel van de EZ2 Connect MDx bevat een verwarmingssysteem.

|                                                                                                            |                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>WAARSCHUWING</b><br> | <b>Heet oppervlak</b><br>Het verwarmingssysteem kan temperaturen van tot wel 95 °C bereiken. Raak het apparaat niet aan als het heet is, vooral vlak nadat een run is uitgevoerd. |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



## 2.9 Straling


Het EZ2 Connect MDx-instrument heeft een UV-ledlamp. De golflengte van het UV-licht dat wordt geproduceerd door de UV-ledlamp is 275 tot 285 nm. Deze golflengte correspondeert met ultraviolet licht type C, dat kan worden gebruikt om ontsmettingsprocedures te ondersteunen. Een mechanische vergrendeling zorgt ervoor dat de UV-ledlamp pas werkt als de kap gesloten is. Als de sensor van de kap of de vergrendeling niet goed werkt, neem dan contact op met de technische diensten van QIAGEN.

|                                                                                                          |                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>WAARSCHUWING</b><br> | <b>UV-straling</b><br>Kijk niet recht in het UV-licht. Stel uw huid niet bloot aan UV-licht. |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|


De EZ2 heeft een draagbare 2D-barcode-scanner waarmee de barcodes van kits en monsters kunnen worden gescand.

|                                                                                                          |                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>WAARSCHUWING</b><br> | <b>Risico op lichamelijk letsel</b><br>Laserlicht risicoklasse 2: Staar niet in de lichtstraal bij gebruik van de draagbare barcode-scanner. |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|






## 2.10 Veiligheid met betrekking tot onderhoud

|                                                                                                                             |                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>WAARSCHUWING/<br/>VOORZICHTIG</b><br> | <b>Risico op lichamelijk letsel en materiële schade</b><br>Voer alleen onderhoudsprocedures uit die staan beschreven in deze gebruiksaanwijzing. |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Voer het onderhoud uit zoals beschreven in de sectie Onderhoudsprocedures (zie pagina 136). Alle vereiste reparaties die het gevolg zijn van onjuist onderhoud, worden door QIAGEN in rekening gebracht.










|                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>WAARSCHUWING/<br/>VOORZICHTIG</b><br> | <b>Risico op lichamelijk letsel en materiële schade</b><br>Onjuist gebruik van de EZ2 kan leiden tot lichamelijk letsel of schade aan het instrument.<br>De EZ2 mag alleen worden gebruikt door bevoegd personeel.<br>Het onderhoud van EZ2 moet worden uitgevoerd door servicemonteurs van QIAGEN. |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|









Gebruik de EZ2 uitsluitend zoals beschreven in de sectie Bedieningsprocedures (zie pagina 50). Alle vereiste reparaties die het gevolg zijn van onjuiste bediening, worden door QIAGEN in rekening gebracht.

|                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>WAARSCHUWING</b><br>                    | <b>Brandgevaar</b><br>Als u de EZ2 reinigt met een desinfectiemiddel op basis van alcohol, laat de instrumentdeur dan open zodat ontvlambare dampen kunnen vervliegen.<br><br>Reinig de EZ2 alleen met een desinfectiemiddel op basis van alcohol als de werkende onderdelen zijn afgekoeld.                              |
| <b>VOORZICHTIG</b><br>                     | <b>Schade aan het apparaat</b><br>Gebruik geen bleekmiddelen, oplosmiddelen of reagentia met zuren, alkaliën of schuurmiddelen om de EZ2 te reinigen.                                                                                                                                                                     |
| <b>VOORZICHTIG</b><br>                     | <b>Schade aan het apparaat</b><br>Gebruik geen spuitflessen met alcohol of ontsmettingsmiddel om de oppervlakken van EZ2 te reinigen. Spuitflessen mogen alleen worden gebruikt om onderdelen schoon te maken die van de werktafels zijn verwijderd en indien dit wordt toegestaan door de lokale laboratoriumpraktijken. |
| <b>VOORZICHTIG</b><br>                   | <b>Schade aan het apparaat</b><br>Zorg er na het schoonvegen van de werktafel met papieren handdoeken voor dat er geen stukjes papier op de werktafel achterblijven. Stukjes papier op de werktafel kunnen leiden tot een botsing.                                                                                        |
| <b>WAARSCHUWING/<br/>VOORZICHTIG</b><br> | <b>Risico van elektrische schok</b><br>Open geen panelen van de EZ2.<br><br>Voer onderhoud uitsluitend uit zoals beschreven in deze gebruiksaanwijzing.                                                                                                                                                                   |

## 2.11 Symbolen op het EZ2 Connect MDx-instrument

De EZ2 Connect MDx-instrumenten bevatten de volgende symbolen.

| Symbol                                                                              | Locatie                                         | Beschrijving                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Verwarmingssysteem — in het instrument          | Hittegevaar — de temperatuur van het verwarmingssysteem kan oplopen tot wel 95 °C.                                                 |
|    | Nabij het tiprek                                | Biologisch gevaar — het tiprek kan besmet zijn met biologisch gevaarlijk materiaal en moet met handschoenen gehanteerd worden.     |
|    | Op de achterkant van het apparaat               | UV-stralingsgevaar — kijk niet rechtstreeks in het UV-licht. Stel uw huid niet bloot aan UV-licht.                                 |
|    | Op de draagbare barcodescanner                  | Laserlicht risicoklasse 2: Staar niet in de lichtstraal bij gebruik van de draagbare barcodescanner.                               |
|   | Robotarm – in het instrument                    | Gevaar voor verbrijzeling — het mondstuk kan uw vingers of hand verbrijzelen.                                                      |
|  | Typeplaatje op de achterkant van het instrument | CE-markering voor Europa.                                                                                                          |
|  | Typeplaatje op de achterkant van het instrument | CSA-markering voor Canada en de VS.                                                                                                |
|  | Typeplaatje op de achterkant van het instrument | RCM (voorheen C-vinkje) voor Australië en Nieuw-Zeeland.                                                                           |
|  | Typeplaatje op de achterkant van het instrument | RoHS-markering voor China (beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur). |
|  | Typeplaatje op de achterkant van het instrument | AEEA-markering voor Europa.                                                                                                        |
|  | Typeplaatje op de achterkant van het instrument | Wettelijke fabrikant.                                                                                                              |

| Symbol                                                                              | Locatie                                         | Beschrijving                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Typeplaatje op de achterkant van het instrument | Uniek apparaat-identificatienummer (Unique Device Identifier; UDI) als 2D-barcode in Data Matrix-indeling. |
|    | Typeplaatje op de achterkant van het instrument | Artikelnummer wereldhandel.                                                                                |
|    | Typeplaatje op de achterkant van het instrument | Serienummer                                                                                                |
|    | Typeplaatje op de achterkant van het instrument | Catalogusnummer                                                                                            |
|    | Typeplaatje op de achterkant van het instrument | Medisch hulpmiddel voor in-vitrodiagnostiek.                                                               |
|    | Typeplaatje op de achterkant van het instrument | Raadpleeg de gebruiksaanwijzing.                                                                           |
|    | Typeplaatje op de achterkant van het instrument | Zie de waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen.                                                             |
|  | Typeplaatje op de achterkant van het instrument | Datum van vervaardiging.                                                                                   |

## 3 Algemene beschrijving

Het EZ2 Connect MDx-systeem is bedoeld voor het geautomatiseerd isoleren en zuiveren van nucleïnezuren voor toepassingen in de moleculaire diagnostiek (met behulp van de IVD-modus van de software) en/of moleculaire biologie (met behulp van de onderzoeksmodus van de software).

### 3.1 Principe

De EZ2 Connect MDx voert een volledig geautomatiseerde zuivering van nucleïnezuur van maximaal 24 monsters per afzonderlijke run uit door gebruik te maken van magnetische deeltjes voor toepassingen in de moleculaire diagnostiek en/of moleculaire biologie. De EZ2 Connect MDx is ontwikkeld om EZ1 DSP-kits die beschikbaar zijn via QIAGEN (in de IVD-modus van de software) te automatiseren. Het verwerken van Life Science-kits wordt ook ondersteund (in de onderzoeksmodus van de software). Raadpleeg sectie 7 "Onderzoeksmodus" voor details.

Om te beginnen moet de gebruiker zich eerst aanmelden bij de software, in de IVD-modus, met behulp van het aanraakscherm. Daarna moet de gebruiker de barcode van een kit scannen. Nadat er een bepaald kitspecifiek script is geselecteerd, worden laboratoriummaterialen, reagentia en monsters op de werktafel van de EZ2 Connect MDx geladen. Vervolgens sluit de gebruiker de kap van het instrument en start hij/zij het protocol, dat alle benodigde opdrachten bevat voor lysis en zuivering van monsters. Door de volledig geautomatiseerde ladingcontrole aan het begin van de procedure weet u zeker dat alle items correct op de werktafel zijn geplaatst.

Dankzij de verbeterde gebruikersinterface blijven gebruikers verbonden met hun instrument via het geïntegreerde scherm en op afstand met een computer of mobiel apparaat (zoals een tablet) en de QIASphere-app met het bijbehorende QIASphere Connectivity Package (Het netwerk en QIASphere Base-verbindingen configureren). Daardoor kan er een snelle responstijd worden bereikt en is het mogelijk om toezicht te houden op een run terwijl de gebruiker niet bij het instrument in de buurt is.

De aspiratie en doseerbewerkingen van monsters en reagentia en de scheiding van magnetische deeltjes worden uitgevoerd door de pipetkop met 24 kanalen en magneetmodule. Indien vereist door het protocol wordt de temperatuur van de vloeistoffen geregeld door het systeem te verwarmen.

De EZ2 Connect MDx omvat de volgende voorzieningen:

- Een interne camera, die wordt gebruikt voor ladingcontroles en het aflezen van de barcode van de reagenscartridge
- Een externe barcodelezer, die wordt gebruikt voor het aflezen van monster-ID's en barcodes van de kit
- Uitgebreid gebruikersbeheer
- Uitgebreide gebruikersinterface
- Aanvullende rapportagefuncties
- Connectiviteit (wifi, LAN, QIASphere, LIMS)

## 3.2 Externe voorzieningen van de EZ2 Connect MDx



Afbeelding 1. De voorkant van de EZ2.

- 1 Aanraakscherm
- 2 Kap
- 3 Aan-uitknop
- 4 USB-poort

**Opmerking:** Op de achterkant van het aanraakscherm zijn twee extra USB-poorten aanwezig (niet weergegeven).



Afbeelding 2. De achterkant van de EZ2.

- 5 RJ-45-ethernetpoort
- 6 Netsnoeraansluiting — inclusief de hoofdzekering van het instrument
- 7 Ventilatieopeningen
- 8 Typeplaatje van het instrument

### 3.2.1 Aanraakscherm

De EZ2 Connect MDx heeft een kleuren-aanraakscherm van 10,1 inch met een resolutie van 1280 x 800 pixels. De grafische gebruikersinterface (Graphical User Interface; GUI) wordt weergegeven op het aanraakscherm. Hiermee kan de gebruiker het instrument bedienen, runs instellen en starten, onderhoudsprocedures uitvoeren, de instrumentstatus in de gaten houden, instellingen wijzigen en rapporten downloaden.




Afbeelding 3. EZ2-aanraakscherm met GUI.

### 3.2.2 Kap

De kap van de EZ2 Connect MDx beschermt de binnenkant van het instrument tegen externe verontreinigingen tijdens protocolruns. De kap beschermt gebruikers ook tegen bewegende onderdelen tijdens protocolruns en tegen UV-straling tijdens ontsmettingsprocedures.

Om een protocolrun te kunnen starten, moet de kap gesloten zijn. De kap wordt vergrendeld aan het begin van een run en blijft gedurende de gehele run vergrendeld. Hierdoor worden gebruikers beschermd tegen bewegende onderdelen op de werktafel. De kap kan handmatig worden geopend om toegang te krijgen tot de werktafel wanneer er geen protocol wordt uitgevoerd. Wanneer de EZ2 in bedrijf is, moet de kap gesloten blijven en mag deze alleen worden geopend wanneer u hiertoe geïnstrueerd wordt via de gebruiksaanwijzing of de instructies op de grafische gebruikersinterface.

|                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>WAARSCHUWING</b></p>  | <p><b>Bewegende onderdelen</b></p> <p>Om contact met bewegende delen tijdens de werking van de EZ2 te vermijden, moet de kap gesloten zijn als het instrument in werking wordt gesteld.</p> <p>Als de sensor van de kap of de vergrendeling niet goed werkt, neem dan contact op met de technische diensten van QIAGEN.</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



Afbeelding 4. De EZ2 Connect MDx met de kap gesloten.



### 3.2.3 Aan-uitknop

De aan-uitknop bevindt zich aan de voorzijde van de EZ2 Connect MDx, in de hoek rechtsonder. Om de EZ2 in te schakelen, drukt u op de knop. Nadat u op de knop drukt, begint de aan-uitknop te branden, wordt het startscherm op het aanraakscherm weergegeven en wordt het instrument opgestart.

Om energie te besparen, kan de EZ2 worden uitgeschakeld wanneer deze niet in gebruik is. Om de EZ2 uit te schakelen, drukt u op de aan-uitknop.



Afbeelding 5. Locatie van de aan-uitknop.

### 3.2.4 USB-poorten

De EZ2 Connect MDx heeft 3 USB-poorten. Een van de poorten bevindt zich naast de aan-uitknop op de voorzijde van het instrument. De twee overige poorten bevinden zich op de achterzijde van het aanraakscherm.

Met de USB-poorten kunt u een USB-apparaat op de EZ2 aansluiten. Een USB-apparaat dat met het instrument is verbonden, kan bijvoorbeeld worden gebruikt om rapportbestanden over te dragen. Voor meer informatie over het opslaan van rapporten raadpleegt u de instructies in de sectie "Een runrapport opslaan" (zie pagina 114).

U kunt het USB-apparaat tevens gebruiken om protocollen te uploaden of de software bij te werken indien u de relevante bestanden op uw USB-apparaat hebt geplaatst. Voor meer informatie over het uploaden van protocollen, raadpleegt u de sectie Nieuwe protocollen installeren (sectie 5.3.6). Voor meer informatie over software-updates raadpleegt u de sectie Software updaten (zie pagina 75).

De draagbare barcodescanner wordt met de EZ2 verbonden via een van de 3 beschikbare USB-poorten.

Indien de wifi-adapter wordt gebruikt, wordt deze met de EZ2 verbonden via een van de 3 beschikbare USB-poorten. De poorten op de achterzijde van het aanraakscherm zijn mogelijk het handigst.

**Belangrijk:** Gebruik alleen de door QIAGEN geleverde USB-stick. Plaats geen andere USB-sticks in de USB-poorten.

**Belangrijk:** verwijder het USB-apparaat niet en onderbreek de stroomtoevoer niet wanneer er gegevens of softwareprogramma's van of naar het instrument worden gedownload of overgezet.

**Belangrijk:** andere USB-apparaten dan de apparaten die hierboven staan vermeld, mogen niet met de USB-poorten van de EZ2 worden verbonden.

### 3.2.5 RJ-45-ethernetpoort

De RJ-45-ethernetpoort bevindt zich op de achterzijde van het instrument (wit gemarkeerd in de afbeelding hieronder). De poort wordt gebruikt om de EZ2 Connect MDx met een lokaal netwerk te verbinden.



Afbeelding 6. Locatie van RJ-45-poort (gemarkeerd door wit kader).

### 3.2.6 Netsnoeraansluiting

De netsnoeraansluiting bevindt zich op de achterzijde van de EZ2 Connect MDx (wit gemarkeerd in de afbeelding hieronder) en wordt gebruikt om het instrument op een stopcontact aan te sluiten via het meegeleverde netsnoer.






Afbeelding 7. Locatie van de netsnoeraansluiting (gemarkeerd door wit kader).

Op de netsnoeraansluiting van sommige instrumenten staat mogelijk 230 V (Afbeelding 8). Deze netsnoeraansluiting werkt nog steeds met verschillende invoerspanningen. U hoeft geen actie te ondernemen als de invoerspanning verschilt van de op het symbool weergegeven spanning, indien de spanning binnen het bedrijfsspanningsbereik ligt (100–240 V).



Afbeelding 8. Alternatieve variant van de netsnoeraansluiting met 230 V-symbool.

|                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>WAARSCHUWING</b></p>  | <p><b>Gevaarlijke elektrische spanning</b><br/>Elke onderbreking van de beveiligingsgeleider (aarding/aardleiding) binnen of buiten het apparaat, of ont koppeling van de aansluiting van de beveiligingsgeleider, maakt het apparaat waarschijnlijk gevaarlijk.</p> <p><b>Dodelijke spanningen in het apparaat</b><br/>Wanneer het apparaat is aangesloten op de netspanning, kan er spanning staan op aansluitingen en kunt u door het openen van een deksel of het verwijderen van onderdelen in aanraking komen met onderdelen waar spanning op staat.</p> |
| <p><b>WAARSCHUWING</b></p>  | <p><b>Schade aan elektronische onderdelen</b><br/>Controleer voordat het instrument wordt ingeschakeld of de juiste voedingsspanning wordt gebruikt.</p> <p>Het gebruik van een onjuiste voedingsspanning kan leiden tot schade aan de elektronische onderdelen.</p> <p>Raadpleeg de specificaties op het typeplaatje van het instrument voor de aanbevolen voedingsspanning.</p>                                                                                                                                                                              |
| <p><b>WAARSCHUWING</b></p>  | <p><b>Risico op elektrische schok</b><br/>Open geen panelen van de EZ2.</p> <p><b>Risico op lichamelijk letsel en materiële schade</b><br/>Voer alleen onderhoudsprocedures uit die staan beschreven in deze gebruiksaanwijzing.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |


### 3.2.7 Ventilatieopeningen

Via de ventilatieopeningen van de EZ2 kunnen de interne onderdelen van het instrument worden afgekoeld.

|                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>VOORZICHTIG</b><br> | <b>Risico op oververhitting</b><br>Laat voor een goede ventilatie minimaal 10 cm ruimte vrij aan de zijkanten en de achterkant van EZ2.<br>Inkepingen en openingen die voor ventilatie van het instrument zorgen, mogen niet worden bedekt. |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 3.2.8 Barcodescanner

De barcodescanner die bij het instrument is geleverd, kan worden verbonden met de EZ2 met behulp van een van de 3 USB-poorten. De scanner wordt gebruikt voor het aflezen van de barcode op de Q-Card van de kit (geleverd met monsterbereidingskits) en monster-barcodes. Voor meer informatie over hoe de barcodescanner wordt gebruikt, raadpleegt u de sectie "LIMS-workflow" (zie pagina 118).

|                                                                                                           |                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>WAARSCHUWING</b><br> | <b>Risico op lichamelijk letsel</b><br>Laserlicht risicoklasse 2: Staar niet in de lichtstraal bij gebruik van de draagbare barcodescanner. |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 3.3 Interne voorzieningen van de EZ2



Afbeelding 9. Binnenkant van de EZ2 Connect MDx.

- 1 Pipetkop
- 2 Cartridgerek
- 3 Tiprek
- 4 Magneetmodule
- 5 Camera

Interne voorzieningen die niet in de afbeelding zijn gemarkeerd:

- Verwarmingssysteem
- UV-ledlamp
- Interne lamp

### 3.3.1 Pipetkop



De pipetkop is boven de werktafel gemonteerd en verplaatst zich in de Z-richting (dus: omhoog en omlaag) om het monster en de reagensbuisjes op de werktafel te bereiken. De werktafel zelf verplaatst zich in de Y-richting (dus: naar voren en naar achteren) zodat de pipetkop zich boven de juiste positie in de cartridge of het tiprek bevindt tijdens elke actie die door het instrument wordt uitgevoerd.

De pipetkop bevat 24 uiterst nauwkeurige spuitpompen die zijn verbonden met tipadapters die op filtertips kunnen worden bevestigd. De spuitpompen werken gelijktijdig en kunnen kleine volumes vloeistoffen aspireren en doseren via de bevestigde filtertips.

Een ander onderdeel van de pipetkop is het doorpriksysteem dat zich achter de tipadapters bevindt. Het doorpriksysteem is een rij van 24 metalen spikes die de folie doorprikken waarmee de reagenscartridges zijn afgedekt. Terwijl het instrument in bedrijf is, opent het doorpriksysteem alle wells van de reagenscartridges in de aangegeven volgorde. De pipetkop pakt de filtertips vervolgens automatisch op uit het tiprek en voert aspiratie- en doseerbewerkingen uit op verschillende locaties van de werktafel voordat de tips in de tiphouder worden teruggeworpen die zich aan het einde van de run in het tiprek wordt vastgehouden.



Afbeelding 10. EZ2-pipetkop.

|                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>WAARSCHUWING</b></p>  | <p><b>Bewegende onderdelen</b></p> <p>Om contact met bewegende delen tijdens de werking van de EZ2 te vermijden, moet de kap gesloten zijn als het instrument in werking wordt gesteld.</p> <p>Als de sensor van de kap of de vergrendeling niet goed werkt, neem dan contact op met de technische diensten van QIAGEN.</p> |
| <p><b>WAARSCHUWING</b></p>  | <p><b>Bewegende onderdelen</b></p> <p>Vermijd contact met bewegende onderdelen tijdens het gebruik van de EZ2. Handen mogen in geen enkel geval onder de pipetteerarm worden geplaatst wanneer deze beweegt. Verwijder geen kunststof artikelen van de werktafel terwijl het instrument in bedrijf is.</p>                  |

### 3.3.2 Werktafel

De EZ2 Connect MDx-werktafel bevat 2 verplaatsbare rektypen (het cartridgerek en het tiprek), waarin alle laboratoriumartikelen worden bewaard die voor een protocolrun zijn vereist, en het verwarmingssysteem, dat de temperatuur van vloeistoffen regelt tijdens een run.

#### Cartridgerek



Afbeelding 11. Cartridgerek met een aantal geplaatste cartridges.

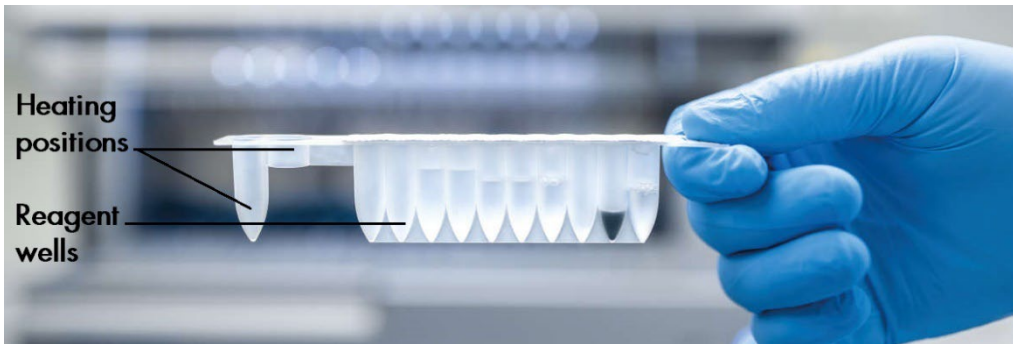


Afbeelding 12. Verwijderbaar cartridgerek in het instrument.

Er zijn twee speciale cartridgerekken: het linker cartridgerek wordt gebruikt voor cartridges in positie 1 t/m 12, het rechter cartridgerek wordt gebruikt voor cartridges in positie 13 t/m 24. In het linker en rechter cartridgerek passen samen 24 reagenscartridges.

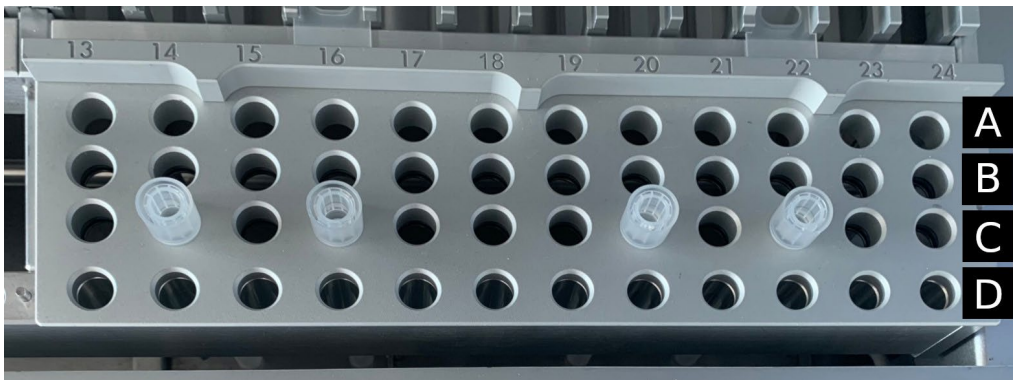
Voor meer informatie over hoe het EZ2-cartridgerek wordt ingeladen, raadpleegt u de sectie Het cartridgerek inladen (zie pagina 101).

Afgedichte reagenscartridges (meegeleverd met de EZ1 DSP- en EZ1&2-kits) zijn gevuld en bevatten de reagentia die benodigd zijn voor een protocolrun. Elke cartridge bestaat uit 10 afgedichte reagenswells en 2 lege verwarmingsposities. Eén verwarmingspositie is een well en de andere is een gleuf waarin een buisje kan worden geplaatst.



Afbeelding 13. Een EZ1/2-cartridge.

### Tiprek



Afbeelding 14. Tiprek met vier geplaatste tiphouders/filtertips.



Afbeelding 15. Tiprekken in het instrument.



Er zijn 2 speciale tiprekken: het linker tiprek wordt gebruikt voor laboratoriummiddelen in positie 1 t/m 12, het rechter tiprek wordt gebruikt voor laboratoriummiddelen in positie 13 t/m 24.

De tiprekken bevinden zich aan de voorzijde van de werktafel. Elk tiprek bestaat uit 4 rijen en 12 posities:

- Rij A — het rek dat zich het dichtst bij het cartridgerek bevindt, biedt plaats aan 24 monsterbuisjes.

**Belangrijk:** gebruik uitsluitend aanbevolen QIAGEN-buisjes (zie de betreffende handleiding van de EZ1 DSP- of EZ1&2-kit voor meer informatie).

- Rij B — kan een buisje bevatten dat handmatig is gevuld met bestanddelen, zoals drager-RNA of ethanol (zie de respectievelijke handleiding van de EZ1 DSP- of EZ1&2-kit voor meer informatie).
- Rij C — biedt gewoonlijk ruimte aan maximaal 24 tiphouders met filtertips, die zijn meegeleverd met de EZ1 DSP- of EZ1&2-kits (zie de betreffende handleiding van de EZ1 DSP- of EZ1&2-kit voor meer informatie).



Afbeelding 16. Tiphouders en filtertips.

- Rij D — biedt ruimte aan lege elutiebusjes. Dit is ook de rij die zich het dichtst bij de voorzijde van het instrument bevindt en die maximaal 24 elutiebusjes kan bevatten. De door QIAGEN aanbevolen busjes worden meegeleverd met de EZ1 DSP- of EZ1&2-kits.

**Belangrijk:** Gebruik uitsluitend door QIAGEN aanbevolen elutiebusjes.

Voor informatie over hoe het tiprek wordt ingeladen, raadpleegt u de sectie Het tiprek inladen (zie pagina 102).

## Verwarmingssysteem

Het verwarmingssysteem bevindt zich onder het achterste deel van het cartridgerek. Indien nodig verwarmt het protocol de wells in positie 11 en 12 van de cartridge (afhankelijk van de gebruikte protocollen).



Afbeelding 17. Verwarmbare posities in het cartridgerek (gemarkeerd met een wit kader).

### WAARSCHUWING

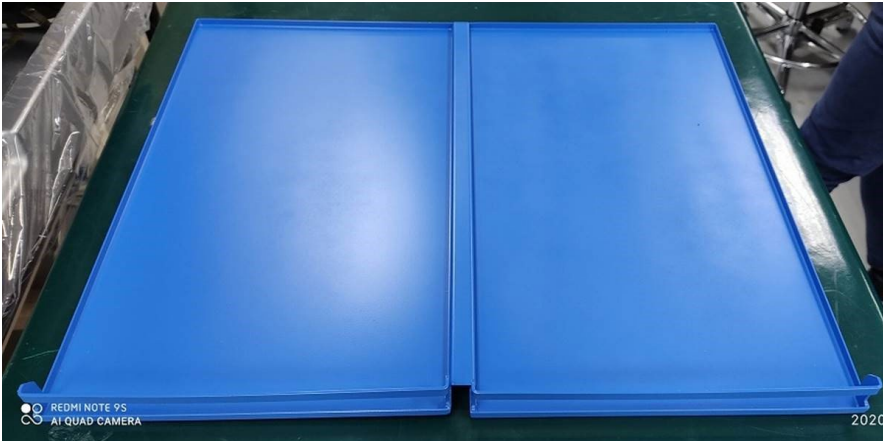


### Heet oppervlak

Het verwarmingssysteem kan temperaturen van tot wel 95 °C bereiken. Raak het apparaat niet aan als het heet is.

## Onderste tray

De twee onderste trays bevinden zich onder het tip- en cartridgerek. De functie van deze trays is om verontreiniging van de EZ2 Connect MDx te voorkomen, wat mogelijk veroorzaakt wordt door vloeistoffen die onbedoeld zijn gemorst. De onderste trays kunnen worden verwijderd en gereinigd zoals beschreven in de sectie Dagelijks onderhoud (zie pagina 143).



Afbeelding 18. De EZ2 onderste tray.

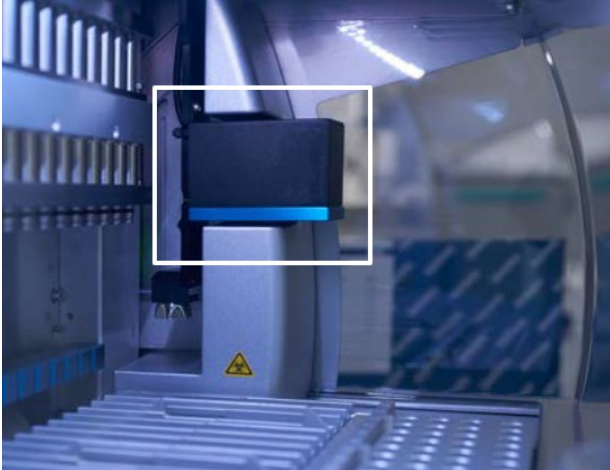
### 3.3.3 Magneetmodule

De EZ2-magneetmodule bestaat uit magneten die worden gebruikt om de magnetische deeltjes die zich in de vloeistof bevinden op te vangen in de vloeistof die in de filtertips is geaspireerd.



Afbeelding 19. De EZ2-magneetmodule.

### 3.3.4 Camera



Abbeelding 20. Cameramodule (gemarkeerd door wit kader).

De EZ2 Connect MDx heeft een geïntegreerde camera die wordt gebruikt voor ladingcontroles, voor onder andere het aflezen van barcodes van cartridges.



Ladingcontroles worden uitgevoerd voordat een protocolrun van start gaat. De camera controleert of laboratoriumartikelen in de juiste posities zijn geladen. De resultaten van de ladingcontrole worden weergegeven op het scherm. Voor meer informatie over de ladingcontrole raadpleegt u de sectie Ladingscontrole (zie pagina 107).

De camera leest ook de 2D-barcodes van de cartridge af. Informatie die wordt verzameld via 2D-barcodes wordt opgenomen in runrapporten.

### 3.3.5 UV-ledlamp

De EZ2 is voorzien van een UV-ledlamp om de ontsmetting te bevorderen. Tijdens de ontsmettingsstap van het onderhoud wordt de UV-ledlamp over de werktafel bewogen.

**Opmerking:** de kap moet worden gesloten voordat de onderhoudsprocedure wordt gestart en wordt automatisch vergrendeld tijdens de procedure.

|                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>WAARSCHUWING</b><br> | <b>UV-straling</b><br>Stel uw huid niet bloot aan UV-licht van de UV-ledlamp.                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>WAARSCHUWING</b><br> | <b>Bewegende onderdelen</b><br>Om contact met bewegende delen tijdens de werking van de EZ2 te vermijden, moet de kap gesloten zijn als het instrument in werking wordt gesteld.<br><br>Als de sensor van de kap of de vergrendeling niet goed werkt, neem dan contact op met de technische diensten van QIAGEN. |

### 3.3.6 Interne lamp

De EZ2 Connect MDx heeft een geïntegreerde ledlamp. De interne lamp verlicht de werktafel en geeft u informatie over de huidige status van de run. De ledlamp heeft 2 modi:

- Knipperend lampje – geeft aan dat er een gebruikersactie is vereist (bijvoorbeeld wanneer een fout plaatsvindt).
- Brandend lampje – de standaardinstelling, gebruikt in alle overige situaties.

## 4 Installatieprocedures

Dit hoofdstuk bevat instructies over de vereisten voor de installatielocatie en het uitpakken, installeren en opnieuw inpakken van de EZ2 Connect MDx.

### 4.1 Installatieomgeving

#### 4.1.1 Vereisten voor de locatie


De EZ2 Connect MDx mag niet in direct zonlicht worden geplaatst, noch in de buurt van warmtebronnen en bronnen die trillingen en elektrische interferentie kunnen veroorzaken. Raadpleeg de sectie Technische specificaties (zie pagina 164) voor de bedrijfsomstandigheden (temperatuur en luchtvochtigheid). Op de installatielocatie mag er geen sprake zijn van veel tocht, veel vocht, veel stof en grote temperatuurschommelingen.


Gebruik een waterpas werkbank die groot genoeg is voor de EZ2 en die het instrument kan dragen. Raadpleeg de sectie Technische specificaties (zie pagina 164) voor het gewicht en de afmetingen van de EZ2. Zorg dat de werkbank droog, schoon en vrij van trillingen is en dat er extra ruimte beschikbaar is voor accessoires.

De EZ2 moet binnen circa 1,5 meter van een goed geaard stopcontact worden geplaatst. De voedingskabel naar het instrument moet een stabiele spanning hebben en beveiligd zijn tegen overspanning. Zorg dat de EZ2 zodanig wordt gepositioneerd dat de gebruiker gemakkelijk toegang heeft tot de stroomaansluiting aan de achterkant en de aan-uitschakelaar aan de voorkant van het instrument, zodat het instrument eenvoudig kan worden uitgeschakeld en losgekoppeld.

**Opmerking:** het wordt aanbevolen om het instrument in een eigen stopcontact te steken en om dit stopcontact niet met andere laboratoriumapparatuur te delen.

|                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>WAARSCHUWING</b><br> | <b>Explosiegevaarlijke omgeving</b><br>De EZ2 is niet bedoeld voor gebruik in een explosiegevaarlijke omgeving.                                                                                                                             |
| <b>VOORZICHTIG</b><br>  | <b>Risico op oververhitting</b><br>Laat voor een goede ventilatie minimaal 10 cm ruimte vrij aan de zijkanten en de achterkant van EZ2.<br>Inkepingen en openingen die voor ventilatie van het instrument zorgen, mogen niet worden bedekt. |
| <b>WAARSCHUWING</b><br> | <b>Risico op lichamelijk letsel en materiële schade</b><br>De EZ2 is te zwaar om door één persoon te worden opgetild. Om lichamelijk letsel of schade aan het instrument te voorkomen, mag u het instrument niet alleen optillen.           |


|                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>VOORZICHTIG</b></p>  | <p><b>Schade aan het apparaat</b></p> <p>Direct zonlicht kan delen van het instrument doen verbleken, schade aanrichten aan plastic onderdelen en de ladingcontrole beïnvloeden.</p> <p>De EZ2 mag niet in direct zonlicht worden geplaatst.</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|


|                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>VOORZICHTIG</b></p>  | <p><b>Schade aan het apparaat</b></p> <p>Gebruik de EZ2 niet in de buurt van bronnen van sterke elektromagnetische straling (bijvoorbeeld niet-afgeschermd, doelbewust gebruikte hoge frequentie-bronnen of mobiele radioapparatuur), omdat deze de juiste werking kunnen beïnvloeden.</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 4.1.2 Vereisten stroomvoorziening

De EZ2 Connect MDx werkt bij: 100–240 V AC ± 10%, 50/60 Hz, 1000 VA.


Zorg dat het spanningsbereik van de EZ2 compatibel is met de wisselspanning op de installatielocatie.

|                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>WAARSCHUWING</b></p>  | <p><b>Schade aan elektronische onderdelen</b></p> <p>Controleer voordat het instrument wordt ingeschakeld of de juiste voedingsspanning wordt gebruikt.</p> <p>Het gebruik van een onjuiste voedingsspanning kan leiden tot schade aan de elektronische onderdelen.</p> <p>Raadpleeg de specificaties op het typeplaatje van het instrument voor de aanbevolen voedingsspanning.</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|


|                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>WAARSCHUWING</b></p>  | <p><b>Gevaarlijke elektrische spanning</b></p> <p>Elke onderbreking van de beveiligingsgeleider (aarding/aardleiding) binnen of buiten het apparaat, of ontkoppeling van de aansluiting van de beveiligingsgeleider, maakt het apparaat waarschijnlijk gevaarlijk.</p> <p>Opzettelijke onderbreking is verboden.</p> <p><b>Dodelijke spanningen in het apparaat</b></p> <p>Wanneer het apparaat is aangesloten op de netspanning, kan er spanning staan op aansluitingen en kunt u door het openen van een deksel of het verwijderen van onderdelen in aanraking komen met onderdelen waar spanning op staat.</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 4.1.3 Vereiste aarding

Om gebruikers te beschermen raadt de National Electrical Manufacturers' Association (NEMA, Nationale associatie van elektrofabrikanten) aan om de EZ2 Connect MDx op de juiste wijze te aarden. Het apparaat is uitgerust met een 3-aderig netsnoer, dat bij aansluiting op een geschikt stopcontact het apparaat met aarde (grond) verbindt. Om deze beveiliging te behouden mag het apparaat niet worden gebruikt met een aansluiting op een niet-geaard (gegrond) stopcontact.

|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>WAARSCHUWING</b><br> | <b>Gevaarlijke elektrische spanning</b><br>Elke onderbreking van de beveiligingsgeleider (aarding/aardleiding) binnen of buiten het apparaat, of ontkoppeling van de aansluiting van de beveiligingsgeleider, maakt het apparaat waarschijnlijk gevaarlijk.<br><br>Opzettelijke onderbreking is verboden.<br><br><b>Dodelijke spanningen in het apparaat</b><br>Wanneer het apparaat is aangesloten op de netspanning, kan er spanning staan op aansluitingen en kunt u door het openen van een deksel of het verwijderen van onderdelen in aanraking komen met onderdelen waar spanning op staat. |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 4.2 De EZ2 Connect MDx uitpakken

|                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>WAARSCHUWING</b><br> | <b>Risico op lichamelijk letsel</b><br>De EZ2 is te zwaar om door één persoon te worden opgetild. Om lichamelijk letsel of schade aan het instrument te voorkomen, mag u het instrument niet alleen optillen. |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

De volgende items worden geleverd:

- EZ2 Connect MDx-instrument
- Snelstartgids en veiligheidsinstructies
- Linker en rechter cartridgerekken
- Linker en rechter monster-/tiprekken
- Netsnoerset
- USB-apparaat
- Siliconenvet
- Draagbare barcodescanner
- Verbindingspakket (apart geleverd)



## De EZ2 Connect MDx uitpakken

1. Breng de doos naar de installatielocatie en controleer of de pijlen op de verpakking omhoog zijn gericht voordat u de EZ2 Connect MDx uitpakt. Controleer ook of de verpakking beschadigd is. Neem bij schade contact op met de technische diensten van QIAGEN.
2. Open de bovenkant van de transportdoos en verwijder de bovenste laag (PE-schuim).
3. Verwijder de accessoiredoos samen met het PE-schuim aan de buitenkant.



Afbeelding 21. Accessoiredoos.

4. Verwijder de buitenste kartonnen doos door deze vast te houden bij de uitsparing en de buitenste kartonnen doos omhoog te tillen.
5. Verwijder de 2 stukken beschermend schuim van de eenheid.
6. Verplaats de eenheid van de verpakking naar de werkbank of het karretje. Schuif uw vingers onder beide kanten van het instrument en houd uw rug recht wanneer u de EZ2 optilt.  
**Belangrijk:** de EZ2 moet door twee personen worden opgetild.  
**Belangrijk:** Houd de EZ2 niet bij het aanraakscherm vast wanneer u deze uitpakt of optilt. Dit kan het instrument beschadigen.
7. Verwijder de schuimband die zich in de opening tussen de kap en de voorste deksel bevindt.
8. Verwijder de tape die de kap aan de basispanelen bevestigt.
9. Verwijder de beschermfolie van de kap.

10. Open de kap en verwijder de transportvergrendeling van de pipetteerkop door aan de onderkant van de transportvergrendeling te trekken.



Afbeelding 22. Transportvergrendeling.

11. Verwijder de silicagel van de eenheid.
12. Verwijder de transportvergrendeling voor de Y-as (van voor naar achteren) door de onderkant van de transportvergrendeling naar achter in te drukken en de transportbescherming aan de achterkant eruit te trekken. De Y-as heeft twee transportvergrendelingen.
13. Controleer nadat u de EZ2 hebt uitgepakt of de pakbon is inbegrepen.
14. Lees de pakbon en controleer of u alle onderdelen hebt ontvangen. Neem contact op met de technische diensten van QIAGEN als er onderdelen ontbreken.
15. Controleer de EZ2 op schade en losse onderdelen. Neem contact op met de technische diensten van QIAGEN als er onderdelen beschadigd zijn. Zorg dat de EZ2 op omgevingstemperatuur is gestabiliseerd voordat u het instrument inschakelt.
16. Bewaar de verpakking voor het geval u de EZ2 moet transporteren. Raadpleeg de sectie De EZ2 Connect (pagina 49) voor meer details. Als u daarvoor de oorspronkelijke verpakking gebruikt, beperkt u de kans op schade tijdens transport van de EZ2.

### 4.3 De EZ2 Connect MDx installeren

In dit gedeelte staan enkele belangrijke handelingen die moeten worden uitgevoerd voordat de EZ2 in bedrijf wordt gesteld. Dit zijn:

- De EZ2-accessoires en het verpakkingsmateriaal verwijderen.
- Het netsnoer aansluiten
- De externe barcodescanner aansluiten
- De wifi-adapter aansluiten (indien meegeleverd met het connectiviteitspakket)
- Initiële configuratie
- Kalibratie van de camerablootstelling
- Als een installatiekwalificatie/gebruikskwalificatie (Installation Qualification/Operational Qualification; IQ/OQ) vereist is in uw laboratorium, kunt u deze dienst tegelijk met het instrument bestellen. Neem voor meer informatie contact op met de technische diensten van QIAGEN.

**Opmerking:** Om te controleren of de laatste software- en protocolversies op de EZ2 Connect MDx zijn geïnstalleerd, gaat u naar de EZ2 Connect MDx-webpagina via [www.qiagen.com/products/ez2-connect-mdx/](http://www.qiagen.com/products/ez2-connect-mdx/).

#### 4.3.1 De accessoires en verpakkingsmaterialen van de EZ2 Connect MDx verwijderen

1. Haal het netsnoer, de barcodescanner en de snelstartgids uit de accessoiredoos aan de bovenkant van de EZ2.
2. Verwijder de USB-stick, cartridgerekken en tiprekken.
3. Controleer of al het verpakkingsschuim, de transportvergrendelingen en overig verpakkingsmateriaal zijn verwijderd zoals beschreven in de sectie De EZ2 (zie pagina 40).

#### 4.3.2 Het netsnoer aansluiten

1. Haal het netsnoer uit het schuimrubberen verpakkingsmateriaal aan de bovenkant van de EZ2 Connect MDx.

**Opmerking:** gebruik alleen het met de EZ2 meegeleverde netsnoer.

2. Zorg ervoor dat de aan-uitknop op UIT staat. Als deze AAN staat, is de aan-uitknop licht in de sleuf gedrukt, en als deze UIT staat is hij gelijk met het oppervlak.





Afbeelding 23. Locatie van de aan-uitknop.

3. Controleer of het spanningsbereik op het typeplaatje op de achterkant van de EZ2 overeenkomt met de spanning op de installatielocatie.

**Opmerking:** De EZ2 AC-ingang is ingesteld om alle invoerspanningen te accepteren binnen een bereik van 100-240 VAC en hoeft niet handmatig te worden ingesteld – zie sectie 3.2.6 Netsnoeraansluiting.

4. Steek het netsnoer in de aansluiting voor het netsnoer op het instrument.
5. Steek het netsnoer in een geaard stopcontact.
6. Schakel de stroomtoevoer naar het instrument op dit moment niet in. De stroomtoevoer moet zijn uitgeschakeld om USB-apparaten te installeren, zoals beschreven in de volgende stappen.

|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>WAARSCHUWING</b><br> | <b>Schade aan elektronische onderdelen</b><br>Controleer voordat u het instrument inschakelt of de juiste voedingsspanning wordt gebruikt.<br>Het gebruik van een onjuiste voedingsspanning kan leiden tot schade aan de elektronische onderdelen.<br>Raadpleeg de specificaties op het typeplaatje van het instrument voor de aanbevolen voedingsspanning. |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>WAARSCHUWING</b><br> | <b>Gevaarlijke elektrische spanning</b><br>Elke onderbreking van de beveiligingsgeleider (aarding/aardleiding) binnen of buiten het apparaat, of ontkoppeling van de aansluiting van de beveiligingsgeleider, maakt het apparaat waarschijnlijk gevaarlijk. Opzettelijke onderbreking is verboden.<br><br><b>Dodelijke spanningen in het apparaat</b><br>Wanneer het apparaat is aangesloten op de netspanning, kan er spanning staan op aansluitingen en kunt u door het openen van een deksel of het verwijderen van onderdelen in aanraking komen met onderdelen waar spanning op staat. |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 4.3.3 De externe barcodescanner aansluiten (optioneel)

1. Haal de barcodescanner uit de verzenddoos.
2. Sluit de barcodescanner aan op een van de 3 USB-poorten, ofwel aan de voorkant van het instrument of aan de achterkant van het aanraakscherm voordat u het instrument inschakelt.

|                                                                                                            |                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>WAARSCHUWING</b><br> | <b>Risico op lichamelijk letsel</b><br>Laserlicht risicoklasse 2: Staar niet in de lichtstraal bij gebruik van de draagbare barcodescanner. |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 4.3.4 Installatie van de wifi-adapter (optioneel)

**Opmerking:** de wifi-adapter wordt in bepaalde regio's met connectiviteitspakket geleverd. Indien meegeleverd, moeten de volgende stappen worden uitgevoerd om de wifi-adapter te installeren:

1. Haal de wifi-adapter uit de verpakking.
2. Steek de wifi-adapter in een van de 3 USB-poorten, ofwel aan de voorkant van het instrument of aan de achterkant van het aanraakscherm voordat u het instrument inschakelt.

**Opmerking:** het kan handiger zijn om de USB-poorten op de achterkant van het aanraakscherm te gebruiken.

### 4.3.5 Initiële configuratie van de EZ2

**Opmerking:** Zorg dat de EZ2 Connect MDx op omgevingstemperatuur is gestabiliseerd voordat u deze inschakelt.

1. Om het EZ2 Connect MDx-instrument in te schakelen, dient u er eerst voor te zorgen dat de kap is gesloten. Nadat u op de aan-uitknop drukt, begint de aan-uitknop te branden, wordt het startscherm op het aanraakscherm weergegeven, wordt er een geluid afgespeeld en wordt het instrument opgestart.

8/11/2023 13:16

**Afbeelding 24. Het aanmeldscherm.**

Tik op het Help-pictogram in de koptekst op het aanmeldscherm om het venster Help center te openen. In het Help center kan de gebruiker het wachtwoord wijzigen als alle gebruikers met de rol Beheerder zijn vergrendeld of het huidige wachtwoord is vergeten.

**Opmerking:** Het wordt aanbevolen een tweede gebruiker aan te maken met beheerdersrechten om het andere beheerdersaccount, indien nodig, te ontgrendelen.

8/16/2023 12:48

**Afbeelding 25. Help center-venster.**

2. Als u zich voor het eerst wilt aanmelden, voert u 'Admin' in de velden Gebruikers-ID en Wachtwoord in, en drukt u vervolgens op **Aanmelden**. Als u bent aangemeld, wordt het scherm 'Een nieuw wachtwoord instellen' getoond.

8/9/2023 9:37

Afbeelding 26. Scherm 'Een nieuw wachtwoord instellen' na eerste keer aanmelden.

**Opmerking:** Alleen beheerders kunnen de instrumentinstellingen wijzigen.

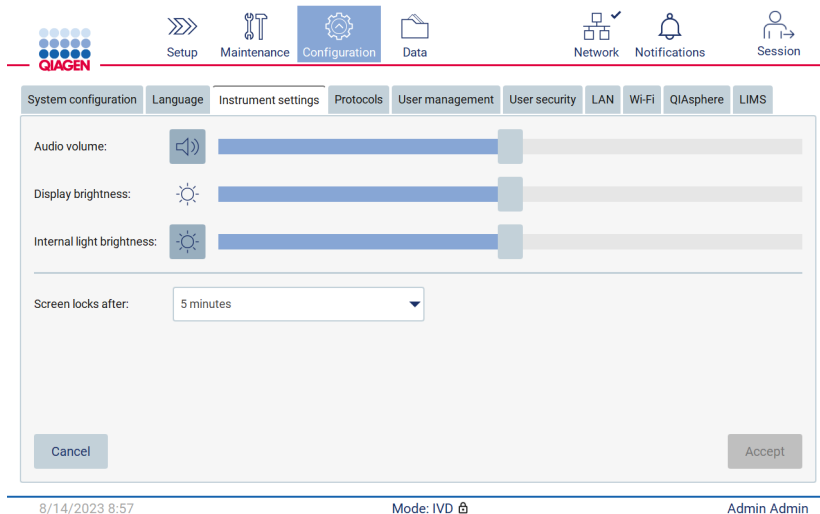
**Opmerking:** Het wachtwoord van het systeem moet worden gewijzigd voor alle nieuw aangemaakte accounts. De EZ2 moet standaard een sterk wachtwoord hebben, oftewel een wachtwoord tussen 8 en 40 tekens, met hoofdletters en kleine letters, een cijfer en een speciaal teken.

3. In het menu **Configuratie** onder het tabblad **Systeem** kunt u de velden Apparaatnaam, Datum en Tijd bewerken. U kunt hier ook informatie vinden over de softwareversie, het serienummer en de firmwareversie. Bekijk de sectie "Standaard systeemgegevens instellen" voor meer informatie (zie pagina 58).

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

Afbeelding 27. Het tabblad Systeemconfiguratie.


4. U kunt de instellingen van de EZ2 aanpassen aan uw voorkeuren via het tabblad **Instrumentinstellingen** onder het menu **Configuratie**. Bekijk de sectie “Instrumentinstellingen wijzigen” voor meer informatie (zie pagina 59).



Afbeelding 28. Details op het tabblad Instrumentinstellingen.

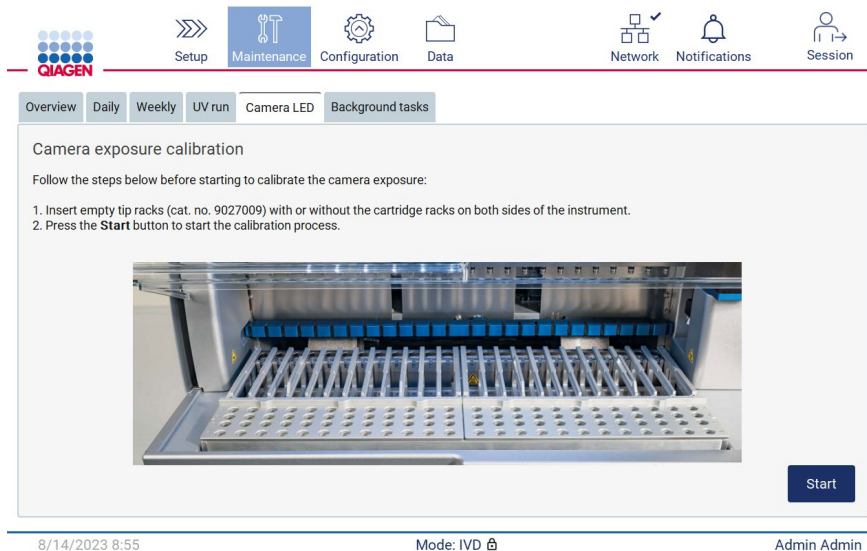
#### 4.3.6 Een kalibratie van de camerablootstelling uitvoeren

**Opmerking:** alleen beheerders kunnen een kalibratie van de camerablootstelling uitvoeren.

|                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>WAARSCHUWING</b></p>  | <p><b>Bewegende onderdelen</b></p> <p>Om contact met bewegende delen tijdens de werking van de EZ2 te vermijden, moet de kap gesloten zijn als het instrument in werking wordt gesteld.</p> <p>Als de sensor van de kap of de vergrendeling niet goed werkt, neem dan contact op met de technische diensten van QIAGEN.</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

1. Vóór het eerste gebruik op de uiteindelijke installatielocatie, moet de kalibratie van de camerablootstelling worden uitgevoerd.
2. Vanuit het menu **Onderhoud** onder het tabblad **Camera-ledlamp** volgt u de instructies op de gebruikersinterface.

3. Zorg ervoor dat u de tiprekken van hetzelfde instrument in dezelfde volgorde gebruikt (de rekken kunnen slechts in één richting worden geplaatst) als op een later moment in de run. Alleen het standaard tiprek (cat. nr. 9027009) mag voor de kalibratie van de blootstelling worden gebruikt.



Afbeelding 29. Kalibratiescherm Camerablootstelling.

4. Tijdens de kalibratieroutine wordt de volgende melding weergegeven:




Afbeelding 30. Melding Kalibratie van de camerablootstelling wordt uitgevoerd.

**Opmerking:** Voor ondersteuning of technisch advies met betrekking tot het voorgaande, kunt u contact opnemen met de technische serviceafdeling van QIAGEN of ons centrum voor technische ondersteuning bezoeken via <http://www.qiagen.com/service-and-support/technical-support>.



## 4.4 De EZ2 Connect MDx inpakken en transporteren

|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>WAARSCHUWING</b><br> | <b>Risico op lichamelijk letsel</b><br>De EZ2 is te zwaar om door één persoon te worden opgetild. Om lichamelijk letsel of schade aan het instrument te voorkomen, mag u het instrument niet alleen optillen. |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

De EZ2 Connect MDx moet eerst worden ontsmet voordat het instrument kan wordt getransporteerd. Raadpleeg de secties De EZ2 ontsmetten en Verontreiniging verwijderen voor meer informatie. Bereid het instrument als volgt voor op transport.

1. Verzamel de verpakkingsmaterialen.
2. Plaats de transportvergrendelingen (twee) voor de Y-as.
3. Plaats de transportvergrendeling voor de P-as.
4. Sluit de instrumentkap en plaats de schuimband in de opening tussen de kap en het voorste deksel bovenop.
5. Verplaats het instrument naar de basis van de transportdoos.

**Belangrijk:** de EZ2 moet door twee personen worden opgetild.

**Belangrijk:** Houd de EZ2 niet bij het aanraakscherm vast wanneer u deze uitpakt of optilt, aangezien dit schade kan veroorzaken aan het instrument.

6. Plaats de buitenste verpakking.
7. Verpak accessoires in de accessoiredoos, plaats ze op de bovenkant van de transportdoos, samen met het PE-schuim in de perimeter.
8. Voeg de bovenste laag PE-schuim toe.
9. Plak de randen van de kartonnen doos af met tape.

**Opmerking:** Als u de oorspronkelijke verpakking gebruikt, beperkt u de kans op schade tijdens transport van de EZ2.

## 5 Bedieningsprocedures






In deze sectie vindt u informatie over het bedienen van het EZ2 Connect MDx-instrument.


Voordat u verdergaat, wordt u aanbevolen de voorzieningen van het instrument te leren kennen die beschreven staan in de secties “Externe voorzieningen van de EZ2” en “Interne voorzieningen van de EZ2” (zie respectievelijk pagina 22 en 29).

De EZ2 is uitsluitend bedoeld voor gebruik in combinatie met QIAGEN-kits die zijn geïndiceerd voor gebruik met de EZ2, voor de toepassingen die in de handleidingen bij de kits zijn beschreven.


De kap van de EZ2 moet gesloten blijven en wordt automatisch vergrendeld tijdens gebruik van het instrument. Open de kap alleen als u dat volgens de gebruiksaanwijzing of GUI moet doen.


De werktafel van de EZ2 beweegt tijdens gebruik van het instrument. Open de kap van de EZ2 nooit terwijl het apparaat in bedrijf is.


|                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>WAARSCHUWING</b><br>                  | <b>Bewegende onderdelen</b><br>Om contact met bewegende delen tijdens de werking van de EZ2 te vermijden, moet de kap gesloten zijn als het instrument in werking wordt gesteld.<br><br>Als de sensor van de kap of de vergrendeling niet goed werkt, neem dan contact op met de technische diensten van QIAGEN.                  |
| <b>WAARSCHUWING</b><br>                  | <b>Bewegende onderdelen</b><br>Vermijd contact met bewegende onderdelen tijdens het gebruik van de EZ2. Handen mogen in geen enkel geval onder de pipetteerarm worden geplaatst wanneer deze beweegt. Verwijder geen kunststof artikelen van de werktafel terwijl het instrument in bedrijf is.                                   |
| <b>WAARSCHUWING</b><br>                  | <b>Risico op lichamelijk letsel en materiële schade</b><br>Probeer de EZ2 tijdens het gebruik niet te verplaatsen.                                                                                                                                                                                                                |
| <b>WAARSCHUWING/<br/>VOORZICHTIG</b><br> | <b>Risico op lichamelijk letsel en materiële schade</b><br>Onjuist gebruik van de EZ2 kan leiden tot lichamelijk letsel of schade aan het instrument. De EZ2 mag uitsluitend worden bediend door gekwalificeerd personeel dat hiervoor is opgeleid. Het onderhoud van EZ2 moet worden uitgevoerd door servicemonteurs van QIAGEN. |
| <b>VOORZICHTIG</b><br>                   | <b>Schade aan het apparaat</b><br>Mors geen water of chemische stoffen op de EZ2. Wanneer er schade ontstaat door het morsen van water of chemische stoffen vervalt uw garantie.                                                                                                                                                  |

|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>WAARSCHUWING</b><br> | <b>Risico op brand of explosie</b><br>Ga voorzichtig en conform de vereiste veiligheidsvoorschriften om met ethanol of vloeistoffen op basis van ethanol in de EZ2. Als u vloeistof hebt gemorst, veeg dit dan weg en laat de kap van de EZ2 open, zodat brandbare dampen kunnen ontsnappen. |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>WAARSCHUWING</b><br> | <b>Explosiegevaar</b><br>De EZ2 is bedoeld voor gebruik met reagentia en stoffen die bij QIAGEN-kits worden meegeleverd, zoals in de respectievelijke gebruiksaanwijzing staat beschreven. Gebruik van andere reagentia en stoffen kan brand of explosie tot gevolg hebben. |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                         |                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>VOORZICHTIG</b><br> | <b>Schade aan het apparaat</b><br>Zorg ervoor dat de EZ2 uitgeschakeld is voordat u handmatig de mechanische componenten van het instrument verplaatst. |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|


|                                                                                                         |                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>VOORZICHTIG</b><br> | <b>Schade aan het apparaat</b><br>Leun niet tegen het instrument of aanraakscherm. |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>WAARSCHUWING</b><br> | <b>Monsters die infectieuze agentia bevatten</b><br>Sommige monsters die met de EZ2 worden gebruikt, kunnen infectieuze agentia bevatten. Hanteer deze monsters met de grootst mogelijke zorg en in overeenstemming met de vereiste veiligheidsvoorschriften.<br><br>Draag altijd een veiligheidsbril, handschoenen en een laboratoriumjas.<br><br>De verantwoordelijke persoon (bijvoorbeeld een laboratoriumbeheerder) dient alle noodzakelijke voorzorgsmaatregelen te nemen om te verzekeren dat de omringende werkruimte veilig is en dat de gebruikers van het instrument op de juiste wijze opgeleid zijn en niet worden blootgesteld aan schadelijke hoeveelheden infectieuze agentia, volgens de specificaties in de van toepassing zijnde materiaalveiligheidsinformatiebladen (Material Safety Data Sheets, MSDS's), de OSHA <sup>1</sup> -, <sup>*</sup> ACGIH <sup>†</sup> of COSHH <sup>‡</sup> -documenten.<br><br>Dampafzuiging en afvoer van afval dient te gebeuren in overeenstemming met alle landelijke, regionale en plaatselijke wet- en regelgeving met betrekking tot gezondheid en veiligheid. |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



<sup>\*</sup> OSHA: Occupational Safety and Health Administration (Bureau voor veiligheid en gezondheid op het werk, Verenigde Staten).

<sup>†</sup> ACGIH: American Conference of Government Industrial Hygienists (Amerikaanse organisatie voor arbeids- en industriële hygiëne, Verenigde Staten)

<sup>‡</sup> COSHH: Control of Substances Hazardous to Health (Britse richtlijn voor schadelijke stoffen)

|                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>VOORZICHTIG</b><br> | <b>Gevaarlijke materialen en infectieuze agentia</b><br>Het afval bevat monsters en reagentia. Dit afval kan giftig of infectieus materiaal bevatten en moet op correcte wijze worden verwijderd. Raadpleeg uw lokale veiligheidsvoorschriften voor de juiste verwijderingsprocedures. |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                            |                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>WAARSCHUWING</b><br> | <b>Heet oppervlak</b><br>Het verwarmingssysteem kan temperaturen van tot wel 95 °C bereiken. Raak het apparaat niet aan als het heet is. |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                          |                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>WAARSCHUWING</b><br> | <b>UV-straling</b><br>Kijk niet recht in het UV-licht. Stel uw huid niet bloot aan UV-licht.                                                |
| <b>WAARSCHUWING</b><br> | <b>Risico op lichamelijk letsel</b><br>Laserlicht risicoklasse 2: Staar niet in de lichtstraal bij gebruik van de draagbare barcodescanner. |

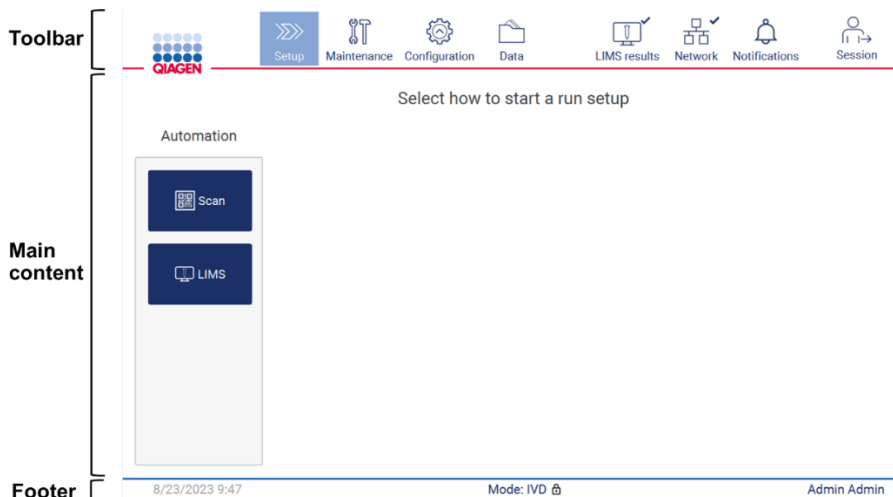
## 5.1 Algemene informatie

De EZ2 Connect MDx wordt bediend met een aanraakscherm, waarmee u stap voor stap door de procedure wordt geleid voor het correct plaatsen van items op de werktafel en het selecteren van het protocol. Met de gebruikersinterface kunnen de volgende acties worden uitgevoerd:

- Begeleide runconfiguraties
- De status van de run en het instrument controleren
- Begeleide onderhoudsprocedures
- Rapporten, ondersteuningsbestanden, monsterlijstjablonen en audittrails van de run aanmaken, opslaan en downloaden
- Instrument settings (Instrumentinstellingen) wijzigen om uw EZ2 aan te passen

**Opmerking:** vegen en bewegingen op het aanraakscherm worden niet ondersteund.

Elk scherm van de gebruikersinterface bestaat uit 3 elementen: de werkbalk, de hoofdinhoud en de voettekst.



**Abbeelding 31.** Het startscherm.

## Werkbalk

De werkbalk wordt gebruikt om toegang te krijgen tot de hoofdgedeelten van de EZ2-software, om de verbindingstatus van LAN, wifi en meldingen te controleren en om u af te melden bij de toepassing. De werkbalk bevat in de gehele toepassing dezelfde knoppen, maar sommige knoppen zijn uitgeschakeld tijdens de protocolconfiguratie, protocolruns en onderhoudsprocedures.

De volgende elementen stellen de gebruiker in staat om de gebruikersinterface te gebruiken en ermee te werken:

Tabel 1. Beschrijving van elementen in de gebruikersinterface

| Element                                                                                              | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>Setup           | Tik op deze knop om terug te keren naar het scherm <b>Start</b> , waar u het configuratieproces van een protocolrun kunt starten.                                                                                           |
| <br>Maintenance     | Tik op deze knop om naar het gedeelte <b>Onderhoud</b> te gaan, waar u gegevensuitwisseling kunt configureren en toegang kunt krijgen tot onderhoudsprocedures.                                                             |
| <br>Configuration   | Tik op deze knop om naar het gedeelte <b>Configuratie</b> te gaan, waar u instellingen kunt wijzigen, gebruikers kunt beheren, het netwerk en QIASphere Base-verbindingen kunt configureren en uw wachtwoord kunt wijzigen. |
| <br>Data           | Tik op deze knop om toegang te krijgen tot runrapporten, ondersteuningspakketten en de audittrail.                                                                                                                          |
| <br>LIMS results  | Tik op deze knop om de status van de LIMS-verzendresultaten weer te geven.                                                                                                                                                  |
| <br>Network       | Tik op deze knop om de huidige status te bekijken van de netwerkverbinding(en) (LAN en wifi).                                                                                                                               |
| <br>Notifications | Tik op deze knop om een nieuwe waarschuwing, fouten, of belangrijke informatiemeldingen te bekijken.                                                                                                                        |
| <br>Session       | Tik op deze knop om het scherm te vergrendelen of af te melden bij de huidige sessie.                                                                                                                                       |

## Hoofdinhoud

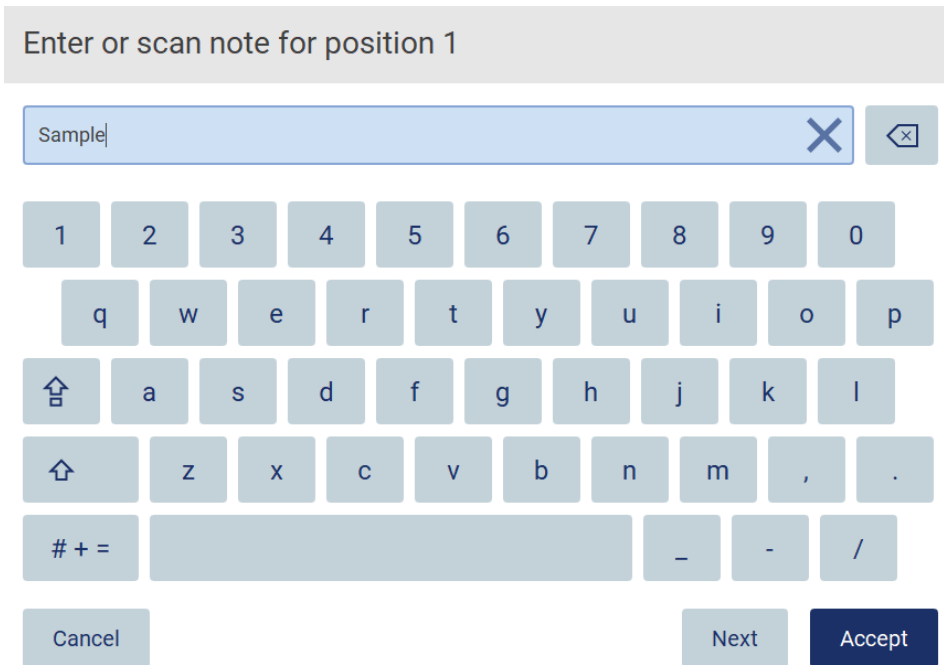
Het gedeelte van het scherm waar de hoofdinhoud van elke weergave wordt weergegeven.

## Voetekst









In de voetekst worden de huidige datum, tijd en de naam van de gebruiker die momenteel is aangemeld weergegeven.

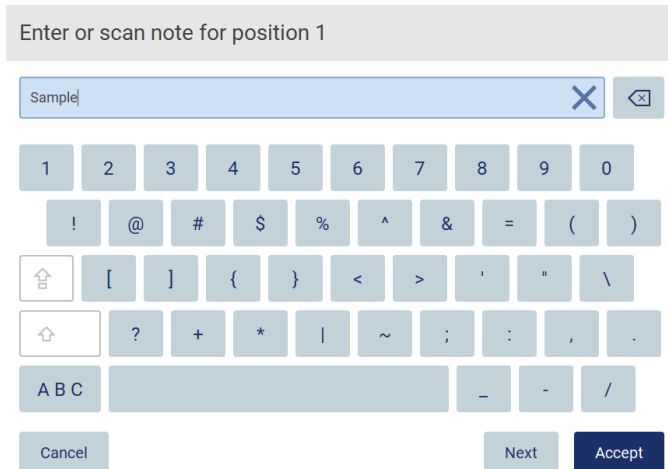
### 5.1.1 Tekst en cijfers invoeren

Voor het invoeren van tekst in bewerkbare velden van de EZ2 Connect MDx-instrumentsoftware wordt een schermtoetsenbord gebruikt. Om toegang te krijgen tot het toetsenbord, tikt u op het veld dat u wilt bewerken. Het toetsenbord wordt weergegeven.





Afbeelding 32. Het schermtoetsenbord.

De standaardindeling van het toetsenbord is QWERTY in kleine letters, met de cijfers 1 t/m 0, veelgebruikte speciale tekens, een spatiebalk, een **Shift**-toets , een **Caps Lock**-toets  en de toets voor **speciale tekens** . Om een teken in te voeren, tikt u op de relevante letter, cijfer of speciale teken op het toetsenbord. Om één hoofdletter in te voeren, tikt u op **Shift** . Om meerdere opeenvolgende hoofdletters in te voeren, tikt u op **Caps Lock** . Tik nogmaals op **Caps Lock**  om de hoofdletterinvoermodus uit te schakelen. Om speciale tekens te bekijken, tikt u op de toets voor **speciale tekens** . Om terug te keren naar alfabetische tekens, tikt u op .

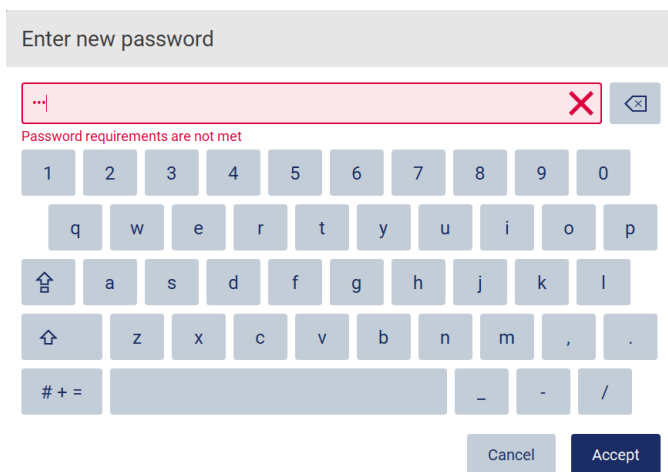


Afbeelding 33. Het schermtoetsenbord in de modus voor speciale tekens.

Om één teken aan de linkerkant van de cursor te verwijderen, tikt u op **Backspace** . Om alle tekens uit het veld te verwijderen, tikt u op **Alles wissen** .

Sommige velden kennen vereisten of beperkingen die opgevolgd moeten worden. Indien de ingevoerde tekst niet overeenkomt met de vereisten voor dat veld, wordt er een foutmelding weergegeven en wordt de invoer niet geaccepteerd.

Om verder te gaan, dient u de tekst aan te passen zodat deze aan de vereisten voldoet.



Afbeelding 34. Voorbeeld van validatie tekstveld.

Indien bepaalde tekens niet zijn toegestaan in een veld, worden ze op het toetsenbord gedeactiveerd en kunnen ze niet in het veld worden ingevoerd.

## 5.2 De EZ2 Connect MDx starten

1. Sluit de kap op het instrument.
2. Druk op de aan-uitknop. Indien geluiden zijn ingeschakeld op het instrument, wordt er een geluid afgespeeld als het instrument wordt ingeschakeld. Het startscherm wordt weergegeven en het instrument wordt geïnitieerd. Als de initialisatie is voltooid, wordt het scherm Aanmelden weergegeven.

QIAGEN

Help

Welcome to EZ2  
Log in to continue

User ID:

Password:

Research Mode  IVD Mode

Log in

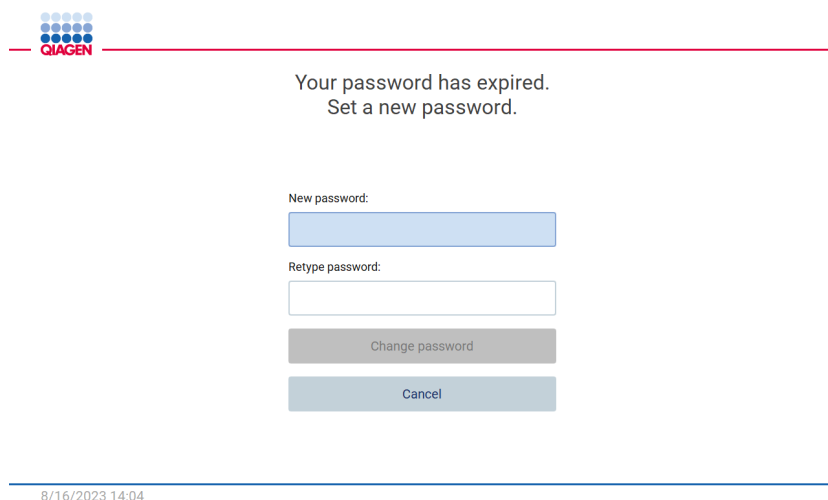
8/11/2023 13:16

Afbeelding 35. Het aanmeldscherm.

3. Tik op het veld User ID (Gebruikers-ID) en voer uw gebruikers-ID in met behulp van het schermtoetsenbord. Voor meer informatie over het gebruik van het schermtoetsenbord raadpleegt u de sectie "Tekst en cijfers invoeren" (zie pagina 54).  
**Opmerking:** Indien de EZ2 voor het eerst wordt ingeschakeld, voert u de standaard gebruikers-ID in, namelijk Admin.
4. Tik op het veld Wachtwoord en voer uw wachtwoord in met behulp van het schermtoetsenbord.  
**Opmerking:** Indien de EZ2 voor het eerst wordt ingeschakeld, voert u het standaardwachtwoord in, namelijk Admin.



**Opmerking:** nadat u bent aangemeld, controleert het systeem de beschikbare schijfruimte en wordt er een waarschuwing melding weergegeven indien er onvoldoende schijfruimte beschikbaar is voor 5 protocolruns. Zie sectie 5.12, Gegevensmenu > Runrapporten, voor meer informatie over het downloaden en verwijderen van runrapporten om schijfruimte vrij te maken.



8/16/2023 14:04

**Afbeelding 36.** Scherm 'Een nieuw wachtwoord instellen' na eerste keer aanmelden.

**Opmerking:** Nadat u zich voor het eerst aanmeldt met het standaard Admin-account dient het wachtwoord te worden gewijzigd in overeenstemming met het wachtwoordbeleid, zoals beschreven in de "Gebruikersbeveiliging beheren" (zie pagina 68) en volgens de instructie in de sectie "Wachtwoord wijzigen" (zie pagina 66).

5. Selecteer de IVD-modus of Onderzoeksmodus om te starten. Voor meer informatie over de softwaremodi raadpleegt u de sectie "Algemene beschrijving: Principe" (zie pagina 21).
6. Tik op **Aanmelden**. Indien de aanmeldgegevens die u hebt ingevoerd juist zijn, wordt het scherm **Start** weergegeven. Indien de aanmeldgegevens die u hebt ingevoerd onjuist zijn, wordt er een foutmelding weergegeven.

**Opmerking:** indien het aantal mislukte inlogpogingen de limiet overschrijdt die door uw beheerder is ingesteld (standaard ingesteld op 3 pogingen), wordt uw account geblokkeerd. Om uw account te activeren, neemt u contact op met uw beheerder. Indien u de enige gebruiker met een beheerdersrol bent en uw account wordt geblokkeerd, dient u contact op te nemen met de technische ondersteuning van QIAGEN.

**Opmerking:** U wordt aanbevolen om, naast het standaard beheerdersaccount, nog minimaal één ander account met de beheerdersrol aan te maken. In het geval dat een beheerder geblokkeerd wordt vanwege onjuiste aanmeldgegevens, kan de andere beheerder het account dan ontgrendelen (zie sectie 5.3.3).

### 5.3 De EZ2 Connect MDx configureren

Beheerders van de EZ2 Connect MDx kunnen instrumentinstellingen aanpassen, gebruikers beheren, protocollen uploaden en verwijderen, software bijwerken en de netwerkverbinding configureren.

**Opmerking:** Gebruikers met de rol Gebruiker hebben geen toegang tot instellingen en configuratiefuncties van de software.

### 5.3.1 Standaard systeemgegevens instellen

Om de naam van het instrument, de datum, de tijd en datumindeling in te stellen, volgt u de stappen hieronder:

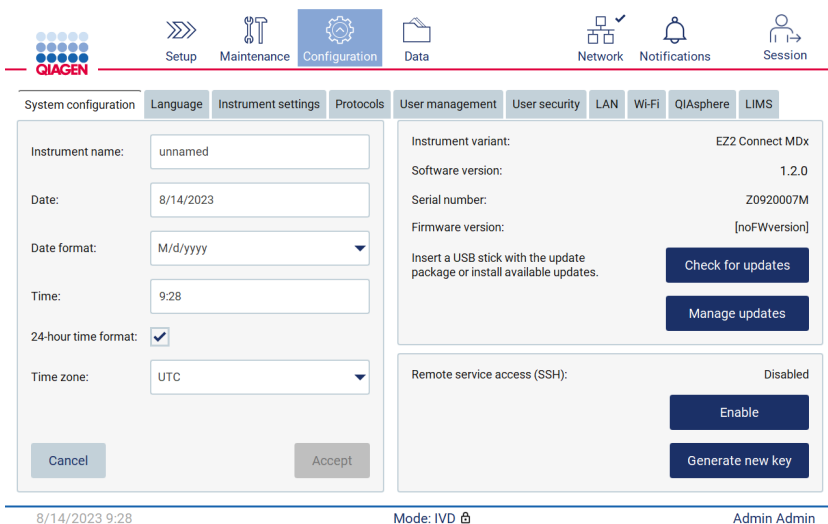
**Opmerking:** alleen beheerders kunnen de systeeminstellingen wijzigen.

1. Tik in de menubalk op het pictogram **Configuratie**.



Afbeelding 37. Tabblad Systeemconfiguratie.

2. Tik op het tabblad **Systeemconfiguratie**.

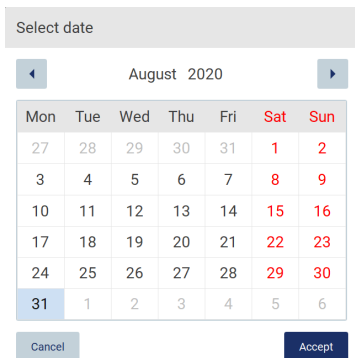


Afbeelding 38. Tabblad Systeemconfiguratie.

3. Om de naam van het apparaat in te stellen, tikt u op het veld Instrumentnaam en voert u een naam in met behulp van het schermtoetsenbord. Om de naam op te slaan, tikt u op **Accepteren**.

**Opmerking:** De naam van het apparaat mag niet langer zijn dan 24 tekens. De naam mag geen speciale tekens of spaties bevatten.

- Om de datum in te stellen, tikt u op het veld Date (Datum) en selecteert u de datum met behulp van de datumkiezer. Om de maand, het jaar of beide te wijzigen, gebruikt u de pijltjes aan de linker- en rechterzijde van het veld met de maand en het jaar. Om een specifieke datum te selecteren, tikt u op de dag op de kalender. Om uw selectie te bevestigen, tikt u op **Accepteren**.



Afbeelding 39. Dialoogvenster Datumselectie.

- Om de datumindeling in te stellen, tikt u op de vervolgkeuzelijst Date format (Datumindeling) en selecteert u een van de vermelde indelingen.
- Om de tijd in te stellen, tikt u op het veld Time (Tijd) en voert u de tijd in met behulp van het schermtoetsenbord.
- Om de 24-uurs tijdsindeling te gebruiken, vinkt u het selectievakje 24-uurs tijdsindeling aan. Om de 12-uurs indeling te gebruiken, haalt u het vinkje bij het selectievakje 24-uurs tijdsindeling weg.
- Om de instellingen op te slaan, tikt u op Accepteren.

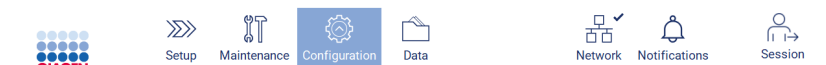
### 5.3.2 Instrumentinstellingen wijzigen

U kunt de instellingen van de E22 Connect MDx naar uw eigen voorkeuren aanpassen.

**Opmerking:** alleen beheerders kunnen de instrumentinstellingen wijzigen.

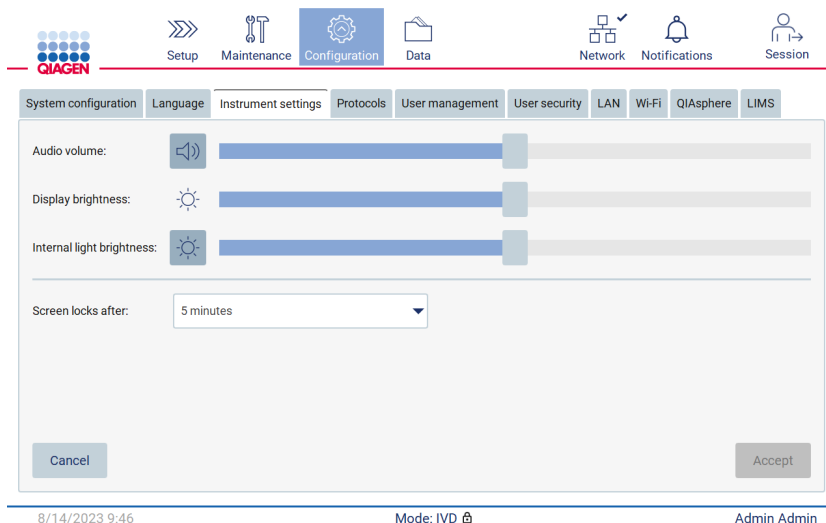
Volg onderstaande stappen om de Instrument settings (Instrumentinstellingen) aan te passen:

- Tik in de menubalk op het pictogram **Configuratie**.





Afbeelding 40. Knop Configuratie op de werkbalk.

## 2. Tik op **Instrumentinstellingen**.



Afbeelding 41. Knop Configuratie op de werkbalk.

- Om het audiovolume aan te passen, gebruikt u de schuifbalk Audio volume (Audiovolume). Elke keer dat u het volume wijzigt, wordt er een geluid afgespeeld. Om het apparaat te dempen, tikt u op **Audio** , of verplaatst u de schuifbalk helemaal naar links.
- Om de helderheid van het aanraakscherm aan te passen, gebruikt u de schuifbalk **Schermhelderheid**. Door de schuifbalk helemaal naar links te verplaatsen, wordt de minimale helderheid ingesteld.
- Om de helderheid van het interne lampje aan te passen, gebruikt u de schuifbalk Helderheid intern lampje. Om het interne lampje uit te schakelen, tikt u op **Helderheid intern lampje**  of verplaatst u de schuifbalk naar de uiterst linker positie.
- Om de tijd aan te passen tot het vergrendelscherm wordt weergegeven, tikt u op het vervolgkeuzemenu naast "Scherm vergrendelt na". De tijd kan ingesteld worden tussen 1 en 30 minuten of het vergrendelscherm kan worden uitgeschakeld. Het vergrendelscherm verschijnt na 5 minuten met standaardinstellingen ingeschakeld.

**Opmerking:** Het wordt aanbevolen om de schermvergrendelfunctie ingeschakeld te laten om ongeautoriseerde toegang tot het systeem te voorkomen.

- Tik op **Accepteren** om de aangepaste instellingen op te slaan of tik op **Annuleren** om eerder opgeslagen instellingen te herstellen.

### 5.3.3 Gebruikers beheren

Met het EZ2 Connect MDx-gebruikersbeheer kunt u gebruikersaccounts aanmaken en bewerken met 2 verschillende rollen: beheerder en gebruiker. Wanneer u de EZ2 voor het eerst gebruikt, is er een standaardgebruiker ingesteld (Admin) en geconfigureerd.

**Opmerking:** Gebruikersbeheer is alleen beschikbaar voor gebruikers met de beheerdersrol.

#### Een nieuwe gebruiker toevoegen

**Opmerking:** Alleen beheerders kunnen nieuwe gebruikers toevoegen.

1. Tik in de menubalk op het pictogram **Configuratie**.



Afbeelding 42. Knop Configuratie op de werkbalk.

2. Tik op het tabblad **Gebruikersbeheer**. Huidige gebruikers worden in de tabel weergegeven.

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

Afbeelding 43. Het tabblad Gebruikersbeheer.

3. Om een nieuwe gebruiker toe te voegen, tikt u op **Nieuw**. Het dialoogvenster Nieuw account aanmaken wordt weergegeven.

**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

Afbeelding 44. Dialoogvenster Nieuw account aanmaken.

4. Tik op de respectieve vakjes om de Gebruikers-ID, Voornaam en Achternaam in te voeren met behulp van het schermtoetsenbord. De Anonieme ID wordt automatisch aangemaakt en wordt gebruikt om gebruikers te identificeren in rapporten en audittrails.

**Opmerking:** alleen beheerders kunnen de volledige gegevens van een gebruikersaccount bekijken. Als gevolg hiervan kunnen alleen beheerders gebruikers identificeren op basis van hun anonieme ID.

5. Selecteer de **Gebruikersrol** en **Gebruikersstatus** uit hun bijbehorende vervolgkeuzelijsten.
6. Tik op **Wachtwoord instellen**. Het dialoogvenster Gebruikerswachtwoord instellen wordt weergegeven. Voer het wachtwoord in het veld Nieuw wachtwoord in en vervolgens nogmaals in het veld Wachtwoord opnieuw invoeren. Het wachtwoord moet aan de criteria in het dialoogvenster voldoen. Om het wachtwoordbeleid te bekijken, raadpleegt u de sectie "Gebruikersbeveiliging beheren" (zie pagina 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

Afbeelding 45. Het dialoogvenster Gebruikerswachtwoord instellen.

7. Tik op **Wachtwoord instellen**. Indien de wachtwoorden overeenkomen, wordt de wachtwoordstatus op actief gezet.

**Opmerking:** Gebruikers moeten hun wachtwoord na de eerste keer inloggen wijzigen. Tik op **Accepteren**. De gebruiker wordt toegevoegd.

**Opmerking:** U wordt aanbevolen om, naast het standaard beheerdersaccount, nog minimaal één ander account met de beheerdersrol aan te maken. In het geval dat een beheerder geblokkeerd wordt vanwege onjuiste aanmeldgegevens, kan de andere beheerder het account dan ontgrendelen.

### Een bestaand gebruikersaccount toevoegen.

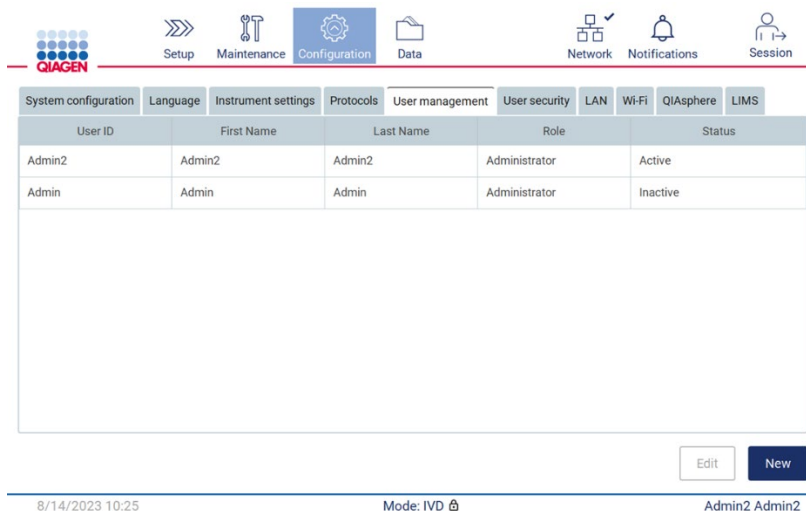
**Opmerking:** alleen beheerders kunnen gebruikersaccounts bewerken.

1. Tik in de menubalk op het pictogram **Configuratie** en op het tabblad **Gebruikersbeheer**. Huidige gebruikers worden in de tabel weergegeven.



Afbeelding 46. Knop Configuratie op de werkbalk.

2. Tik op het tabblad **Gebruikersbeheer**. Huidige gebruikers worden in de tabel weergegeven.



Afbeelding 47. Het tabblad Gebruikersbeheer.

3. Tik op de rij van de tabel die overeenkomt met de gebruiker van wie u het profiel wilt bewerken. Het dialoogvenster Edit user account (Gebruikersaccount bewerken) wordt weergegeven.

Anonymous ID:  User ID:

First name:  Last name:

User role:  User status:

Password status: Active

Afbeelding 48. Dialoogvenster Gebruikersaccount bewerken.

4. Om de First name (Voornaam) of Last name (Achternaam) te bewerken, tikt u op de bijbehorende vakjes en past u de inhoud aan met behulp van het schermtoetsenbord.
5. Om de **Gebruikersrol** of **Gebruikersstatus** te wijzigen, tikt u op de respectieve vervolgkeuzelijsten en selecteert u een optie.
6. Om het wachtwoord van de gebruiker te wijzigen, tikt u op **Wachtwoord wijzigen**. Het dialoogvenster **Gebruikerswachtwoord wijzigen** wordt weergegeven.

**Opmerking:** Dit kan worden uitgevoerd als een gebruiker het wachtwoord vergeet.

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:

Afbeelding 49. Scherm Gebruikerswachtwoord wijzigen.

7. Voer het wachtwoord in het veld Nieuw wachtwoord in en vervolgens nogmaals in het veld Wachtwoord opnieuw invoeren. Het wachtwoord moet aan de criteria in het dialoogvenster voldoen. Om het wachtwoordbeleid te bekijken, raadpleegt u de sectie Gebruikersbeveiliging beheren (zie pagina 68).
8. Tik op **Wachtwoord wijzigen**.
9. Om de wijzigingen die zijn aangebracht aan het gebruikersaccount op te slaan, tikt u op **Accepteren**.



**Opmerking:** Uit cybeveiligheidsoverwegingen moet een gebruiker na de eerste aanmelding het wachtwoord wijzigen dat door de beheerder is verstrekt.

## Een gebruiker deactiveren/activeren

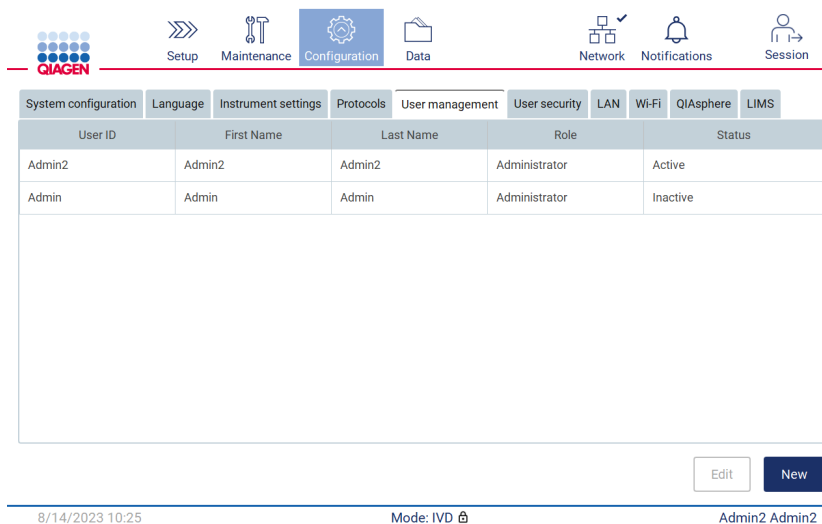
**Opmerking:** Alleen beheerders kunnen gebruikersaccounts verwijderen. Als een gebruikersaccount automatisch wordt gedeactiveerd als gevolg van te veel verkeerde aanmeldpogingen, kan deze opnieuw worden geactiveerd door een secundaire beheerder en de onderstaande procedure of via het Help center (zie sectie 4.3.5).

1. Tik in de menubalk op het pictogram **Configuratie**.



Afbeelding 50. Knop Configuratie op de werkbalk.

2. Tik op het tabblad **Gebruikersbeheer**. Huidige gebruikers worden in de tabel weergegeven.

The image shows the 'Gebruikersbeheer' (User Management) tab selected in the navigation bar. 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'. At the bottom of the page, there is a footer with the date '8/14/2023 10:25', the mode 'Mode: IVD', and the user 'Admin2 Admin2'.

Afbeelding 51. Het tabblad Gebruikersbeheer.

3. Tik op de rij van de tabel die overeenkomt met de gebruiker die u wilt deactiveren of opnieuw wilt activeren.
4. Tik op **Bewerken**.
5. Tik op de vervolgkeuzelijst Gebruikersstatus en selecteer de gewenste status (**Actief** of **Inactief**).
6. Tik op **Accepteren**.

## 5.3.4 Wachtwoord wijzigen

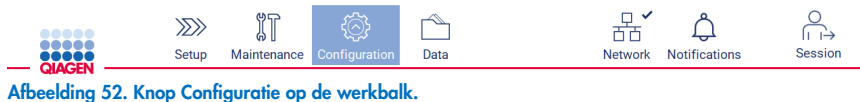
Alle actieve gebruikers kunnen hun eigen wachtwoord wijzigen. Ook beheerders kunnen het wachtwoord van andere gebruikers wijzigen. Voor meer informatie over hoe het wachtwoord van andere gebruikers wordt gewijzigd, raadpleegt u de sectie Een bestaand gebruikersaccount toevoegen. (zie pagina 63).

**Opmerking:** Uit cyberveiligheidsoverwegingen moet een gebruiker na de eerste aanmelding het wachtwoord wijzigen dat door de beheerder is verstrekt.

**Opmerking:** Hoewel dit niet expliciet verboden is door de software mogen gebruikers eerdere wachtwoorden niet opnieuw gebruiken.

Volg onderstaande procedure om uw eigen wachtwoord te wijzigen.

1. Tik in de menubalk op het pictogram **Configuratie**.



2. Tik op **Bewerken**.

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

8/14/2023 10:25 Mode: IVD Admin2 Admin2

Afbeelding 53. Tabblad Gebruikersbeheer (alleen zichtbaar voor beheerders).

3. Tik op **Wachtwoord wijzigen**.

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

Afbeelding 54. Scherm Wachtwoord wijzigen.

4. Tik op het veld Current password (Huidig wachtwoord) en voer uw huidige wachtwoord in met behulp van het schermtoetsenbord.
5. Tik op **Accepteren**.
6. Voer het wachtwoord in het veld Nieuw wachtwoord in en vervolgens nogmaals in het veld Wachtwoord opnieuw invoeren. Het wachtwoord moet aan de criteria op het scherm voldoen.
7. Tik op **Wachtwoord wijzigen**.

**Opmerking:** voor gebruikersrollen ziet het configuratiescherm er anders uit.

Change password Wi-Fi

Change password

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

Afbeelding 55. Scherm Configuratie voor de gebruikersrol.

8. Indien u bent aangemeld met een gebruikersrol, kunt u het wachtwoord rechtstreeks in het scherm Configuratie wijzigen.
9. Als het huidige beheerderswachtwoord onbekend is, kan het worden gewijzigd via het Help center (zie sectie 4.3.5).

### 5.3.5 Gebruikersbeveiliging beheren

Alleen beheerders kunnen de instellingen voor het verlopen van het wachtwoord wijzigen en het aantal mislukte aanmeldpogingen beperken.

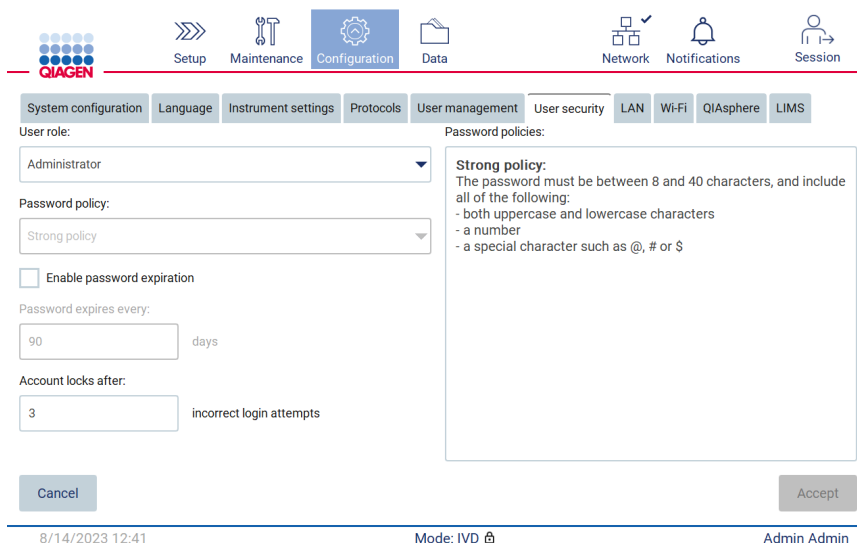
Om instellingen met betrekking tot de gebruikersbeveiliging te wijzigen, volgt u de onderstaande stappen:

1. Tik in de menubalk op het pictogram **Configuratie**.



Afbeelding 56. Knop Configuratie op de werkbalk.

2. Tik op het tabblad **Gebruikersbeveiliging**.



Afbeelding 57. Tabblad Gebruikersbeveiliging.

3. Om het wachtwoordbeleid te bekijken, selecteert u de gebruikersrol waarvan u het beleid wilt bekijken uit de vervolgkeuzelijst Gebruikersrol.
4. Om het verlopen van een wachtwoord in te schakelen, selecteert u het selectievakje Wachtwoordverloop inschakelen.
5. Om het aantal dagen te specificeren waarna een gebruikerswachtwoord verloopt, voert u in het veld Dagen een waarde in binnen het aanvaardbare bereik van 1 tot 360.
6. Om het aantal mislukte aanmeldpogingen te specificeren waarna een gebruikersaccount wordt geblokkeerd, voert u in het veld Mislukte aanmeldpogingen een waarde in binnen het aanvaardbare bereik van 1 tot 360. U wordt aanbevolen om minimaal 2 mislukte pogingen in te stellen. Anders wordt uw account geblokkeerd wanneer u één tyfout maakt. Alleen beheerders kunnen geblokkeerde accounts ontgrendelen.
7. Tik op Accepteren om alle wijzigingen op te slaan of tik op Annuleren om eerder opgeslagen instellingen te herstellen.

### 5.3.6 Nieuwe protocollen installeren

**Opmerking:** alleen beheerders kunnen nieuwe protocolpakketten installeren.

**Opmerking:** Het tabblad Protocollen is alleen beschikbaar voor gebruikers met de beheerdersrol.

De protocollen zijn geïntegreerd in de EZ2-software. QIAGEN kan echter onafhankelijk van de software protocolpakketten leveren om huidige protocollen bij te werken of nieuwe protocollen te bieden. Als er een bijgewerkte versie van de protocollen beschikbaar is, kunt u deze vinden op de EZ2 Connect MDx-productpagina ([www.qiagen.com](http://www.qiagen.com)). We raden aan te controleren op de nieuwste versie van het protocolpakket. Protocollen kunnen met een USB-stick of de QIASphere worden geïnstalleerd. De QIASphere controleert automatisch op de nieuwste versie en meldt het als er een nieuwe versie beschikbaar is. Tijdens installatie via de USB-stick, informeert de EZ2 de gebruiker of de nieuwste versie al is geïnstalleerd of dat het pakket nieuwere versies bevat of zelfs nieuwe protocollen. Het systeem toont tevens de momenteel geïnstalleerde protocolversies en de nieuwe protocolversies.

#### Protocollen installeren met een USB-stick

**Opmerking:** Om te controleren of de laatste protocolversies op de EZ2 zijn geïnstalleerd, gaat u naar de EZ2 Connect MDx-webpagina ([www.qiagen.com/EZ2-Connect-MDx](http://www.qiagen.com/EZ2-Connect-MDx)). U vindt de protocolversies tijdens de setup-wizard, stap 2 van 7.

**Opmerking:** wanneer een nieuw protocolpakket wordt geïnstalleerd, worden alle bestaande protocollen overschreven. Zorg dat alle eerdere geïnstalleerde protocollen beschikbaar zijn op de USB-stick, zodat u ze kunt herstellen indien dit noodzakelijk is.

**Belangrijk:** Gebruik alleen EZ2 gerelateerde bestanden gedownload van [www.qiagen.com](http://www.qiagen.com) of aangeleverd door de technische diensten van QIAGEN.

**Opmerking:** checksumbevestiging is vereist om software-integriteit veilig te stellen nadat het downloaden succesvol is voltooid en voor het gebruik van de software. Raadpleeg voor gedetailleerde informatie over het bevestigen van software-integriteit tijdens het downloaden en overzetten van een bestand het beschrijvingsdocument "Proces voor integriteitsverificatie van QIAGEN-software". Dit kan worden gevonden op de QIAGEN-website.

**Belangrijk:** Gebruik alleen de door QIAGEN geleverde USB-stick. Plaats geen andere USB-sticks in de USB-poorten.

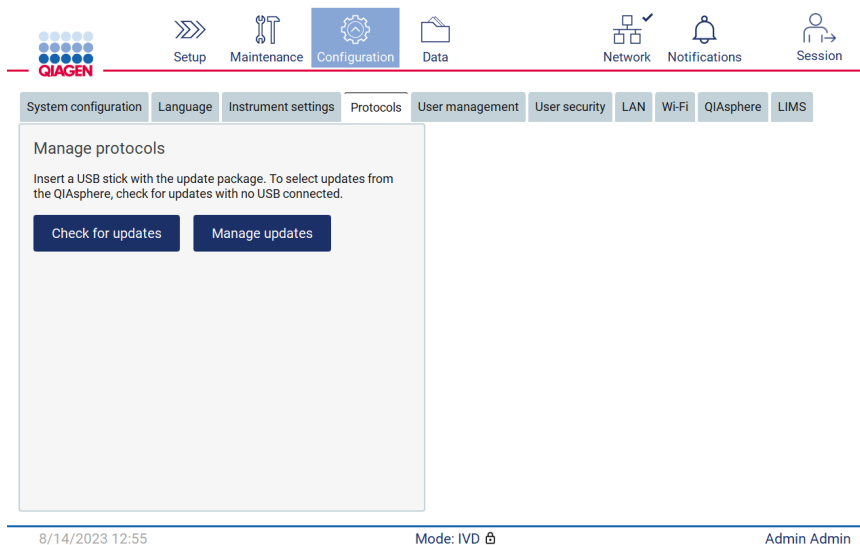
**Belangrijk:** verwijder het USB-apparaat niet wanneer er gegevens of softwareprogramma's van of naar het instrument worden gedownload of overgezet.

1. Plaats een USB-stick met een protocolpakket.
2. Tik op **Configuratie** op de werkbalk.



Afbeelding 58. Knop Configuratie op de werkbalk.

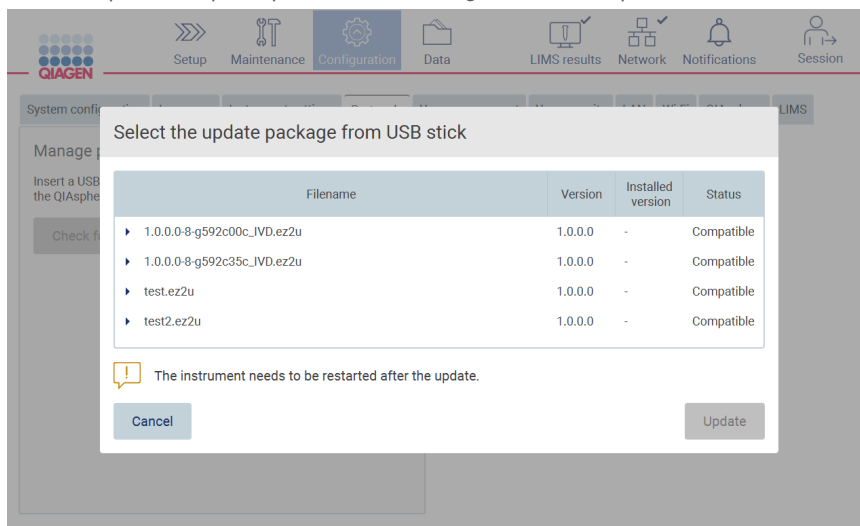
### 3. Tik op **Protocollen**.



Afbeelding 59. Tabblad Protocollen.

### 4. Tik op **Op updates controleren**.

5. Indien er protocol-uploadpakketten worden gedetecteerd op de USB-stick, wordt er een pop-upvenster weergegeven.



Afbeelding 60. Pop-upvenster Pakket bijwerken.

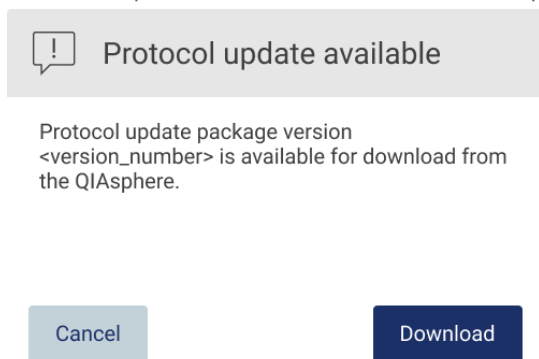
6. Start de installatie door het gewenste protocolpakket te kiezen en tik op **Bijwerken**.

7. Nadat de installatie is voltooid, wordt er een melding weergegeven. Start het apparaat opnieuw op om de nieuwe protocollen beschikbaar te stellen.

**Opmerking:** Niet alle protocollen kunnen op alle instrumenten worden geïnstalleerd. Dergelijke protocollen worden als niet beschikbaar gemarkeerd op dit instrumenttype als ze onderdeel uitmaken van het protocolupdatepakket. Dit pakket kan nog steeds worden geïnstalleerd, alleen de gemarkeerde protocollen worden niet geïnstalleerd.

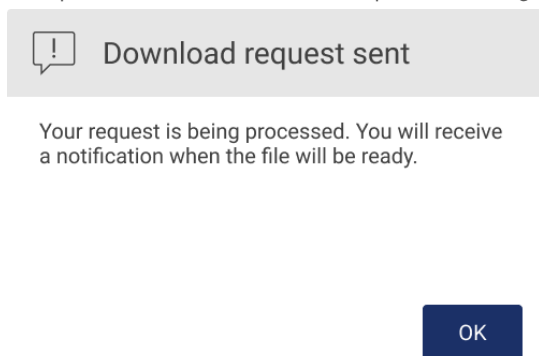
## Protocollen installeren met QIASphere

1. Zorg dat er verbinding is met QIASphere (zie sectie 5.3.9).
2. Als er een update beschikbaar is, informeert QIASphere de gebruiker automatisch over een beschikbare update.



Afbeelding 61. Pop-upvenster Protocolupdate beschikbaar

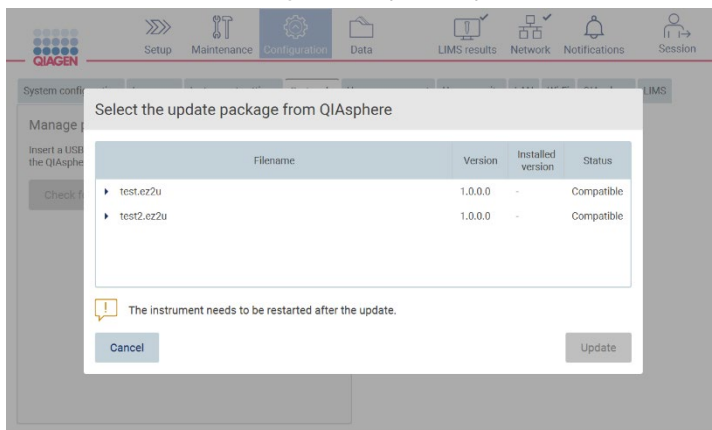
3. Tik op **Downloaden**. Het downloadproces wordt gestart.



Afbeelding 62. Pop-upvenster Downloadverzoekmelding

4. Tik op **OK**. Er wordt een melding verzonden wanneer het downloaden is afgerond.
5. Tik op **Configuratie** op de werkbalk.
6. Tik op **Op updates controleren**.
7. Indien er protocol-uploadpakketten zijn gedownload, wordt er een pop-upvenster weergegeven.

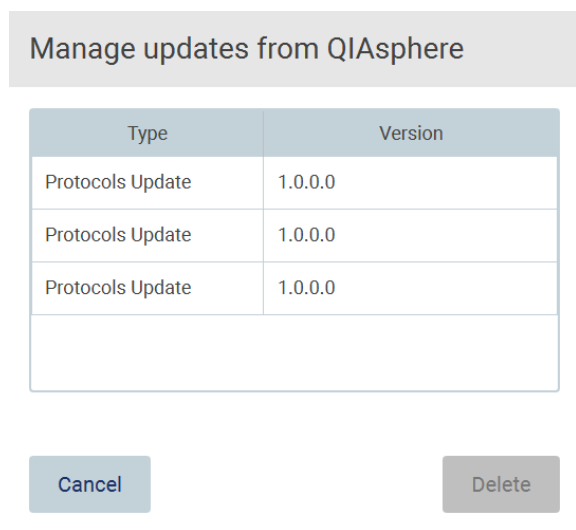
8. Start de installatie door het gewenste protocolpakket te kiezen en tik op **Bijwerken**.



Afbeelding 63. QIASphere pop-upvenster voor protocolupdates

9. Nadat de installatie is voltooid, wordt er een melding weergegeven. Start het apparaat opnieuw op om de nieuwe protocollen beschikbaar te stellen.

**Opmerking:** Gedownloade protocolpakketten (via QIASphere) kunnen worden verwijderd door op de knop **Updates beheren** te drukken (onder het tabblad **Protocollen**) en het te verwijderen protocolpakket te selecteren. Tik vervolgens op **Verwijderen**.



Afbeelding 64. Dialoogvenster Updates van QIASphere beheren.



### 5.3.7 Taalpakketten installeren

**Opmerking:** alleen beheerders kunnen de taal wijzigen en nieuwe taalpakketten installeren.

**Opmerking:** Het tabblad Taal is alleen beschikbaar voor gebruikers met de beheerdersrol.

**Belangrijk:** Gebruik alleen EZ2 gerelateerde bestanden gedownload van [www.qiagen.com](http://www.qiagen.com) of aangeleverd door de technische diensten van QIAGEN.

**Opmerking:** checksumbevestiging is vereist om software-integriteit veilig te stellen nadat het downloaden succesvol is voltooid en voor het gebruik van de software. Raadpleeg voor gedetailleerde informatie over het bevestigen van software-integriteit tijdens het downloaden en overzetten van een bestand het beschrijvingsdocument "Proces voor integriteitsverificatie van QIAGEN-software". Dit kan worden gevonden op de QIAGEN-website.

**Belangrijk:** Gebruik alleen de door QIAGEN geleverde USB-stick. Plaats geen andere USB-sticks in de USB-poorten.

**Belangrijk:** verwijder het USB-apparaat niet wanneer er gegevens of softwareprogramma's van of naar het instrument worden gedownload of overgezet.

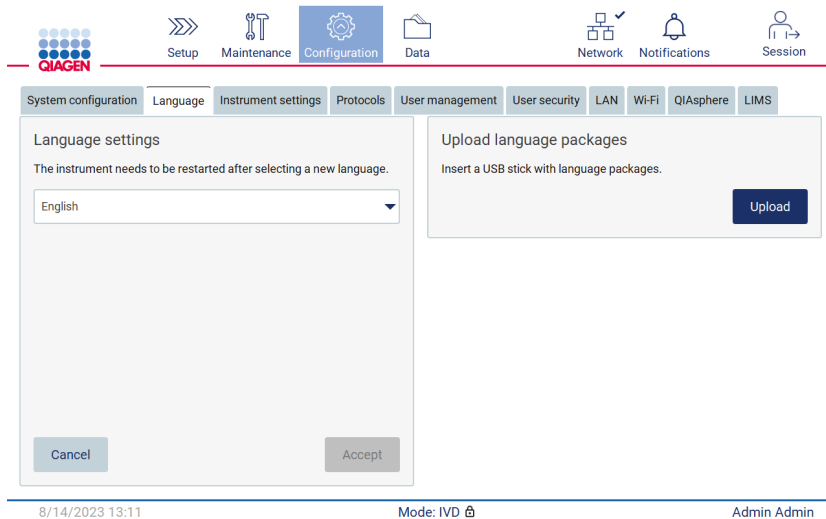
1. De taalpakketten zijn geïntegreerd in de EZ2-software. QIAGEN kan echter onafhankelijk van de software taalpakketten leveren om huidige talen bij te werken of nieuwe talen te bieden. Als er een bijgewerkte versie van het taalpakket beschikbaar is, kunt u deze vinden op de EZ2-productpagina ([www.qiagen.com](http://www.qiagen.com)). Plaats een USB-stick met een taalpakket.
2. Tik op **Configuratie** op de werkbalk.



Afbeelding 65. Knop Configuratie op de werkbalk.

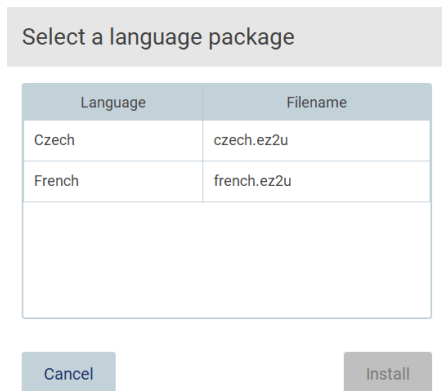
3. Tik op **Taal**.

4. U hebt de keuze om ofwel een nieuw taalpakket te uploaden om een nieuwe taal beschikbaar te stellen of om de taalinstellingen te wijzigen.



Afbeelding 66. Tabblad Taal.

5. Tik op **Uploaden** in het venster Taalpakketten uploaden.
6. Indien er taal-uploadpakketten worden gedetecteerd op de USB-stick, wordt er een pop-upvenster weergegeven.



Afbeelding 67. Pop-upvenster Taalpakket.

7. Selecteer het gewenste taalpakket en tik op **Installeren**. Er kan slechts één taal tegelijkertijd worden geüpload.
8. Tik in het scherm Taal op het vervolgkeuzemenu **Taalinstellingen**.
9. Kies de gewenste taal.
10. Tik op **Accepteren**.

**Opmerking:** de EZ2 moet opnieuw worden opgestart om de geselecteerde taal in te stellen.

### 5.3.8 Software updaten

**Opmerking:** alleen beheerders kunnen de software bijwerken.

**Opmerking:** Systemconfiguratie is alleen beschikbaar voor gebruikers met de beheerdersrol.

**Opmerking:** Om te controleren of de laatste softwareversies op de EZ2 zijn geïnstalleerd, gaat u naar de EZ2 Connect MDx-webpagina via [www.qiagen.com/EZ2-Connect-MDx](http://www.qiagen.com/EZ2-Connect-MDx). De huidige geïnstalleerde softwareversie vindt u in het menu **Configuratie**, onder het tabblad **Systeemconfiguratie**.

**Belangrijk:** Gebruik alleen de door QIAGEN geleverde USB-stick. Plaats geen andere USB-sticks in de USB-poorten.

**Belangrijk:** Gebruik alleen EZ2 gerelateerde bestanden gedownload van [www.qiagen.com](http://www.qiagen.com) of aangeleverd door de technische diensten van QIAGEN.

**Opmerking:** checksumbevestiging is vereist om software-integriteit veilig te stellen nadat het downloaden succesvol is voltooid en voor het gebruik van de software. Raadpleeg voor gedetailleerde informatie over het bevestigen van software-integriteit tijdens het downloaden en overzetten van een bestand het beschrijvingsdocument "Proces voor integriteitsverificatie van QIAGEN-software". Dit kan worden gevonden op de QIAGEN-website.

**Belangrijk:** verwijder het USB-apparaat niet wanneer er gegevens of softwareprogramma's van of naar het instrument worden gedownload of overgezet.

De nieuwste softwareversie kunt u deze vinden op de EZ2-productpagina ([www.qiagen.com](http://www.qiagen.com)). We raden aan te controleren op de nieuwste versie. Software-updates kunnen met een USB-stick of de QIASphere worden geïnstalleerd. De QIASphere controleert automatisch op de nieuwste versie en brengt de gebruiker op de hoogte als er een nieuwe versie beschikbaar is. De huidige geïnstalleerde softwareversie vindt u op het tabblad Configuratie.

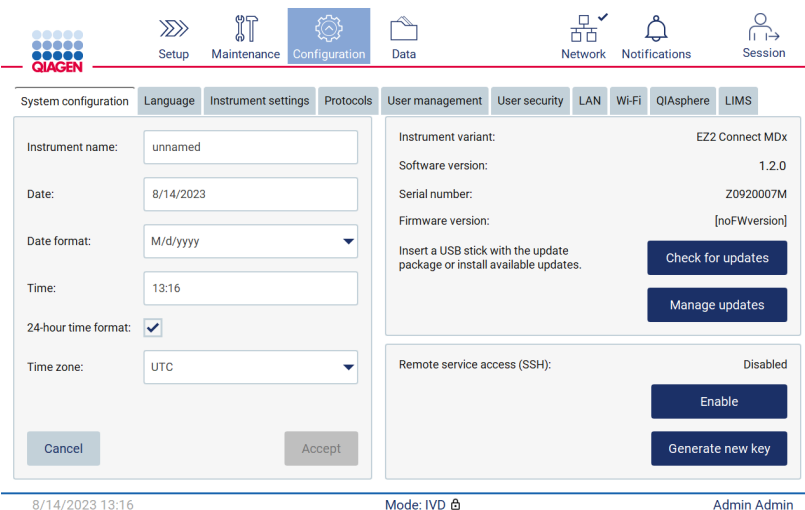
#### De nieuwste softwareversie installeren door een USB-stick te gebruiken

1. Plaats een USB-stick met de nieuwste softwareversie.
2. Tik in de menubalk op het pictogram **Configuratie**.



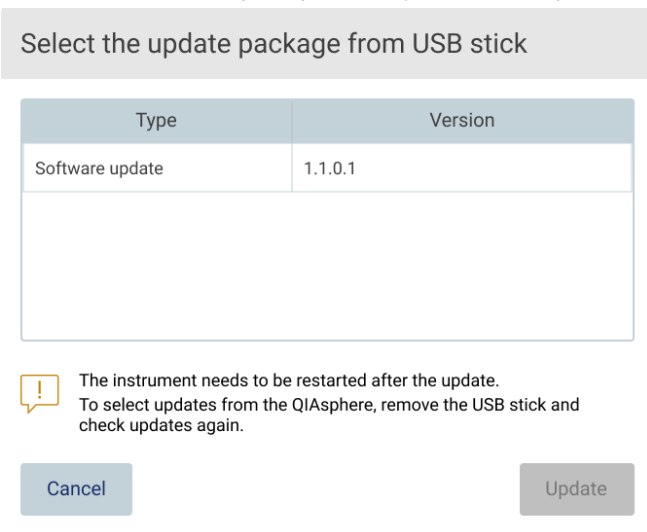
Afbeelding 68. Knop Configuratie op de werkbalk.

3. Tik op het tabblad **Systemconfiguratie**.



Afbeelding 69. Tabblad Systemconfiguratie.

4. Tik op **Op updates controleren** om het aangesloten USB-apparaat te controleren.
5. Indien er een software-updatepakket is gedetecteerd op het USB-apparaat, wordt er een pop-upvenster weergegeven.

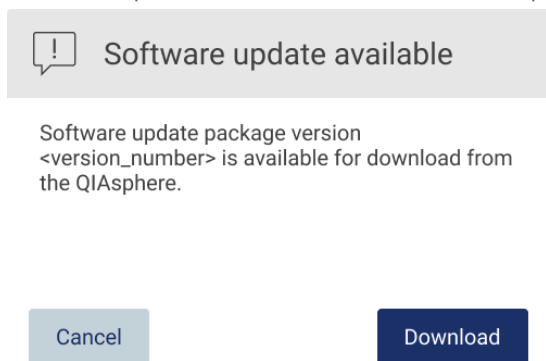


Afbeelding 70. Pop-upvenster Pakket bijwerken.

6. Start de installatie door het gewenste softwarepakket te kiezen en tik op **Bijwerken**.
7. Nadat de installatie is voltooid, start u het apparaat opnieuw op.

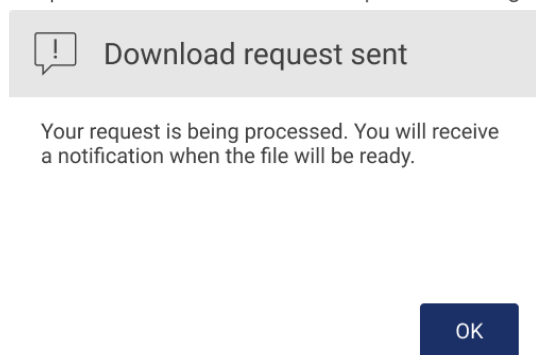
## Software-updates installeren met QIASphere

1. Zorg dat er verbinding is met QIASphere (zie sectie 5.3.9).
2. Als er een update beschikbaar is, informeert QIASphere de gebruiker automatisch over een beschikbare update.



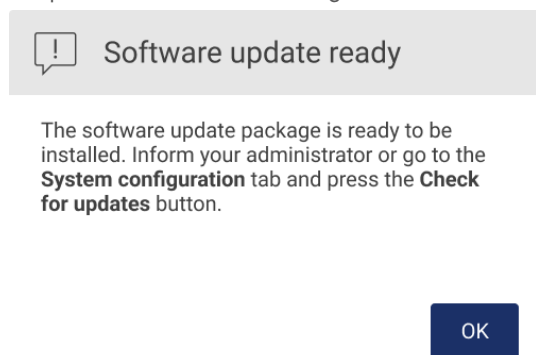
Afbeelding 71. Pop-upvenster Software-update.

3. Tik op **Downloaden**. Het downloadproces wordt gestart.

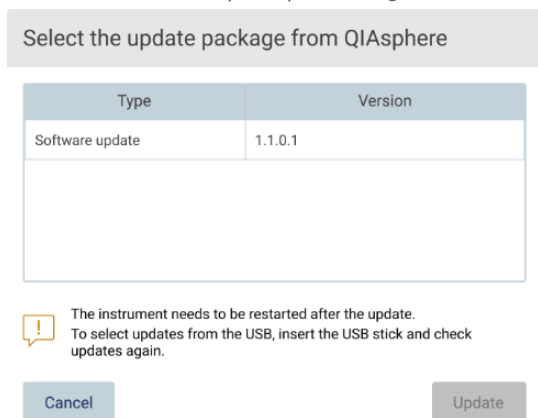


Afbeelding 72. Pop-upvenster Downloadverzoekmelding

4. Tik op **OK**. Er wordt een melding verzonden wanneer het downloaden is afgerond.



- Tik op het tabblad **Systeemconfiguratie**.
- Tik op **Op updates controleren**.
- Als er een software-updatepakket is gedownload, wordt er een pop-upvenster weergegeven.



Afbeelding 73. Pop-upvenster Updateselectie.

- Start de installatie door het gewenste softwarepakket te kiezen en tik op **Bijwerken**.
- Start het apparaat een of meerdere keren opnieuw op tijdens het updateproces, zoals aangegeven door de gebruikersinterface.

### 5.3.9 Het netwerk en QIASphere Base-verbindingen configureren

#### Een LAN-verbinding configureren

**Opmerking:** het tabblad LAN is alleen beschikbaar voor gebruikers met de beheerdersrol.

- Tik in de menubalk op het pictogram **Configuratie**.



Afbeelding 74. Knop Configuratie op de werkbalk.

2. Tik op het tabblad LAN.

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

Afbeelding 75. Het tabblad LAN.

3. Voer de toepasselijke netwerkinstelling in die u van uw IT-afdeling hebt ontvangen.

4. Tik op **Accepteren**.

**Opmerking:** Configureer het afdelingsnetwerk zodanig dat de EZ2 niet zichtbaar is buiten het netwerk van uw organisatie.

**Opmerking:** Hardware-adres = MAC-adres

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

Afbeelding 76. Tabblad Geconfigureerde LAN.

## Een wifi-verbinding configureren

**Opmerking:** alleen beheerders kunnen wifi-instellingen configureren.

**Opmerking:** controleer of de wifi-adapter was aangesloten voordat het apparaat werd gestart.

De EZ2 kan worden verbonden met een wifi-netwerk door de wifi-adapter aan te sluiten op een van de USB-poorten. De wifi-adapter ondersteunt de 802.11b-, 802.11g-, en 802.11n-standaarden voor wifi en WEP-, WPA-PSK- en WPA2-PSK-versleuteling.

De SSID van het wifi-netwerk moet zichtbaar zijn. Het is niet mogelijk om een verbinding te maken met een netwerk met een verborgen SSID.

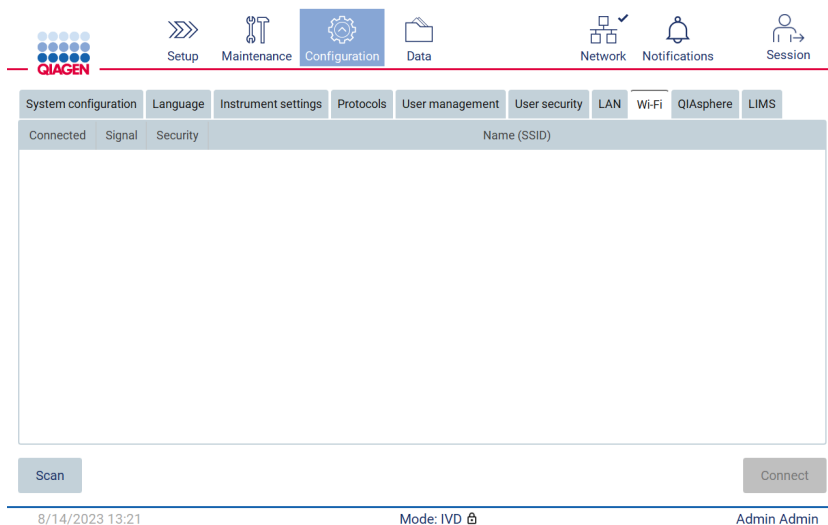
Volg de onderstaande stappen voor het configureren van de wifi-verbinding:

1. Tik in de menubalk op het pictogram **Configuratie**.



Afbeelding 77. Het tabblad Wifi.

2. Tik op het tabblad **Wi-Fi**.



Afbeelding 78. Het tabblad Wifi.

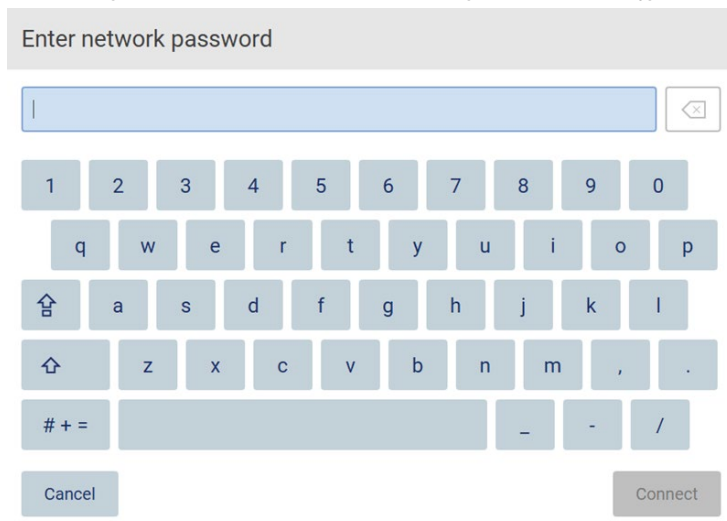


- Om naar beschikbare netwerken te zoeken, tikt u op **Scannen**. De signaalsterkte, het type versleuteling en de naam van elk netwerk worden weergegeven.



Afbeelding 79. Lijst met beschikbare wifi-netwerken.

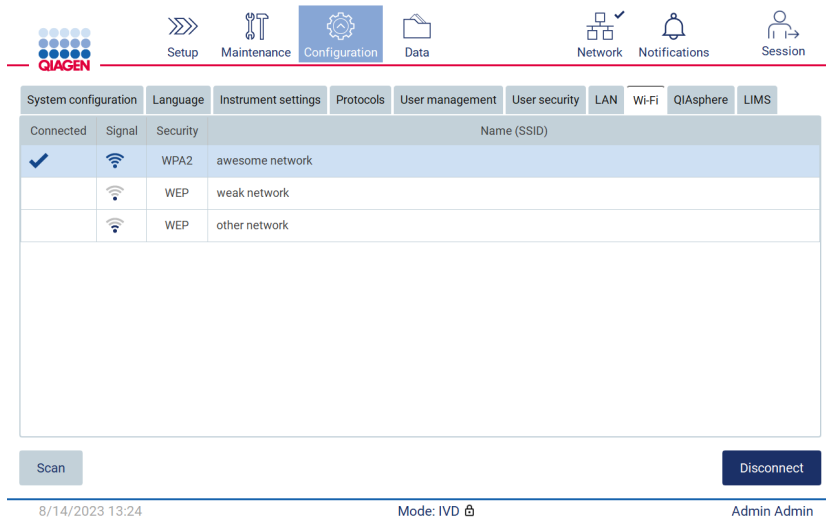
- Om een netwerk te selecteren, tikt u op de rij die overeenkomt met het netwerk dat u wilt selecteren.
- Om verbinding te maken met het geselecteerde netwerk, tikt u op **Verbinden**.
- Voer het wachtwoord van het netwerk in met behulp van het schermtoetsenbord en tik op **Verbinden**. Het instrument maakt verbinding met het netwerk en de verbindingstatus wordt bijgewerkt op het scherm.



Afbeelding 80. Schermtoetsenbord.

**Opmerking:** indien u geen verbinding kunt maken met het netwerk nadat u het meermaals hebt geprobeerd met het juiste wachtwoord, wordt u aangeraden het instrument opnieuw op te starten.

**Opmerking:** In het geval van fouten, raadpleegt u de sectie "Problemen oplossen" (pagina 159) voor meer informatie.



Afbeelding 81. Succesvolle verbinding met een wifi-netwerk.

- Om de verbinding met een netwerk te verbreken, tikt u op de rij met het netwerk waarmee het instrument is verbonden. Tik vervolgens op Disconnect (Verbinding verbreken).

**Opmerking:** Configureer het afdelingsnetwerk zodanig dat de EZ2 niet zichtbaar is buiten het netwerk van uw organisatie.

## De QIAsphere Base-verbinding configureren

Voor meer informatie over hoe u de QIAsphere Base configureert om verbinding te maken met de QIAsphere App, kunt u de *gebruiksaanwijzing van de QIAsphere* raadplegen.

Raadpleeg de *gebruiksaanwijzing van de QIAsphere*, beschikbaar via [www.qiagen.com/qiasphere](http://www.qiagen.com/qiasphere), voor meer informatie over de netwerkconfiguratie van de QIAsphere Base en hoe deze met de EZ2 kan worden verbonden.

Alleen gebruikers die de rol Administrator (beheerder) toegewezen hebben gekregen, kunnen de netwerkconfiguratie wijzigen. U wordt aangeraden om voor de netwerkconfiguratie contact op te nemen met uw netwerkbeheerder. Voor communicatie met de QIAsphere Base wordt de uitgaande TCP-poort 443 (https) gebruikt; ping wordt ondersteund.

- Tik in de menubalk op het pictogram **Configuratie**.



Afbeelding 82. Knop Configuratie op de werkbalk.

2. Tik op het tabblad **QIASphere**.

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

**Afbeelding 83.** Het tabblad QIASphere.

3. Voer de URL van de QIASphere Base in.
4. Voer het Password (wachtwoord) van de QIASphere Base in.
5. Vink het vakje Enable QIASphere communication (Communicatie met QIASphere inschakelen) aan.
6. **Optioneel:** Om de tijd en datum te synchroniseren met de QIASphere, tikt u op Datum en tijd ophalen in het vakje QIASphere-synchronisatie.
7. Tik op **Accepteren**.
8. Tik op **Verbinding testen**.

**Opmerking:** Indien u problemen ondervindt met betrekking tot de QIASphere, raadpleegt u de *gebruiksaanwijzing van de QIASphere* of neemt u contact op met de technische ondersteuning van QIAGEN.

### LIMS-verbinding configureren

**Opmerking:** alleen beheerders kunnen de LIMS-verbinding configureren.

**Opmerking:** Systeemconfiguratie is alleen beschikbaar voor gebruikers met de beheerdersrol.

**Opmerking:** QIAGEN biedt een speciale service om de communicatie tussen de EZ2 Connect MDx en uw LIMS-systeem tot stand te brengen. Indien u wilt dat QIAGEN een dergelijke verbinding tot stand brengt, kunt u contact opnemen met een verkoopvertegenwoordiger van QIAGEN om een offerte aan te vragen.

**Belangrijk:** Gebruik alleen de door QIAGEN geleverde USB-stick. Plaats geen andere USB-sticks in de USB-poorten.

**Belangrijk:** verwijder het USB-apparaat niet wanneer er gegevens of softwareprogramma's van of naar het instrument worden gedownload of overgezet.

De EZ2 kan met een LIMS-systeem worden verbonden. De verbinding kan worden geconfigureerd via het menu **Configuratie** onder het tabblad LIMS en door de volgende stappen uit te voeren:

- Upload het certificaat van de LIMS-connector.
- Maak een nieuw instrumentcertificaat aan
- Voer de URL van de LIMS Connector in
- Registreer het instrument in de LIMS Connector

QIAGEN LIMS Connector is een connectiviteitssysteem dat de overdracht van gegevens tussen de EZ2 en laboratorium-informatiesystemen (LIS), laboratorium-informatiebeheersystemen (LIMS), laboratorium-automatiseringssystemen (LAS), workflowbeheersystemen of middleware-systemen mogelijk maakt.

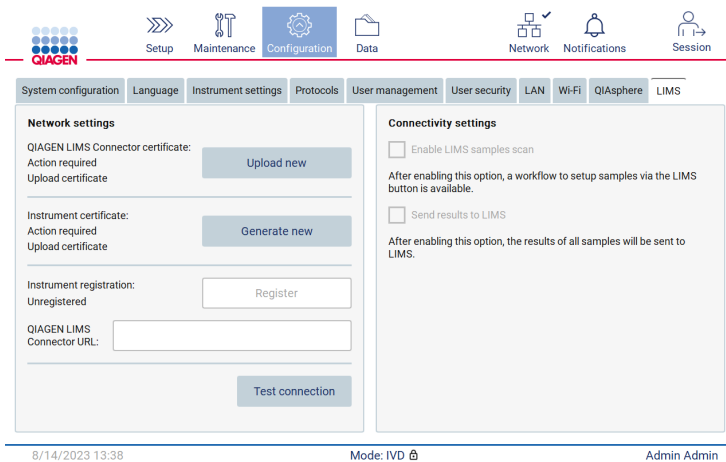
**Belangrijk:** De installatie van QIAGEN LIMS Connector moet door een vertegenwoordiger van QIAGEN worden uitgevoerd. Een persoon die vertrouwd is met uw laboratorium en de computersystemen moet aanwezig zijn tijdens de installatie van de QIAGEN LIMS Connector.

In zeldzame gevallen moet u het QIAGEN LIMS Connector-certificaat opnieuw uploaden. Dit certificaat is oorspronkelijk aangemaakt door het QIAGEN-serviceteam tijdens de configuratie van de LIMS Connector en opgeslagen op een USB-apparaat. Het certificaat kan alleen lokaal worden opgesteld en kan niet op afstand worden verstrekt. Indien u ondersteuning nodig hebt met betrekking tot het QIAGEN LIMS Connector-certificaat, kunt u contact opnemen met uw plaatselijke technische diensten.

1. Plaats een USB-stick met het **QIAGEN LIMS Connector**-certificaat.
2. Tik op **Configuratie** op de werkbalk.

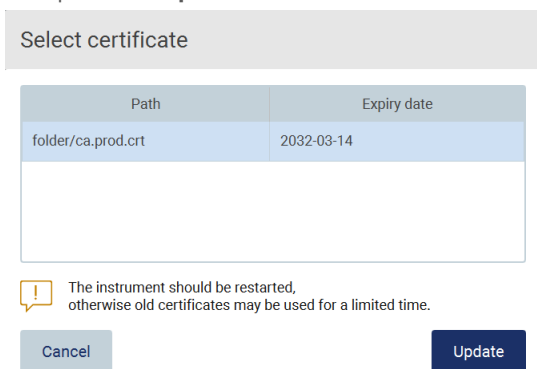


### 3. Tik op het tabblad **LIMS**.



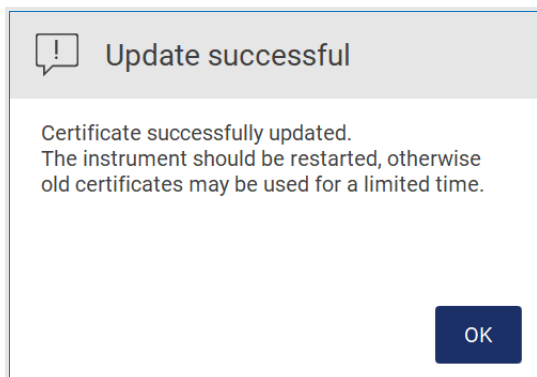
Afbeelding 85. Tabblad LIMS-configuratie.

### 4. Tik op **Nieuwe uploaden**.



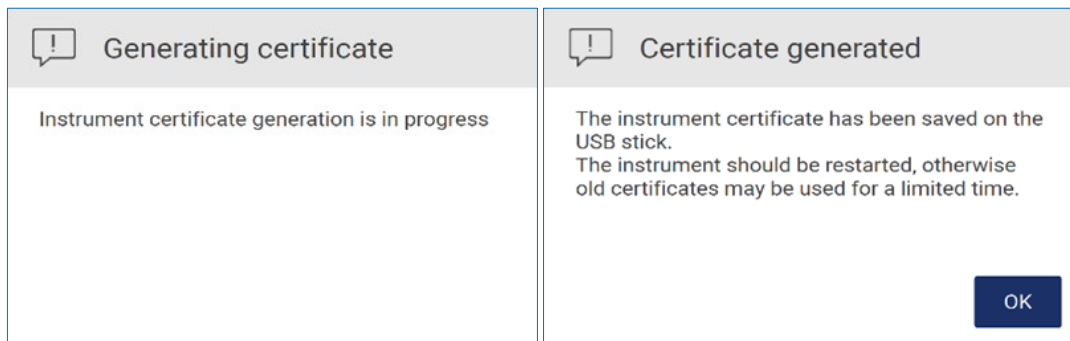
Afbeelding 86. Scherm Certificaat selecteren.

### 5. Selecteer het certificaat en tik op **Bewerken**.



Afbeelding 87. Certificaat bijgewerkt.

6. Tik op **OK** en start de EZ2 opnieuw op.
7. Tik in het tabblad **LIMS-configuratie** op **Nieuwe aanmaken**. Het certificaat wordt op de aangesloten USB-stick opgeslagen.



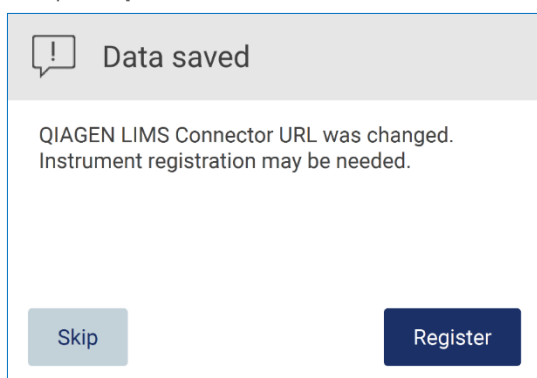
Afbeelding 88. Aanmaak van een instrumentcertificaat.

8. Tik op **OK**.
9. Installeer het aangemaakte certificaat vanaf het USB-apparaat op de QIAGEN LIMS Connector.
10. Tik op het URL-vakje QIAGEN LIMS Connector om de URL in te voeren met behulp van het schermtoetsenbord.



Afbeelding 89. Voer de URL van de QIAGEN LIMS Connector in.

11. Tik op **Accepteren**.

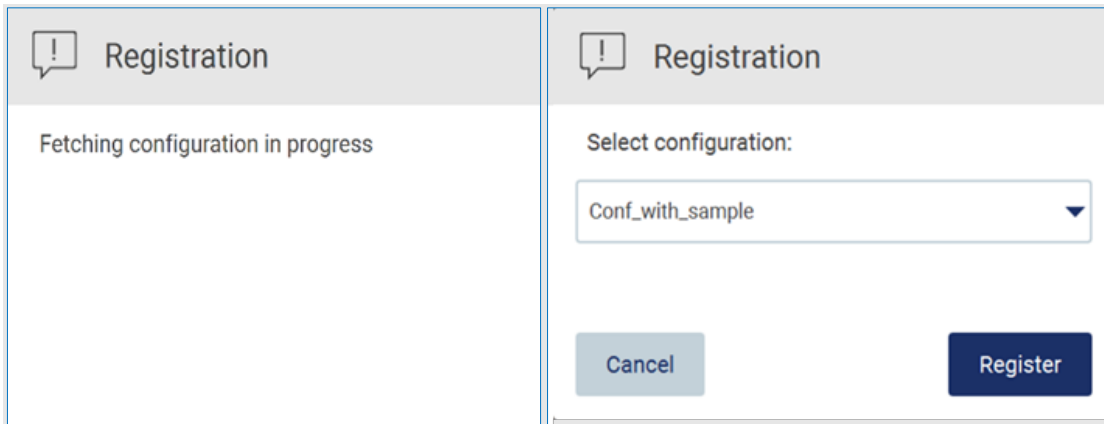


Afbeelding 90. URL geaccepteerd.

12. Tik op **Registreren** om het instrument te registreren en selecteer een configuratie.

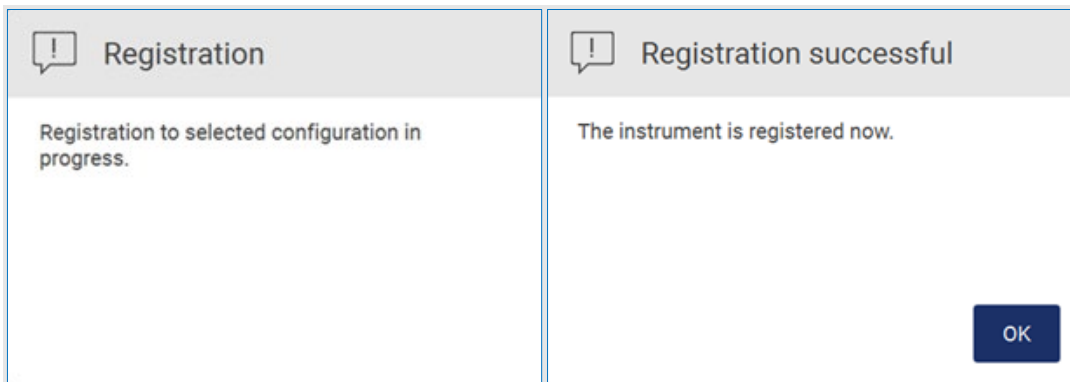
Indien het instrument geregistreerd is en alleen het adres van de LIMS Connector is gewijzigd, kunt u een nieuwe URL invoeren en op **Overslaan** tikken.

13. Indien u een nieuwe configuratie wilt selecteren, kunt u ook op **Registreren** tikken in het tabblad **LIMS-configuratie**.



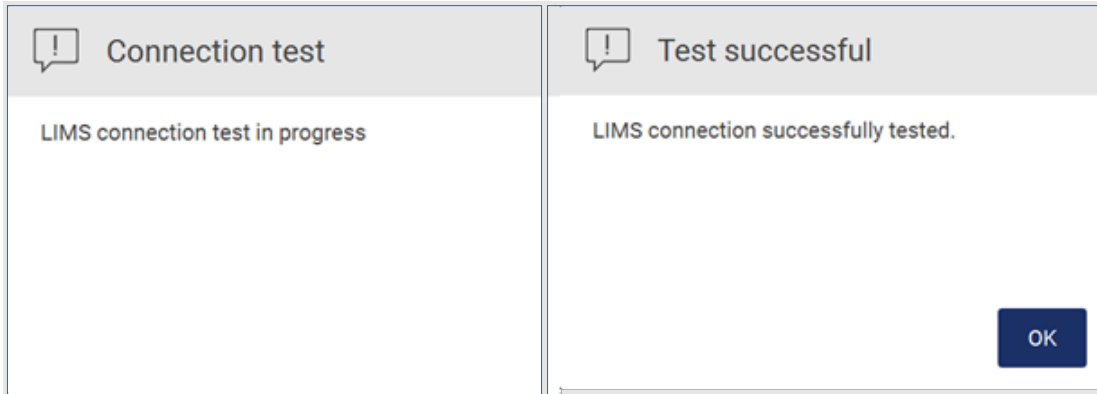
Afbeelding 91. LIMS-registratie.

14. Selecteer de configuratie uit de vervolgkeuzelijst en tik op **Registreren**.



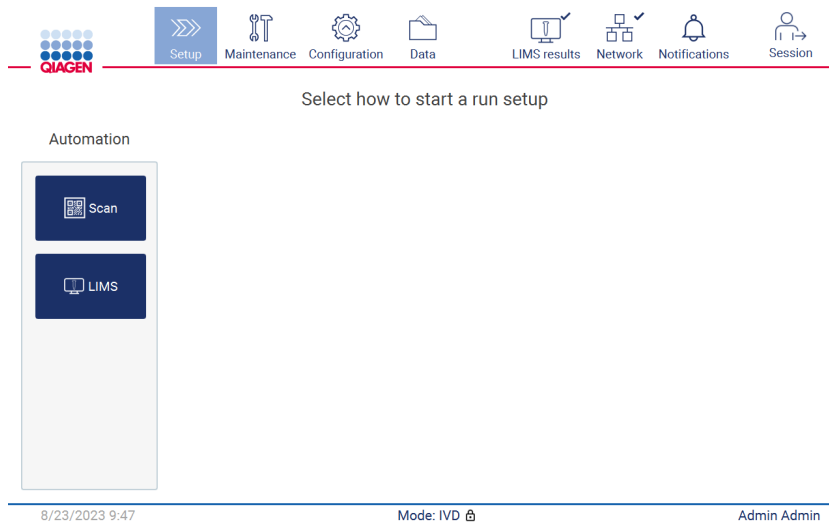
Afbeelding 92. LIMS-registratie geslaagd.

15. Tik op **OK** en vervolgens op **Verbinding testen**.



Afbeelding 93. LIMS-verbindingstest.

16. Als het selectievakje 'LIMS-monsterscan inschakelen' is aangevinkt, is de knop **LIMS** beschikbaar in het scherm **Instellen**.



Afbeelding 94. LIMS-knop beschikbaar op het scherm Instellen.

**Opmerking:** Indien de gebruiker het selectievakje 'Resultaten naar LIMS verzenden' aanvinkt, wordt de status van LIMS-resultaten weergegeven en worden de resultaten voor elk monster na afloop van de run naar het LIMS verzonden. Deze instelling verandert niet na het opnieuw opstarten van het instrument.

**Opmerking:** Indien de gebruiker het vinkje bij het selectievakje 'Resultaten naar LIMS verzenden' weghaalt, wordt de volgende waarschuwing weergegeven.





## Disable sending results




No results will be sent from any future run and all pending results will be deleted. Are you sure you want to delete results?

No

Yes

Afbeelding 95. Waarschuwing Verzenden van resultaten uitschakelen.

De status van LIMS-resultaten wordt door middel van een pictogram in de hoek rechtsboven van het scherm weergegeven. Dit pictogram heeft 3 statussen:

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

Afbeelding 96. Status van LIMS-pictogram.

17. Door op het pictogram te tikken, wordt de gebruiker naar het scherm Verzendstatus resultaten geleid. De informatie in de tabel op het scherm Verzendstatus resultaten is afhankelijk van de status van resultaten die momenteel worden verzonden.

○ Statuspictogram:



De tabel voor de verzendstatus van resultaten is leeg wanneer alle resultaten zijn verzonden en er niets meer in de wachtrij staat om verzonden te worden. De gebruiker ziet het statuspictogram voor LIMS-resultaten met een vinkje.

Results sending status

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

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

23/6/2023 10:06 Admin Admin

Afbeelding 97. Verzendstatus resultaten Leeg.

○ Statuspictogram:



Als de gebruiker niet-verzonden resultaten selecteert en op de knop **Verzenden** tikt, worden de geselecteerde niet-verzonden monsters naar de geconfigureerde LIMS verzonden. Indien het verzenden van resultaten in behandeling is, informeert de tabel Verzendstatus resultaten de gebruiker over de verzendresultaten en resultaten in behandeling. Resultaten met de status Sending (Bezig met verzenden) worden momenteel naar het LIMS-systeem verzonden. Resultaten met de status Pending (In behandeling) staan in de wachtrij om verzonden te worden. De gebruiker ziet ook het statuspictogram voor LIMS-resultaten met draaiende pijlen.

Results sending status

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

Afbeelding 98. Verzendstatus resultaten In behandeling.

○ Statuspictogram:



Indien de resultaten niet kunnen worden verzonden, informeert de tabel met de verzendstatus de gebruiker over de niet-verzonden status en opgetreden fout. De status Unsent (Niet-verzonden) wordt weergegeven met een fout-ID en gedetailleerde beschrijving. De gebruiker ziet ook het statuspictogram voor LIMS-resultaten met een waarschuwingssymbool. Niet-verzonden resultaten worden na de fout niet automatisch opnieuw verzonden. De gebruiker kan niet-verzonden resultaten selecteren en op de knop Verzenden tikken om resultaten opnieuw te verzenden naar een geconfigureerde LIMS. Niet-verzonden resultaten worden alleen automatisch verzonden na de het opnieuw starten van het instrument.

The screenshot shows the top navigation bar of the LIMS interface with icons for Setup, Maintenance, Configuration, Data, LIMS results, Network, Notifications, and Session. Below the navigation bar is a table titled 'Results sending status'. The table has columns for Status, Sample ID, Run ID, End time, and Last s. There are five rows with 'Unsent' status and one 'Pending' row. Below the table are buttons for 'Select all' and 'Send'.

| 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 | -               |

Afbeelding 99. Fout Verzendstatus resultaten.

## 5.4 Een protocolrun instellen

Om een protocolrun in te stellen, drukt u op het tabblad **Instellen** op scherm **Start**.

Alle beschikbare QIAGEN-protocollen zijn bij levering vooraf geïnstalleerd op de EZ2. U kunt alle beschikbare QIAGEN-protocollen downloaden via de QIAGEN-website ([www.qiagen.com](http://www.qiagen.com)). Voor MDx-toepassingen kiest u de IVD-modus als u zich aanmeldt bij de EZ2 Connect MDx.

**Opmerking:** EZ2 ondersteunt geen protocollen die via andere bronnen zijn verkregen dan QIAGEN.

**Opmerking:** De instelling van de protocolrun kan altijd worden afgebroken door op de knop **Afbreken** te drukken (zie sectie 5.6).

Welcome to EZ2  
Log in to continue

User ID:

Password:

Research Mode  IVD Mode

8/14/2023 13:42

#### Afbeelding 100. Het aanmeldscherm.

Via de EZ2-software wordt u door het proces voor het instellen van de protocolrun geleid. De stappen van de protocolwizard verschillen van elkaar op basis van het geselecteerde protocol en kunnen verschillen van de afbeeldingen die in deze paragraaf zijn opgenomen. Sommige beschrijvingen die op het aanraakscherm worden weergegeven, zijn mogelijk alleen zichtbaar wanneer u de scrolbalk gebruikt. Zorg dat u de hele instructie leest. Het proces wordt gestart wanneer u op de knop **SCAN** of **LIMS** op het tabblad **Instellen** tikt. De knop **LIMS** is alleen beschikbaar indien het LIMS eerder is geconfigureerd.

**Belangrijk:** Voordat u een protocolrun start, dient u de betreffende handleiding van de QIAGEN-kit te lezen en de instructies te volgen (bijv. monstergebruik en -voorbereiding) die in de handleiding staan vermeld.

Als u bent aangemeld, wordt het scherm Instellen weergegeven (Afbeelding 102).

### 5.4.1 De barcodescanner gebruiken

Het EZ2 heeft een draagbare 2D-barcodescanner die kan worden gebruikt om de volgende barcodes te scannen tijdens het instellen van het protocol:

- Q-Cards van kit
- Monster-barcodes

Informatie over leesbare typen barcodes vindt u in de sectie "Barcodelezerspecificaties" en in de met de barcodescanner meegeleverde handleiding.

Richt de draagbare scanner op de vereiste Q-Card/barcode of monster-barcode om de informatie naar het instrument te scannen wanneer u hierom wordt gevraagd via de gebruikersinterface.

**Opmerking:** barcode-informatie kan ook handmatig worden ingevoerd.



Afbeelding 101. De informatie naar het instrument scannen.

**WAARSCHUWING**



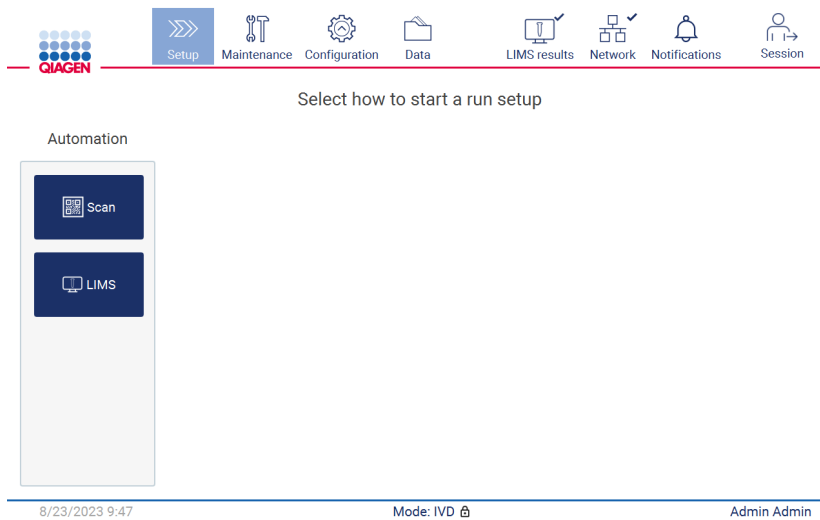
**Risico op lichamelijk letsel**

Laserlicht risicoklasse 2: Staar niet in de lichtstraal bij gebruik van de draagbare barcodescanner.

## 5.4.2 De Q-Card barcode scannen

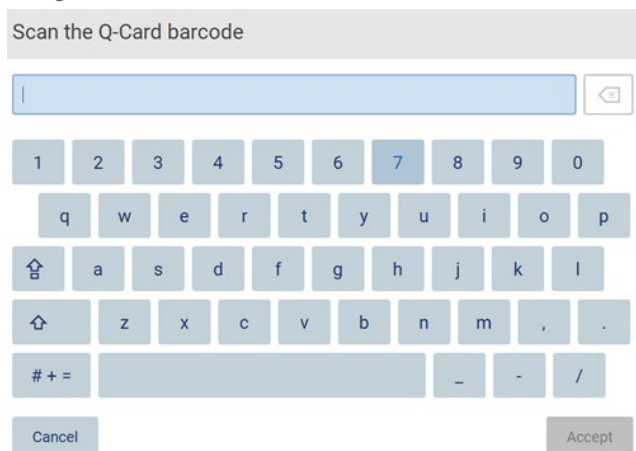
1. Om te beginnen met het instellen van een protocolrun begint u bij het tabblad **Instellen**. Vervolgens tikt u op de scanknop in het deelvenster **Toepassingen**.

**Opmerking:** De toepassing controleert op de achtergrond of er voldoende schijfruimte is. Er wordt een waarschuwing weergegeven als de schijfruimte minder is dan voor 5 runs vereist is. Rapporten van eerdere runs moeten gedownload en verwijderd worden om schijfruimte vrij te maken. Raadpleeg sectie 5.12.1 over het verwijderen van runrapporten als dit bericht wordt weergegeven.



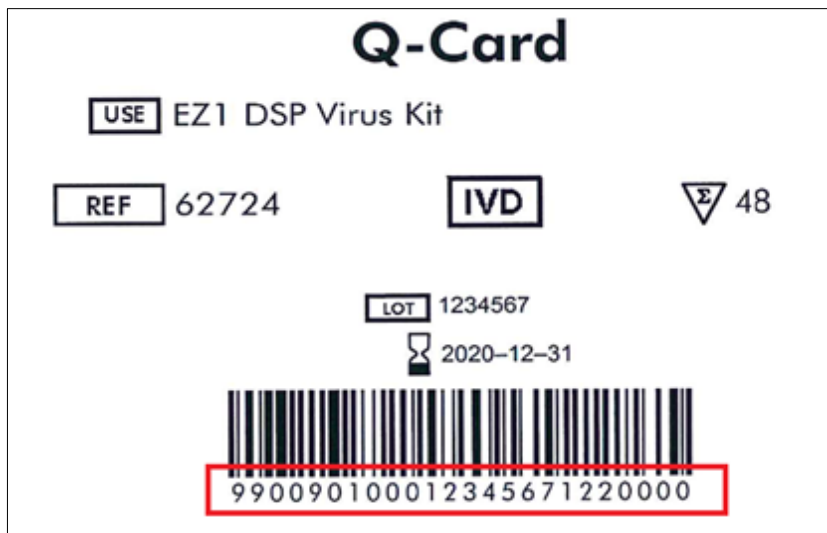
Afbeelding 102. Het scherm Instellen.

2. Tik in het veld dat in het volgende scherm wordt weergegeven en scan de 1D-barcode op de Q-Card die met de kit wordt meegeleverd.



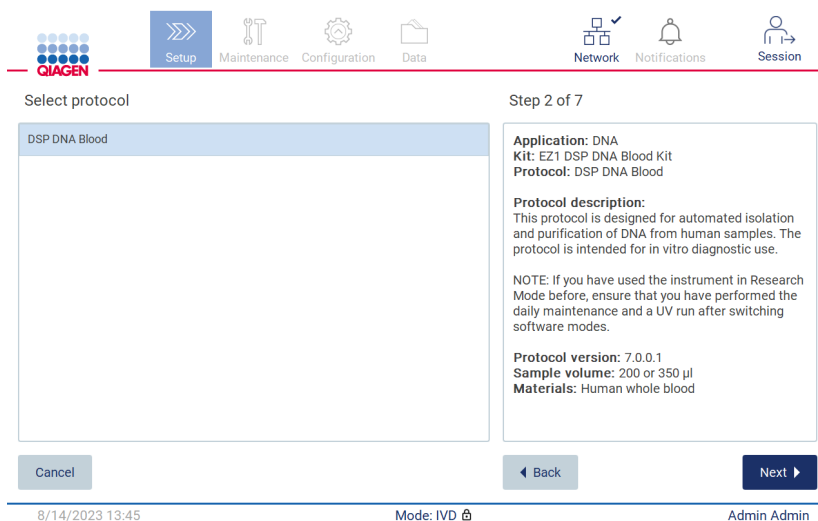
Afbeelding 103. Scherm Q-Card-barcode scannen.

**Belangrijk:** als de Q-Card niet goed kan worden gescand, kunt u het barcodenummer ook via de gebruikersinterface invoeren.



Afbeelding 104. Voorbeeld van Q-Card.

3. Wanneer u de 1D-barcode van de Q-Card scant die met de kit wordt meegeleverd, wordt het type toepassing geselecteerd en ontvangt u informatie over protocooltypen. Raadpleeg de sectie “LIMS-workflow” (zie pagina 118).



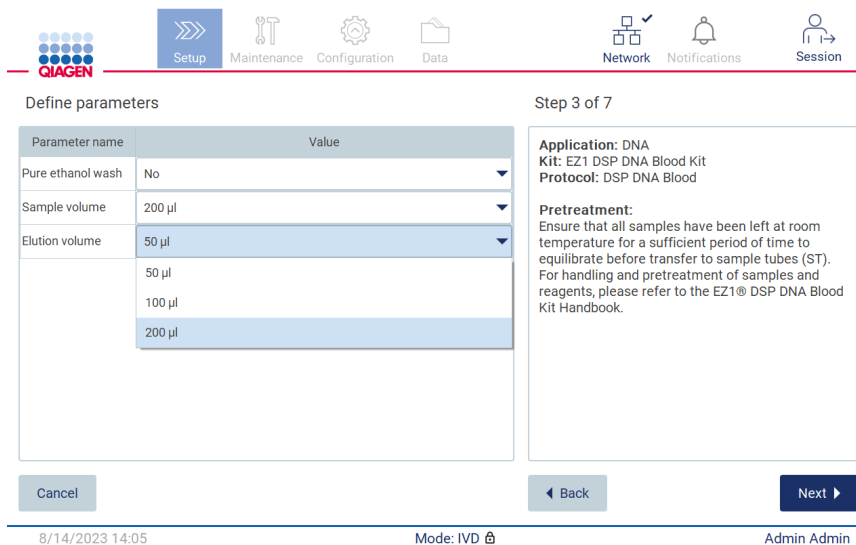
Afbeelding 105. Het scherm Protocol selecteren.

4. Tik op **Volgende** om verder te gaan. Tik op **Terug** of **Annuleren** om terug te keren naar het scherm Instellen.

### 5.4.3 Parameters definiëren

Om waarden voor protocolparameters in te stellen, tikt u op het vakje naast elke parameter in het deelvenster Define parameters (Parameters definiëren) en selecteert u een optie uit de vervolgkeuzelijst.

**Opmerking:** beschikbare opties voor protocolparameters, zoals het monstervolume, zijn afhankelijk van het geselecteerde protocol.



**Abbeelding 106.** Stap voor Parameters definiëren met geopende vervolgkeuzelijst.

Er wordt ook aanvullende informatie over het protocol op het scherm weergegeven, bijvoorbeeld verwijzingen naar de betreffende handleiding van de kit met betrekking tot monsteropslag, -hantering en -voorbehandeling (indien vereist). Zorg dat u de scrollknoppen gebruikt om de gehele instructie te lezen (indien van toepassing).

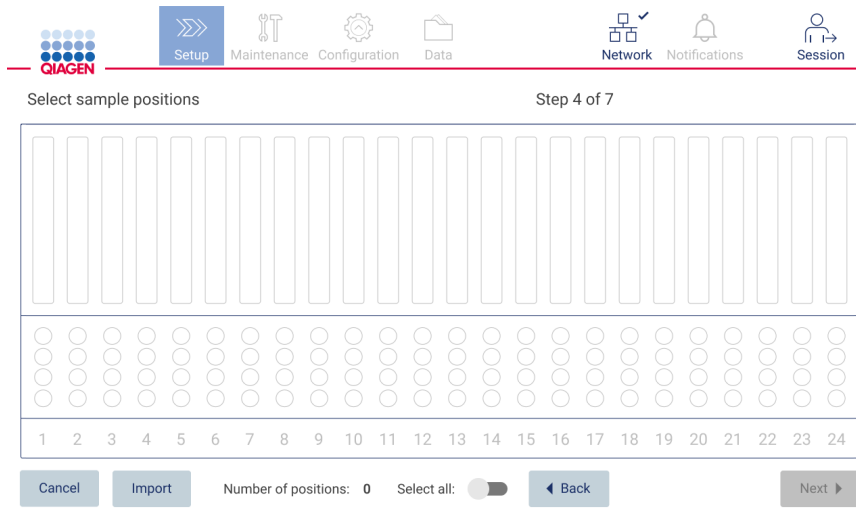
**Opmerking:** de beschrijving van de GUI dient uitsluitend ter ondersteuning. Zorg dat u de bijbehorende informatie in de handleiding van de kit leest.

- Om verder te gaan naar de stap Monsterposities selecteren, tikt u op **Volgende**.
- Tik op **Terug** om terug te keren naar het vorige scherm.
- Tik op **Annuleren** om het protocol te annuleren.

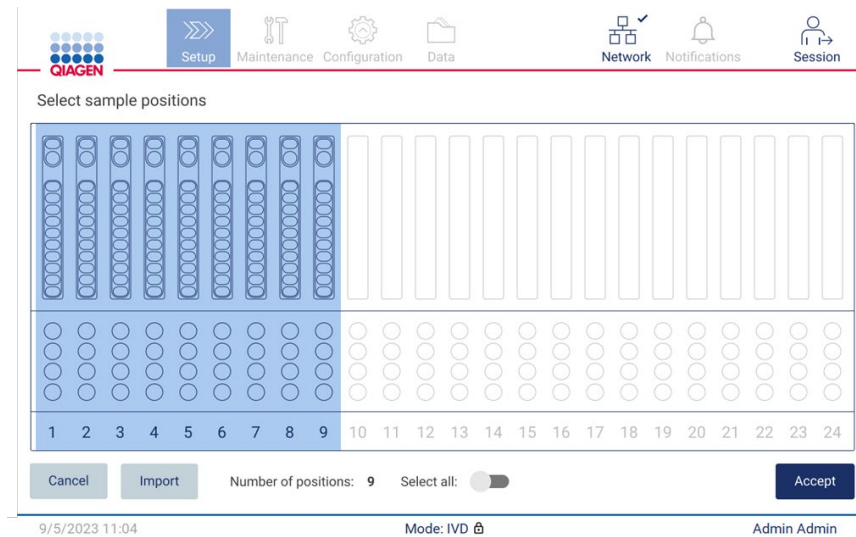


## 5.4.4 Monsterposities selecteren

Om de posities van uw monsters te selecteren, tikt u op de bijbehorende rijen op het werktafeldiagram of tikt u op de bijbehorende rijnummers onder het diagram. De geselecteerde posities worden gemarkeerd. Tik op de schakelaar **Alles selecteren** om alle posities te selecteren of deselecteren.



Afbeelding 107. Scherm Monsterposities selecteren.



Afbeelding 108. Stap Selecteer monsterposities.

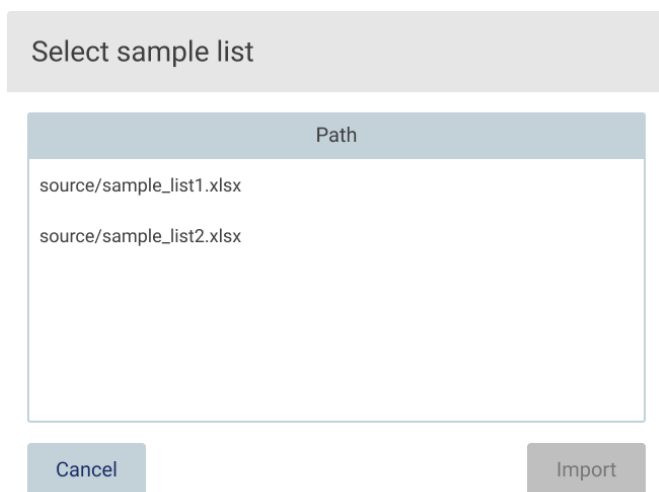
Nadat u minimaal één monsterpositie hebt geselecteerd, wordt de knop **Volgende** beschikbaar. Tik op Next **Volgende** om verder te gaan naar de stap Monster-ID's invoeren.

Alternatieve optie: In plaats van de monsterposities via het aanraakscherm te definiëren, kunt u een vooraf ingevulde lijst met monsters als bestand naar de EZ2 uploaden. De lijst met monsters kan de monsterposities, monster-ID's en optionele monsteropmerkingen toewijzen, en kan worden ingevuld met een externe pc en de monsterlijstsjabloon, die u via de EZ2 kunt downloaden. Instructies voor het downloaden van een monsterlijstsjabloon vindt u in sectie 5.12.4. Als u een vooraf ingevulde lijst met monsters gebruikt, plaatst u een USB-stick met de lijst met monsters en tikt u op Importeren op het scherm Monsterpositie selecteren.

**Opmerking:** De EZ2 detecteert en toont alle **.xlsx**-bestanden op de USB-stick. Om verwarring te voorkomen, raden we aan maar één **.xlsx**-bestand te hebben met een betekenisvolle titel op de USB-stick om de lijst met monster te uploaden.

- Tik op **Terug** om terug te keren naar het vorige scherm.
- Tik op **Annuleren** om het protocol te annuleren.
- Om de lijst met monsters te importeren in **.xlsx**-indeling via de USB-stick, tikt u op **Importeren**.

**Opmerking:** Als de lijst met monster is geïmporteerd, controleert u op het aanraakscherm of alle informatie correct is.



Afbeelding 109. Dialoogvenster Lijst met monsters selecteren.

## 5.4.5 Monster-ID's invoeren

Tik op **Ontbrekende monster-ID's aanmaken** om automatisch ID's aan te laten maken in de indeling JJJJ-MM-DD\_uu-mm\_XX, waarbij de eerste 16 tekens voor de huidige datum en tijd staan en de XX het monsternummer aanduidt.

**Opmerking:** monster-ID's kunnen ook handmatig worden ingevoerd met behulp van het schermtoetsenbord, door de draagbare barcodescanner te gebruiken of door een lijst met monsters te gebruiken. Controleer of de ingevoerde monster-ID exact overeenkomt met de ID van het monster in de betreffende positie.

**Opmerking:** In sectie 5.4.4 wordt beschreven hoe u een lijst met monsters uploadt. In sectie 5.12.4 wordt beschreven hoe u een monsterlijstsjabloon downloadt.

**Opmerking:** wanneer de draagbare barcodescanner wordt gebruikt om de monster-ID's in te voeren, moet de gebruiker ervoor zorgen dat de barcode die wordt gebruikt van het juiste type en van goede kwaliteit is om afgelezen te kunnen worden door de scanner.

**Opmerking:** De gebruiker kan alle monster-ID's of opmerkingen invoeren/bewerken zonder dat de volgende voorbeeldcel handmatig uit de tabel hoeft te worden geselecteerd. Wanneer de gebruiker de monster-ID bewerkt en de barcode scant, wordt de invoer opgeslagen en wordt een nieuw toetsenbord weergegeven voor de volgende monster-ID.

Enter sample IDs

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

Step 5 of 7

**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.

Cancel   Generate missing sample IDs   Back   Next

8/14/2023 14:17   Mode: IVD   Admin Admin

Afbeelding 110. Monster-ID's invoeren (twee ID's automatisch aangemaakt).

## Een monster-ID wijzigen

Om een monster-ID te wijzigen, tikt u erop en gebruikt u het schermtoetsenbord om de tekst te wijzigen.

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

⌘ a s d f g h j k l

⌘ z x c v b n m , .

# + = - /

Cancel Next Accept

Afbeelding 111. De monster-ID wijzigen.

Het veld Sample ID (Monster-ID) mag maximaal 80 tekens bevatten. Tik op **Accepteren** om de wijzigingen op te slaan of tik op **Annuleren** om terug te keren naar het scherm Monster-ID's invoeren.

**Opmerking:** monster-ID's moeten uniek zijn. De knop **Volgende** is niet actief voordat voor elk monster een unieke monster-ID is ingevoerd.

## Een opmerking aan een monster toevoegen

U hebt ook de mogelijkheid om een opmerking aan elk monster toe te voegen. Tik op het vakje **Opmerking (optioneel)** naast de betreffende monster-ID en gebruik het schermtoetsenbord om de opmerking in te voeren.

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

⌘ a s d f g h j k l

⌘ z x c v b n m , .

# + = - /

Cancel Next Accept

Afbeelding 112. Een opmerking aan een monster toevoegen.

Het veld **Opmerking (optioneel)** mag maximaal 80 tekens bevatten. Tik op **Accepteren** om de wijzigingen op te slaan of tik op **Annuleren** om terug te keren naar het scherm Monster-ID's invoeren.

- Om verder te gaan naar de stap Het cartridgerek inladen tikt u op **Volgende**.
- Tik op **Terug** om terug te keren naar het vorige scherm.
- Tik op **Annuleren** om het protocol te annuleren.

## 5.5 De werktafel opstellen

Deze sectie gaat over het instellen van de EZ2-werktafel, wat onder andere bestaat uit het verwijderen van de lege tiprekken en cartridgerekken uit het instrument, ze voorbereiden met de respectieve cartridge(s), verbruiksartikelen en monster(s) en ze weer in het instrument laden.

1. Verwijder een of beide secties van het tiprek uit de werktafel, afhankelijk van welke posities u hebt gekozen in de stap **Monsterposities selecteren** van de protocolrun-instellingen. Om een sectie van het tiprek te verwijderen, houdt u beide kanten van de sectie vast en trekt u deze voorzichtig omhoog.
2. Verwijder een of beide secties (links of rechts) van het cartridgerek uit de werktafel, afhankelijk van welke posities u hebt gekozen in de stap **Monsterposities selecteren** van de protocolrun-instellingen. Om de secties van het cartridgerek te verwijderen, houdt u de handgrepen vast en trekt u het rek voorzichtig omhoog.

**Opmerking:** Verwijder eerst het tiprek en vervolgens de cartridgerekken.

### 5.5.1 De cartridgerekken inladen

Volg onderstaande stappen om de cartridgerekken in te laden (tevens weergeven op de GU). Om de well op het diagram en de bijbehorende rij in de tabel van de GUI te markeren, tikt u op de well of de rij in de tabel.

**Belangrijk:** Neem de volgende instructies (tevens weergegeven in de GUI) aandachtig door voordat u het rek laadt:

1. Volg de instructies van de betreffende handleiding van de kit over de hantering van reagenscartridges voordat u deze in het cartridgerek laadt (oftewel waarschuwing vooraf).  
**Opmerking:** onthoud dat u evenveel reagenscartridges moet bereiden als het aantal posities dat u hebt gekozen in de stap **Select sample positions (Monsterposities selecteren)** van de protocolrun-instellingen.
2. Draai iedere cartridge 4 keer om, zodat de magnetische korrels geresuspendeerd worden.
3. Tik op alle reagenscartridges tot de reagentia zich onderin de wells bevinden. Er mogen geen druppels achterblijven op de wanden en bovenkanten van de cartridge.
4. Indien vereist voor het script, voegt u de extra buisjes toe aan de lege "verwarmingselement" positie van de cartridge(s)
5. Schuif de reagenscartridges, in de richting die wordt aangegeven in de gebruikersinterface, in het cartridgerek, in de richting van de pijl die in elke sectie van het cartridgerek is gegraveerd, tot u weerstand voelt. De cartridge zou op zijn plaats moeten klikken.
6. Zodra alle reagenscartridges zijn ingeladen, plaatst u elke sectie van het cartridgerek op de werktafel. De rand van de plastic vlag van de reagenscartridges (waarop het 2D-barcode-label is aangebracht) moet onder het tiprek liggen, maar het label zelf zou niet afgedekt moeten zijn.

**Opmerking:** Controleer of de cartridgerekken in de juiste positie zijn geplaatst.

**Opmerking:** Plaats de cartridges in de posities die tijdens het inladen zijn gekozen. De cijfers zijn op het rek gegraveerd. De cijfers lopen, van links naar rechts, van 1 tot 24.

| Well | Action                                                           |
|------|------------------------------------------------------------------|
| 11   | Load empty sample tubes ST (QIAGEN, mat. no. 1045751), uncapped. |

• Ensure that reagent cartridges (RCV) are undamaged and equilibrated to RT.  
• Invert RCV 4 times and tap to place liquids at the bottom of their wells.  
• Place RCV to the previously chosen positions.  
• Follow the table above.

NOTE: After sliding RCV into the rack, press down until it clicks into place. Regardless of the selected sample number, BOTH cartridge racks must be used.

8/15/2023 6:38

Mode: IVD

Admin Admin

**Afbeelding 113. Stap Het cartridgerek inladen.**

- Om verder te gaan naar de stap Load the tip rack (Het tiprek inladen) tikt u op **Volgende**. Tik op **Terug** om terug te keren naar het vorige scherm.
- Tik op **Annuleren** om het protocol te annuleren.
- Om verder te gaan naar de stap Load the tip rack (Het tiprek inladen) tikt u op **Volgende**.

### 5.5.2 Het tiprek inladen

Om de tiprekken in te laden, volgt u de stappen hieronder (tevens weergegeven op de GUI). Om een positie op het tiprekdiagram en de bijbehorende rij in de tabel te markeren, tikt u op de positie of de rij in de tabel.

**Belangrijk:** lees de instructies zorgvuldig voordat u het rek inlaadt en zorg dat u alle aanwijzingen volgt, met inbegrip van de aanwijzingen in de betreffende handleiding van de kit. Volg onderstaande stappen om het tiprek in te laden:

- Plaats de tips in de bijbehorende tiphouders.
- Laad de laboratoriummaterialen in volgens de instructies op de GUI.
- Laad de monsterbuisjes in het tiprek.

**Opmerking:** zorg dat u eventuele protocolspecifieke aanwijzingen opvolgt die wordt weergegeven op het scherm in de stap Load the tip rack (Het tiprek inladen) van het run-instelproces. U moet mogelijk enkele aanvullende acties uitvoeren. De instructies staan tevens beschreven in de handleidingen van de kit.

**Opmerking:** verwijder alle doppen van de laboratoriumartikelen en bewaar ze op een veilige locatie. Zorg ervoor dat u deksels tussen verschillende monsters niet verwisselt.

- Zodra alle laboratoriumartikelen zijn ingeladen, plaatst u de secties van het tiprek op de werktafel.

5. Plaats de tiprekken altijd nadat de cartridgerekken zijn ingeladen. De rand van de plastic vlag van de reagenscartridges (waarop het 2D-barcode-label is aangebracht) moet onder het tiprek liggen, maar het label zelf zou niet afgedekt moeten zijn.

**Belangrijk:** Zorg dat de buisjes zo ver mogelijk in het rek worden geladen, oftewel duw ze helemaal naar achteren in de respectieve positie. Gebruik geen dikke buisetiketten, aangezien het buisje vast kan komen te zitten op een hogere positie, wat met volgende pipetteerstappen kan interfereren.

Load the holder

| 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               |

Step 7 of 7

- 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.

Cancel      Back      Next

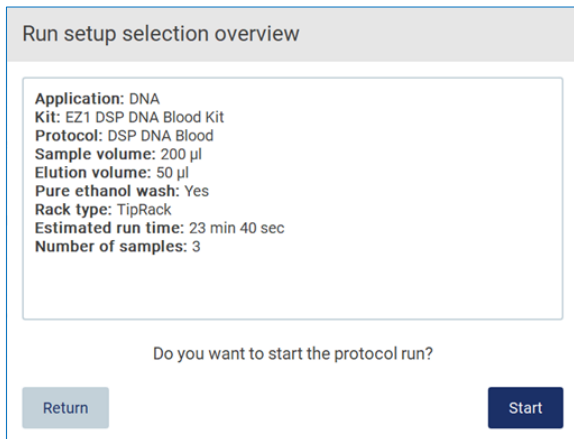
8/16/2023 10:22      Mode: IVD      Admin Admin

**Afbeelding 114. Stap Tiprek inladen.**

**Opmerking:** Voor sommige toepassingen worden niet alle posities van het tiprek gebruikt. Dit wordt aangegeven door het ontbreken van deze positie aan de linkerzijde en een witte cirkel aan de rechterzijde.

**Belangrijk:** Beide tiprekken moeten worden geplaatst, zelfs als er maar eentje wordt gebruikt.

Om verder te gaan naar het starten van het protocol, tikt u op **Volgende**. Voordat de run wordt gestart, krijgt u een overzicht te zien van uw selecties tijdens het instelproces van de run.



Afbeelding 115. Overzicht van het instellen van de run.

Tik op **Terug** om terug te keren naar het vorige scherm.

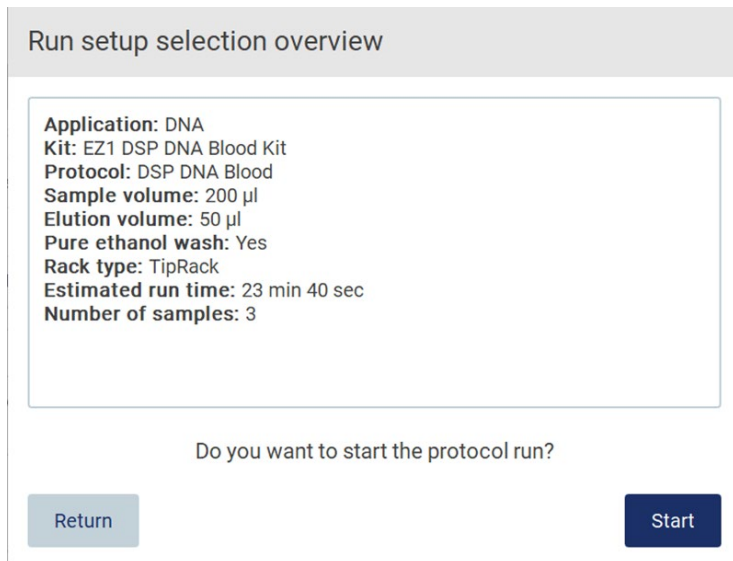
Tik op **Starten** om de protocolrun te starten.

## 5.6 De protocolrun starten en de voortgang bijhouden

Nadat alle stappen voor het instellen van de protocolrun zijn voltooid, kunt u de run starten. Tijdens de protocolrun kunt u de voortgang ervan bijhouden. Doorlopende stappen, een geschatte runderuur en de verstreken runderuur worden weergegeven op het scherm.

Om de run te starten en de voortgang ervan te bekijken, volgt u de stappen hieronder:

1. Tik op **Volgende** in de stap Het tiprek inladen. Het dialoogvenster Overzicht van run-instelselectie.



Afbeelding 116. Dialoogvenster Overzicht van run-instelselectie.



- Indien alle gegevens in het overzicht juist zijn, tikt u op **Starten** om onmiddellijk door te gaan naar de protocolrun. Om wijzigingen aan een of meerdere selecties aan te brengen, tikt u op **Terug** om terug te keren naar het instellen van de run.

**Opmerking:** Bij de Geschatte runderuur wordt geen rekening gehouden met de duur van Ladingcontrole, die ongeveer 6 minuten in beslag neemt.

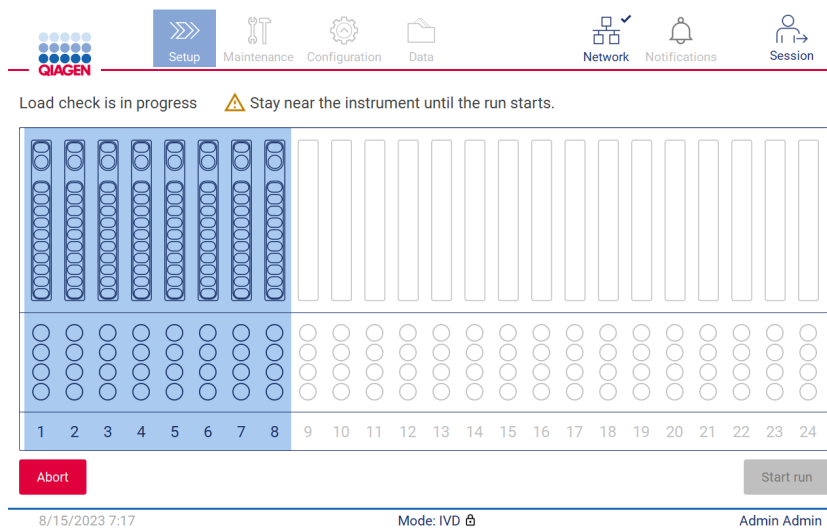
- Indien de kap van het instrument is geopend, sluit u deze, waarna de run wordt gestart.



Afbeelding 117. Dialoogvenster De kap sluiten.

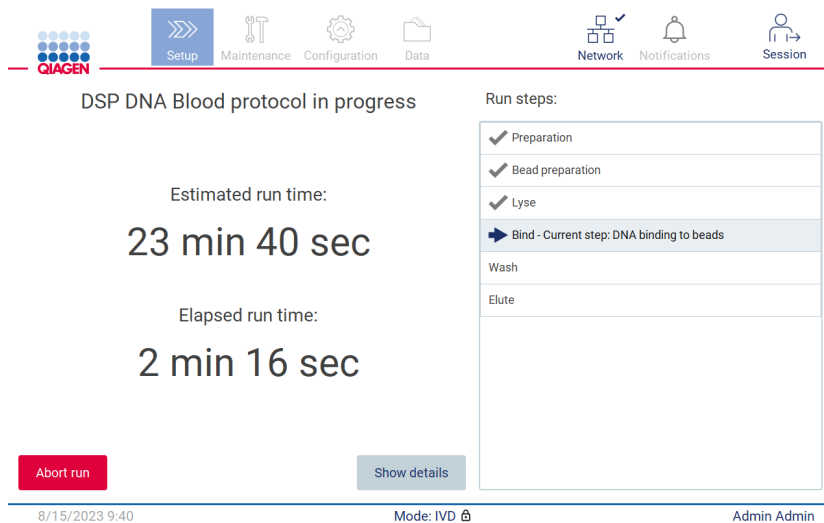
- De ladingcontrole wordt nu uitgevoerd. Voor meer informatie over de ladingcontrole raadpleegt u de sectie "Ladingscontrole" (zie pagina 107). De run wordt gestart nadat de controle is voltooid. Tik op **Afbreken** om de ladingcontrole te stoppen.

**Belangrijk:** Wacht tot de **Ladingscontrole** is voltooid voordat u het instrument onbeheerd achterlaat. Indien er een fout met de ladingcontrole optreedt (bijvoorbeeld als gevolg van een gebruikersfout tijdens het instellen van de werktafel), wordt de run niet gestart en zijn er gebruikersacties vereist. Indien het instrument gedurende langere tijd onbeheerd wordt achtergelaten, kan dit de stabiliteit van monsters en reagentia schaden.



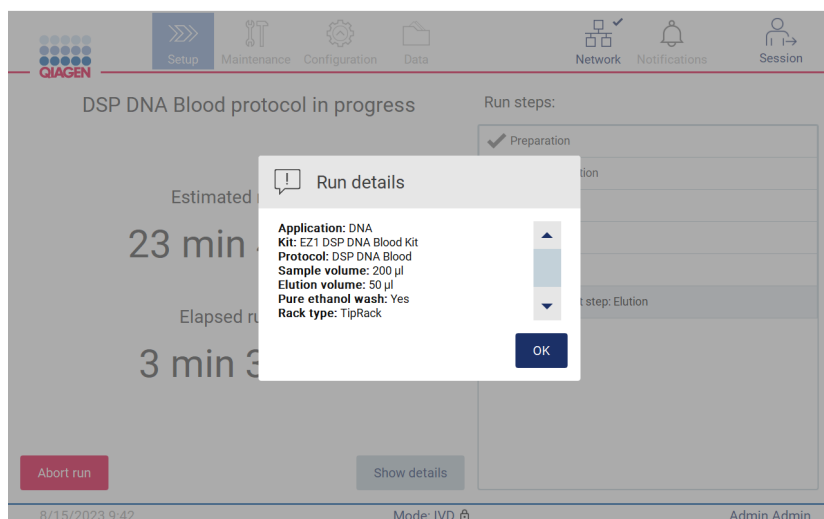
Afbeelding 118. Scherm Bezig met ladingcontrole.

5. Nadat de **Ladingscontrole** van de run is voltooid, worden de voortgang van de run en de verstreken ronduur weergegeven op het scherm **Bezig met protocolrun**.



Afbeelding 119. Scherm Voortgang run.

6. Tik op de knop **Details weergeven** om de protocolparameters tijdens de run weer te geven.



Afbeelding 120. Scherm Rundetails.

## 5.6.1 Ladingscontrole

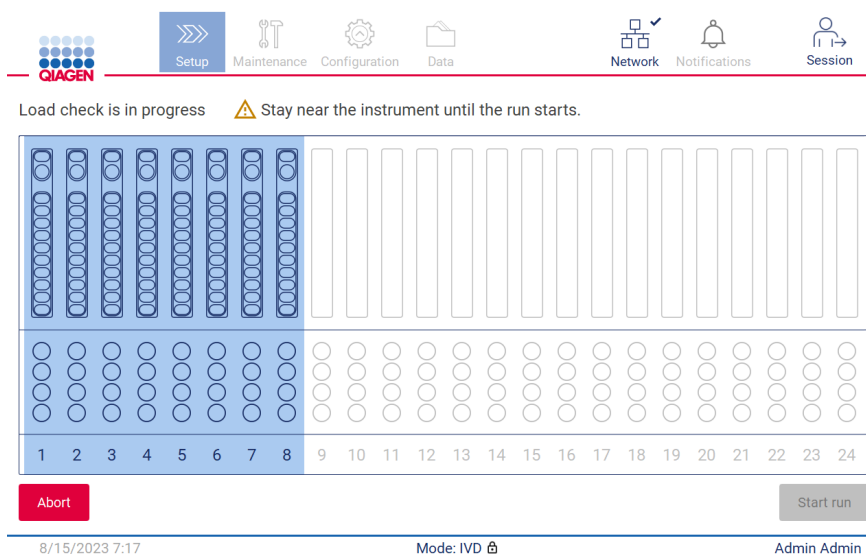
De EZ2 bevat een geïntegreerde camera, die is ontwikkeld als hulpmiddel om te garanderen dat de gebruiker alle cartridges en laboratoriumartikelen in de juiste posities op de werktafel heeft geladen. De inhoud van de laboratoriumartikelen (bijv. het vloeistofpeil) in het tiprek wordt echter niet gecontroleerd, dus moeten de gebruikers controleren of ze de instructies met betrekking tot het protocol dat wordt uitgevoerd nauwlettend hebben gevolgd.

**Opmerking:** volg zowel de instructies op de gebruikersinterface als de instructies in de betreffende handleiding van de kit.

De ladingcontrole is verplicht en wordt automatisch gestart nadat u op **Starten** tikt in het dialoogvenster Overzicht van run-instelselectie. Voor meer informatie over het starten van een run raadpleegt u de sectie “De protocolrun starten en de voortgang bijhouden” (pagina 104).

Nadat de ladingcontrole begint, verplaatst de camera zich over de werktafel en controleert deze alle posities op het cartridgerek en tiprek. Het scherm **Bezig met ladingcontrole** wordt weergegeven. De posities die u kiest in het scherm Select sample positions (Monsterposities selecteren) worden gemarkeerd.

**Belangrijk:** de gebruiker dient de voltooiing van de ladingcontrole te controleren voordat hij/zij de EZ2 onbeheerd achterlaat. In het geval van een mislukte ladingcontrole kan er namelijk interventie door de gebruiker zijn vereist. Indien het instrument gedurende langere tijd onbeheerd wordt achtergelaten, kan dit de stabiliteit van monsters en reagentia schaden.



Afbeelding 121. Scherm Bezig met ladingcontrole.

## Beperkingen van de ladingcontrole

Belangrijk: De ladingcontrole is ontwikkeld om de gebruiker ervan te helpen verzekeren dat de werktafel op de juiste manier is opgesteld, zoals aangegeven op de GUI. Hij dient niet ter vervanging van de zorgvuldigheid van de gebruiker om te controleren of verbruiksartikelen/reagentia/monsters op de juiste manier op de werktafel zijn geplaatst.

U dient te onthouden dat de ladingcontrole niet het volgende detecteert:

- De aanwezige vloeistof in buisjes
- Het onderscheid tussen buisjes van 1,5 en 2,0 ml
- Het onderscheid tussen een buisje met tiphouder (met tip) en een buisje met een dop
- Het onderscheid tussen een tiphouder (zonder tip) en een buisje

## Geslaagde ladingcontrole

Als alle laboratoriumartikelen op de juiste manier zijn ingeladen, wordt de ladingcontrole voltooid en wordt de run automatisch gestart.

## Mislukte ladingcontrole

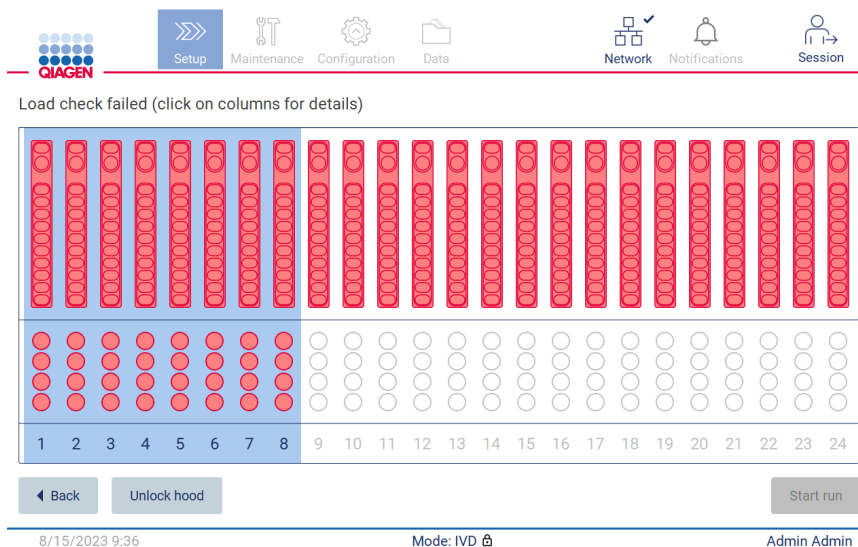
Als de camera een of meer fouten opmerkt tijdens de ladingcontroleprocedure wordt het scherm Ladingcontrole mislukt weergegeven. Verkeerd geplaatste laboratoriumartikelen worden in het rood gemarkeerd. Voor meer informatie over een specifieke ladingcontrolefout, tikt u op een van de rode posities. Er wordt een dialoogvenster met meer informatie over de fout weergegeven.

**Opmerking:** alle posities voor verbruiksartikelen moeten visueel gecontroleerd worden op een juiste plaatsing, in overeenstemming met de instructies van de GUI-wizard voor het inladen van de werktafel. Voer niet herhaaldelijk een run met een mislukte ladingcontrole uit zonder eerst een visuele controle uit te voeren. De stabiliteit van monsters en reagentia kan ook zijn aangetast doordat ze gedurende langere tijd zijn achtergebleven op het instrument tijdens het herhaaldelijk uitvoeren van de ladingcontrole.

Om terug te keren naar de laadinstructies en de ladingcontroleprocedure opnieuw te starten, tikt u op **Terug**. Het scherm Het tiprek inladen wordt weergegeven. Indien u de instructies van het vorige scherm nodig hebt, drukt u nogmaals op **Terug**. Zodra u hebt bevestigd dat de werktafel op de juiste manier is ingeladen, tikt u op **Volgende** in het scherm Het tiprek inladen. Het scherm Overzicht van run-instelselectie wordt weergegeven en hier is de knop **Ladingcontrole overslaan** nu beschikbaar (zie sectie "Optie ladingcontrole overslaan"). Indien u het inladen moet corrigeren, moet de ladingcontrole worden herhaald.

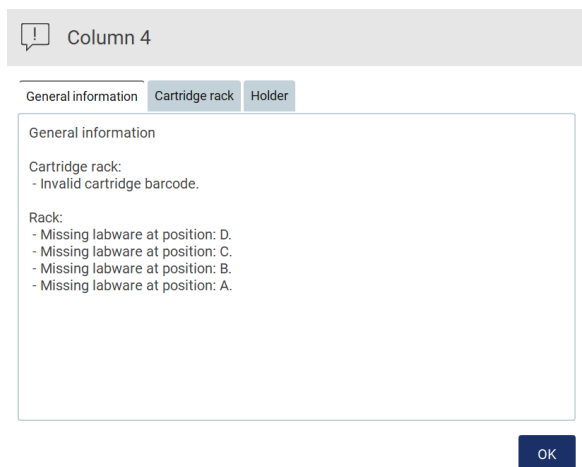
**Opmerking:** Gebruik EZ1 DSP-kits uitsluitend tot aan de uiterste gebruiksdatum. Indien een verlopen kit wordt gebruikt, wordt in de EZ2-software een waarschuwing melding weergegeven. Als u de kit na de uiterste gebruiksdatum gebruikt, is de run of het monster niet meer geldig en kunnen de resultaten van de run niet voor diagnostische doeleinden worden gebruikt. In het rapport van de run wordt dit als ongeldig gemarkeerd.

**Opmerking:** In het geval dat een ladingcontrole herhaaldelijk mislukt, nadat een correcte instelling van de werktafel is bevestigd, dient u de camera opnieuw te kalibreren (raadpleeg sectie 6.6). Neem voor aanvullende ondersteuning contact op met de technische ondersteuningsdienst van QIAGEN. Op dit moment dient u monsters uit de werktafel te verwijderen en bij de juiste opslagomstandigheden te bewaren.



**Afbeelding 122. Scherm Ladingcontrole mislukt.**

De gedetailleerde ladingfouten kunnen in een pop-upvenster worden weergegeven door op desbetreffende kolom te tikken.



**Afbeelding 123. Pop-upvenster met te corrigeren fouten.**

Tik op de knop **Kap ontgrendelen** om de lading te corrigeren. De ladingcontrole voor de run is handmatig en de ladingcontrole kan niet worden overgeslagen als de kap is ontgrendeld.



## Unlocking the hood

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

No

Yes

Afbeelding 124. Waarschuwing na ontgrendelen van de kap.



## Hood unlocked

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

OK

Afbeelding 125. Pop-upvenster Kap ontgrendeld.

◀ Back

Unlock hood



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

Start run

8/22/2023 10:39

Mode: IVD

Admin Admin

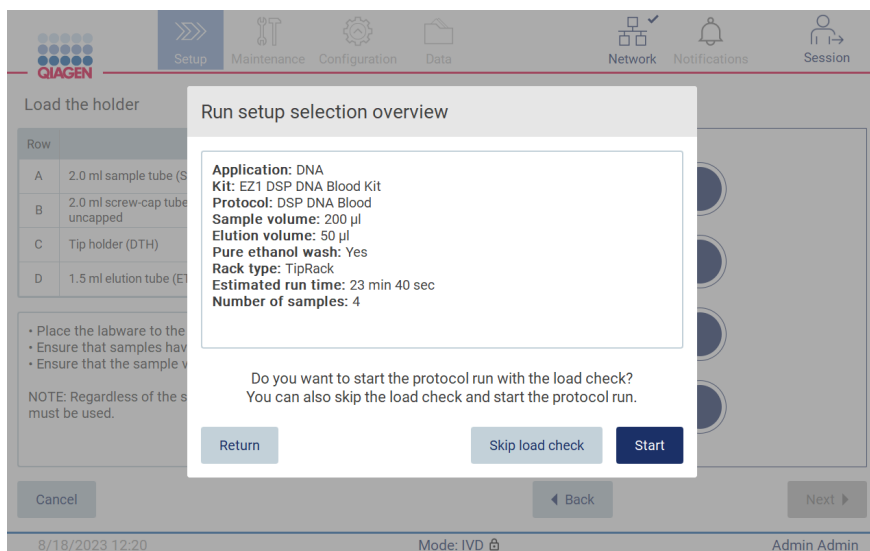
Afbeelding 126. Waarschuwing op het scherm Ladingcontrole mislukt.

## Optie ladingcontrole overslaan

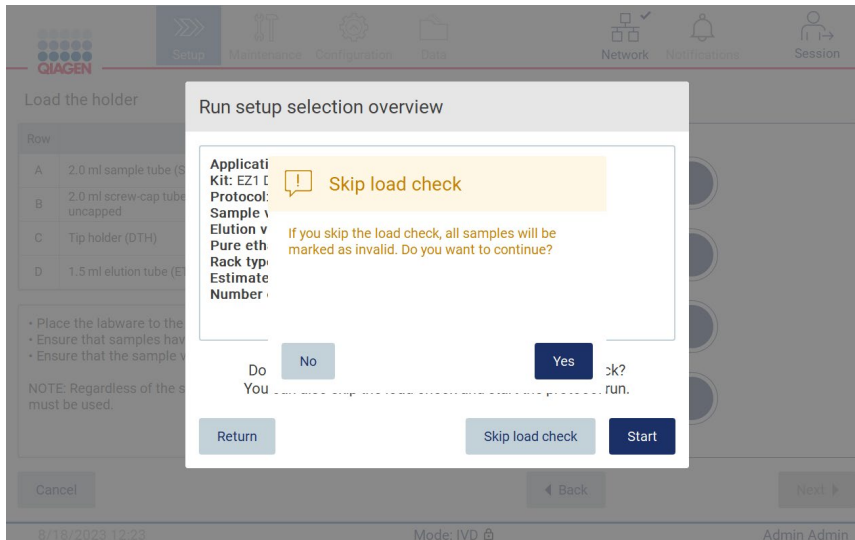
De eerste ladingcontrole is verplicht en kan niet worden overgeslagen in het dialoogvenster **Overzicht van run-instelselectie**. Na het mislukken van de eerste ladingcontrole heeft de gebruiker de mogelijkheid om de ladingcontrole over te slaan en door te gaan met het starten van het protocol door eerst op de knop **Terug** te tikken om terug te keren naar het scherm **Laad de houder in**. Wanneer deze optie wordt gebruikt, is het de verantwoordelijkheid van de gebruiker om visueel te controleren en bevestigen of ALLE verbruiksartikelen op de juiste manier in ALLE werktafelposities zijn geplaatst, volgens de instructies in de GUI-wizard voor het inladen van de werktafel, zonder de kap te openen.

**Opmerking:** Als de kap wordt ontgrendeld, moet de ladingcontrole worden herhaald.

Het wordt aanbevolen deze controle uit te voeren terwijl het scherm **Ladingcontrole mislukt** (Afbeelding 122) nog is geopend. Indien u op **Terug** drukt, wordt de informatie over de mislukte posities niet nogmaals zichtbaar. Zodra de juiste lading is bevestigd, tikt u op **Volgende** om verder te gaan naar het scherm **Overzicht van run-instelselectie** waar de knop **Ladingcontrole overslaan** nu beschikbaar is.



Afbeelding 127. Optie Ladingcontrole overslaan.



**Abbeelding 128. Scherm Overslaan van ladingcontrole bevestigen.**

Wanneer een gebruiker voor de optie kiest om de ladingcontrole over te slaan nadat er eerder een ladingcontrole is mislukt, wordt dit opgenomen in het rapport van de run en worden alle monsters als ongeldig gemarkeerd.

Als u posities aantreft met een verkeerde lading, tikt u op de knop Kap ontgrendelen om de lading te corrigeren.

**Opmerking:** Als de gebruiker de kap ontgrendelt vanwege corrigerende acties of terugkeert naar het scherm Monsterposities selecteren of Monster-ID scannen (LIMS-workflow), is de ladingcontrole opnieuw verplicht.

## 5.7 Einde van de protocolrun

Wanneer het protocol is voltooid, wordt het scherm Protocolrun voltooid weergegeven. Er wordt ook informatie weergegeven over de vereiste opruim-/onderhoudsstappen.



**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.

**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.

Show details Finish

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

Afbeelding 129. Scherm Protocolrun voltooid.

**Opmerking:** Als de knop **Voltoeien** is ingedrukt, begint de koeling na de run.

Wanneer een protocolrun is beëindigd, moet u de het laboratoriummateriaal verwijderen. Volg de onderstaande stappen om dat te doen:

1. Verwijder het linker, rechter of beide gedeeltes van het tiprek van de werktafel. Om het tiprek te verwijderen, houdt u beide kanten van het rek vast en trekt u hem voorzichtig omhoog.
2. Plaats een dop op de eluatbuisjes, verwijder ze uit het rek en bewaar ze op de juiste manier.

**Opmerking:** Verwijder het elutiebuisje met het eluaat, sluit het, breng er een label op aan en bewaar het op de juiste manier voordat u de gebruikte laboratoriumartikelen uit het tiprek verwijdert. Wanneer u de geopende elutiebuisjes hanteert, moet u voorzichtig zijn dat u het eluaat niet van het ene buisje naar een ander buisje overbrengt.

**Belangrijk:** zorg dat u eluaat tijdig uit het instrument verwijdert nadat de run is beëindigd en bewaar het zoals aangegeven in de bijbehorende handleiding van de kit. De eluaten worden in de EZ2 blootgesteld aan omgevingstemperaturen. Indien dit gedurende een lange tijd plaatsvindt voordat ze worden verwijderd, kan het nucleïnezuur worden aangetast.


3. Verwijder de laboratoriumartikelen uit het tiprek en voer ze af volgens de plaatselijk geldende veiligheidsvoorschriften.

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>VOORZICHTIG</b></p> | <p><b>Gevaarlijke materialen en infectieuze agentia</b></p> <p>Het afval bevat monsters en reagentia. Dit afval kan giftig of infectieus materiaal bevatten en moet op correcte wijze worden verwijderd. Raadpleeg uw lokale veiligheidsvoorschriften voor de juiste verwijderingsprocedures.</p> |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

4. Indien er zichtbaar materiaal wordt gemorst, ontsmet u het tiprek en verwijdert u de gemorste vloeistof of potentiële verontreiniging die aanwezig is op de secties van het cartridgerek. Voor meer informatie over het ontsmetten en verwijderen van de verontreiniging, raadpleegt u de secties "Reinigingsmiddelen", "De EZ2 desinfecteren" en "Verontreiniging verwijderen".

5. Verwijder een of beide secties (links of rechts) van het cartridgerek van de werktafel. Om de secties van het cartridgerek te verwijderen, houdt u de handgrepen vast en trekt u het rek voorzichtig omhoog.
6. Schuif de reagenscartridges uit de werktafel en voer ze af in overeenstemming met de plaatselijk geldende veiligheidsvoorschriften.

**Opmerking:** Indien het aanvullende buisje in de verwarmingspositie in de reagenscartridge is gebruikt, moeten deze buisjes volgens de plaatselijke veiligheidsvoorschriften worden weggegooid.

|                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>VOORZICHTIG</b></p>  | <p><b>Gevaarlijke materialen en infectieuze agentia</b></p> <p>Het afval bevat monsters en reagentia. Dit afval kan giftig of infectieus materiaal bevatten en moet op correcte wijze worden verwijderd. Raadpleeg uw lokale veiligheidsvoorschriften voor de juiste verwijderingsprocedures.</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

7. Indien er zichtbaar materiaal wordt gemorst, ontsmet u het cartridgerek en verwijdert u de gemorste vloeistof of potentiële verontreiniging die aanwezig is op de secties van het cartridgerek. Voor meer informatie over het ontsmetten en verwijderen van de verontreiniging, raadpleegt u de secties "Reinigingsmiddelen", "De EZ2 desinfecteren" en "Verontreiniging verwijderen".

8. Plaats de secties van het cartridgerek terug in het instrument, gevolgd door het tiprek.

Reinig het doorpriksysteem, zie sectie "Onderhoud na de run" (pagina 140). Wanneer het onderhoud na de run is voltooid, tikt u op het selectievakje om de onderhoudsstatus in het rapport van de run op te nemen. Tik op **Voltooien** om de run te beëindigen, het rapportbestand op te stellen en terug te keren naar het scherm **Start**. Nadat een run is voltooid, wordt er een runrapport aangemaakt. Voor meer informatie over het opslaan en downloaden van een runrapport raadpleegt u de sectie "Een runrapport opslaan" (pagina 114).

**Opmerking:** Als de knop **Voltooien** is ingedrukt, begint de automatische koeling na de run (zie sectie 5.15). Deze procedure verplaatst de werktafel naar de achterzijde van het instrument. Dit proces kan worden afgebroken als het niet vereist is.

**Opmerking:** Na de laatste run van de dag moet er dagelijks onderhoud worden uitgevoerd (zie sectie 6.3).

## 5.8 Een runrapport opslaan

Nadat een run is voltooid, mislukt of afgebroken, wordt er een runrapport aangemaakt in twee indelingen: pdf en XML.

Om een runrapport automatisch op te slaan, tikt u op **Voltooien** in het scherm Protocolrun voltooid, Protocolrun mislukt of Protocolrun afgebroken.

Voor meer informatie over de inhoud van het runrapport, raadpleegt u de sectie "Inhoud van het runrapport".

### 5.8.1 Inhoud van het runrapport

Een EZ2-runrapport wordt aangemaakt door de softwaretoepassing nadat een run is voltooid, afgebroken of is mislukt en de gebruiker op de knop **Voltooien** tikt op het scherm dat wordt weergegeven nadat een run is beëindigd.

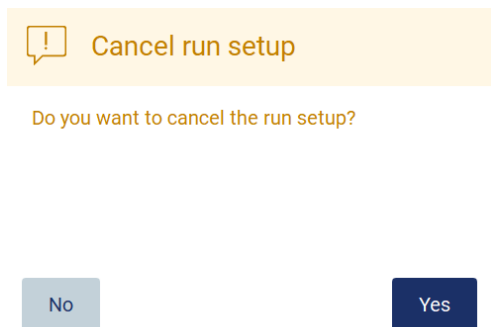
Elk runrapport wordt in twee indelingen opgeslagen: pdf en XML. Beide indelingen bevatten dezelfde informatie, namelijk:

- De ID van de gebruiker die was aangemeld toen de run werd gestart
- Het serienummer van het instrument
- De duur van de run
- De tijd en datum waarop de run werd gestart en beëindigd
- Protocolinformatie:
  - Naam
  - Versie
  - Applicatie
  - Geselecteerde parameters
  - Aantal monsters
  
- De naam, het materiaalnummer, het partijnummer en de uiterste gebruiksdatum van de kit
- De lotnummer(s) van de cartridges
- De titel van het runrapportbestand, met inbegrip van de datum waarop de run is beëindigd en het serienummer van het instrument
- De status van de run, die aangeeft of de run is geslaagd, mislukt of afgebroken
- Fouten (indien van toepassing)
- De status van de opruimprocedure die vereist is nadat een run eindigt
- Informatie over de monsters: de posities en namen ervan, en eventuele opmerkingen die door de gebruiker zijn toegevoegd
- Informatie over waarschuwingmeldingen voor monsters
- Onderhoudsinformatie (vereist, uitgevoerd etc.)
- Goedkeuringsstatus van monsters

## 5.9 Het instellen van de protocolrun annuleren

U kunt het instelproces van de protocolrun op elk gewenst moment annuleren. Wanneer u het instellen van de run annuleert, wordt uw voortgang niet opgeslagen en beweegt de werktafel niet. Indien u iets op de werktafel hebt ingeladen, dient u de laboratoriumartikelen te verwijderen.

Tik op **Annuleren** om het instellen te annuleren. Tik in het dialoogvenster Instellen van run annuleren op **Ja** om de annulering te bevestigen of tik op **Nee** om terug te keren naar het instellen van de run.

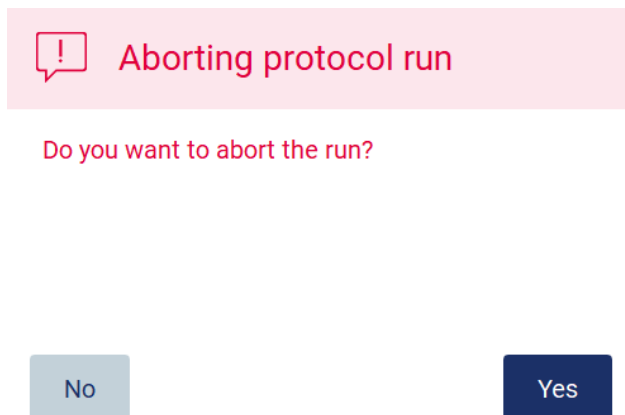


Afbeelding 130. Het dialoogvenster Instellen van run annuleren.

## 5.10 Een protocolrun afbreken

Een protocolrun kan op elk gewenst moment worden stopgezet. Volg de onderstaande stappen om de run te stoppen:

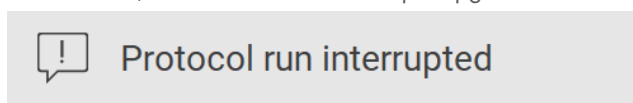
1. Tik in het scherm bezig met protocolrun op **Run afbreken**. Er wordt een bevestigingsdialoogvenster weergegeven.
2. Tik op **Ja** om de run te stoppen of tik op **Nee** om terug te keren naar het scherm bezig met protocolrun.



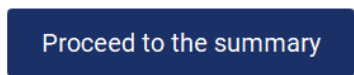
Afbeelding 131. Dialoogvenster Protocolrun afbreken.

3. Wanneer de run is afgebroken, voltooit het instrument zijn huidige beweging, waarna het probeert om de inhoud van de pipetten in de eerste beschikbare lege buisjes te doseren en tips in lege tiphouders af te voeren. Daarna wordt de werktafel in zijn oorspronkelijke positie teruggezet. Deze acties plaatsen de verbruiksartikelen/het werkdek in geschikte posities om een veilig reinigingsproces te ondersteunen. Nadat dit heeft plaatsgevonden, wordt er een melding weergegeven en wordt de knop **Doorgaan naar overzicht** geactiveerd. Tik op **Doorgaan naar overzicht**.

**Opmerking:** als u op **Afbreken** tikt tijdens een pauze of wanneer het instrument wacht tot het een specifieke temperatuur heeft bereikt, wordt de run onmiddellijk stopgezet.

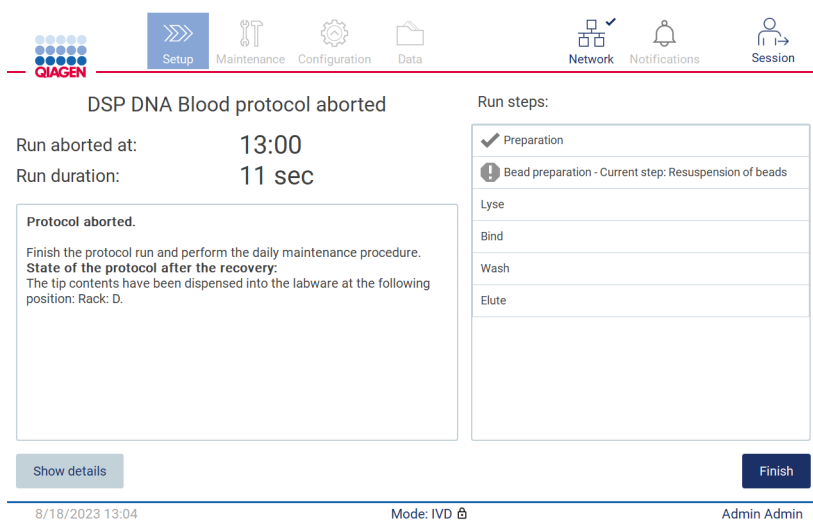


The instrument will attempt to recover the sample. After completing this action, you will be able to proceed to the summary screen.



Afbeelding 132. Dialoogvenster Protocolrun onderbroken.

4. Tik op **Voltooien** om de run te beëindigen en terug te keren naar het scherm **Start**. Er wordt een runrapport aangemaakt. Voor meer informatie over het opslaan van een runrapport raadpleegt u de sectie "Een runrapport opslaan" (pagina 114).

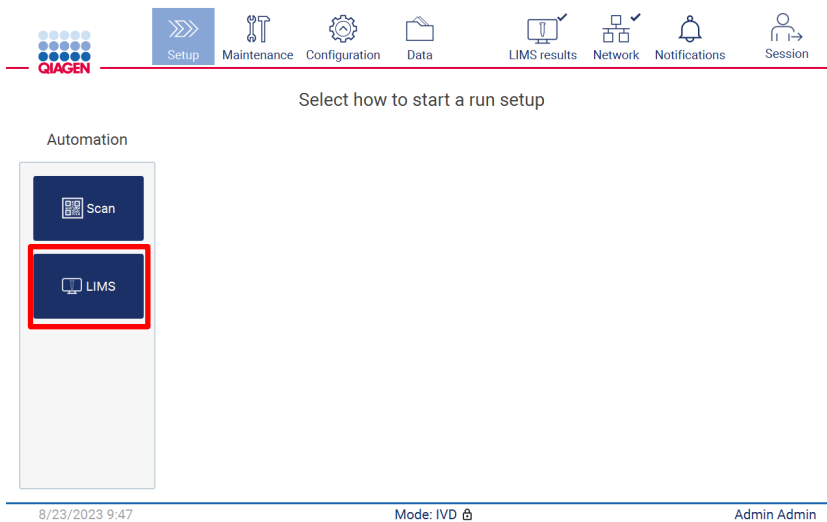


Afbeelding 133. Scherm Protocolrun afgebroken.

5. Na een afgebroken protocolrun moet het onderhoud na de run worden uitgevoerd. Volg de instructies met betrekking tot het reinigen van het doorpriksysteem uit de sectie "Dagelijks onderhoud" (pagina 143).

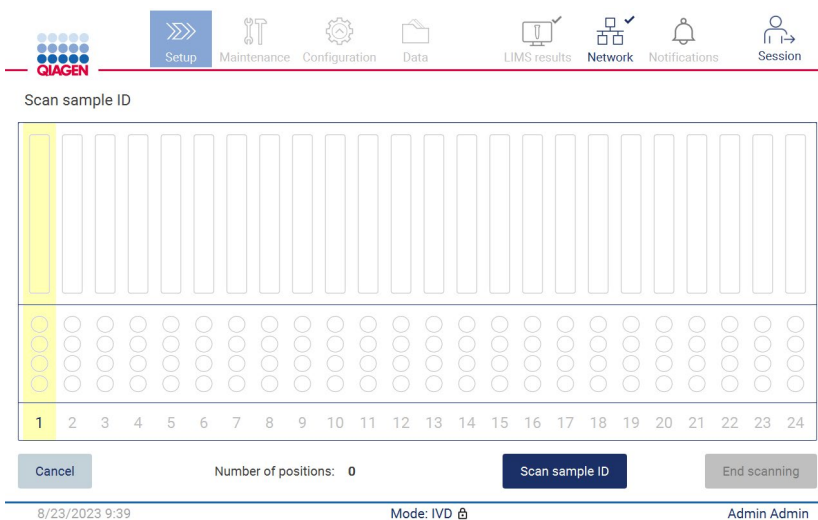
## 5.11 LIMS-workflow

**Belangrijk:** Voordat u de LIMS-functie van de EZ2 Connect MDx voor het eerst gebruikt, moet u contact opnemen met een QIAGEN-vertegenwoordiger. De EZ2 Connect MDx moet geïntegreerd worden met een bestaande LIMS, door een externe service genaamd LIMS Connector in te stellen en te configureren; dit doet u met behulp van het QIAGEN Service Team. Om te beginnen met het instellen van een protocolrun met behulp van de LIMS-interface, begint u bij het tabblad **Instellen**. Vervolgens tikt u op de knop **LIMS**.



Afbeelding 134. Het scherm Instellen.

1. Het scherm Monster-ID scannen wordt weergegeven. Gebruik de vooraf geselecteerde positie en scan de monster-ID of selecteer een nieuwe positie en scan de monster-ID.



Afbeelding 135. Scherm Scannen van monster-ID.

- Tik op **Monster-ID scannen** om te scannen met behulp van de draagbare barcodescanner of door het schermtoetsenbord te gebruiken.

Scan sample ID

Input field with a back arrow icon.

Virtual keyboard with buttons for digits 1-0, letters q-w, e-r, t-y, u-i, o-p, a-s, d-f, g-h, j-k, l, z-x, c-v, b-n, m, comma, period, hash/equals, hyphen, underscore, forward slash.

Buttons: Cancel, Accept

Afbeelding 136. Monster-ID scannen of invoeren.

- Nadat het eerste monster is gescand, wordt het scherm **Controleer parameters en laad de houder in** weergegeven.

Navigation bar: QIAGEN, Setup, Maintenance, Configuration, Data, LIMS results, Network, Notifications, Session.

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              | <input checked="" type="radio"/> |
| B   | 2.0 ml screw-cap tube (Sarstedt, cat. no. 72.693.), un... | 1800 µl of 80% EtOH | <input type="radio"/>            |
| C   | Tip holder (DTH)                                          | 1000µl tip (DFT)    | <input type="radio"/>            |
| D   | 1.5 ml elution tube (ET), uncapped                        | Empty               | <input type="radio"/>            |

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

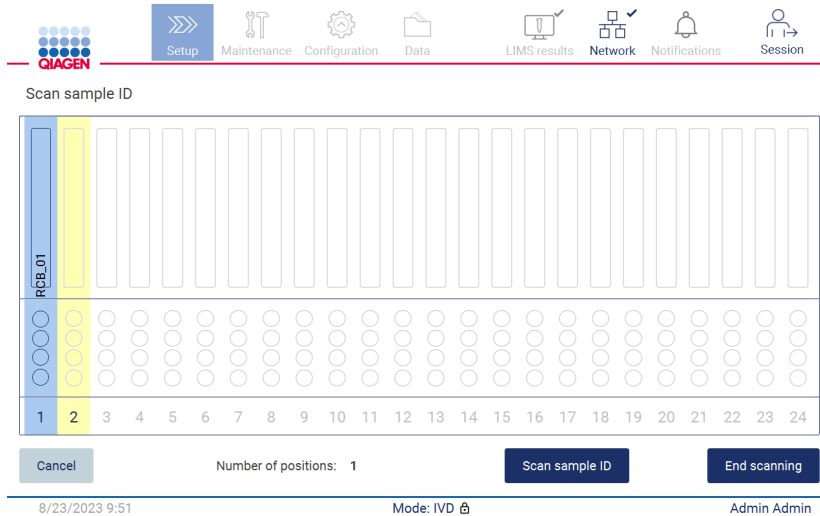
Pretreatment:  
 Ensure that all samples have been left at room temperature for a sufficient period of time to equilibrate before transfer to sample tubes (ST). For handling and pretreatment of samples and reagents, please refer to the EZ1® DSP DNA Blood Kit Handbook.

Buttons: Cancel, Scan next sample ID, End scanning

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

Afbeelding 137. Scherm Controleer parameters en laad de houder in.

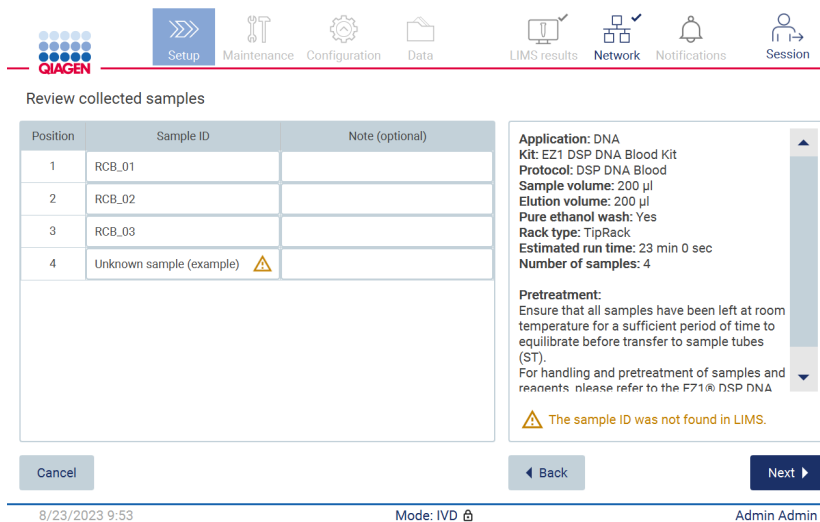
4. Controleer de vooraf geselecteerde parameters en selecteer de parameters in lege velden. Tik op **Volgende monster-ID scannen**, of op **Scannen beëindigen** als u slechts één monster wilt verwerken..



Afbeelding 138. Scan aanvullende monsters of ga verder naar de volgende stap.

5. **Belangrijk:** gegevens die zijn opgenomen in het veld Opmerking worden niet verzonden/overgebracht naar het LIMS. Nadat u op **Scannen beëindigen** drukt, wordt het scherm Afgenomen monsters controleren weergegeven. Hier hebt u de mogelijkheid om uw instellingen te controleren en opmerkingen toe te voegen (optioneel). Ook kunnen monsters die niet zijn aangetroffen in het LIMS worden verwerkt.

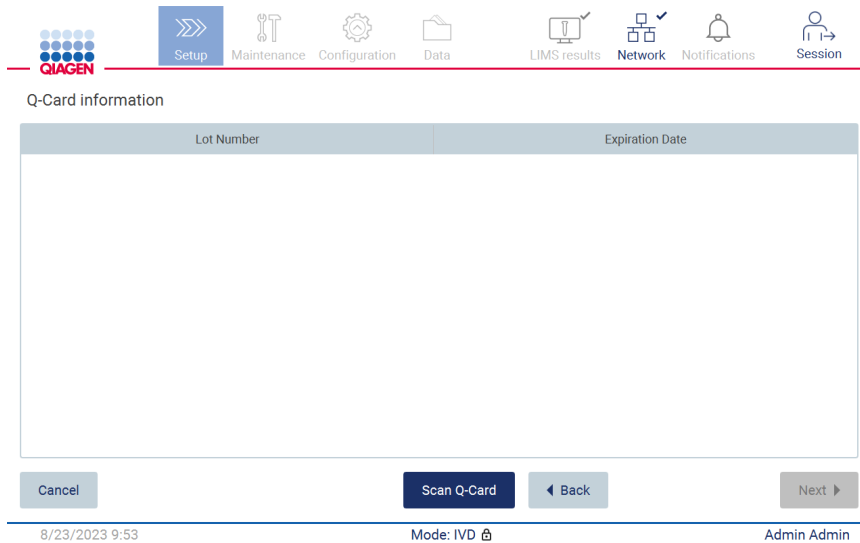
**Opmerking:** Indien de velden met monster-ID's gescande monster-ID's bevatten die in het LIMS zijn aangetroffen, kunnen deze velden niet worden bewerkt.



Afbeelding 139. Afgenomen monsters controleren.



6. Tik op **Volgende** om verder te gaan naar het scannen van de Q-Card-gegevens. Tik op **Q-Card scannen**. Gebruik de draagbare barcodescanner om de barcode op de Q-Card te scannen of voer de barcode handmatig in met behulp van het schermtoetsenbord. Tik op **Volgende** wanneer u klaar bent.



**Afbeelding 140. Q-Card scannen.**

De stappen van de functie Het cartridgerek inladen (pagina 101) bevatten instructies over hoe het cartridgerek wordt ingeladen. Om de well op het diagram en de bijbehorende rij in de tabel te markeren, tikt u op de well of de rij in de tabel.

**Belangrijk:** lees de instructies zorgvuldig voordat u het rek inlaadt en zorg dat u alle aanwijzingen volgt, met inbegrip van de aanwijzingen in de betreffende handleiding van de kit.



**Afbeelding 141. Het cartridgerek inladen.**

7. Tik op **Volgende** om verder te gaan naar de volgende stap.

De stap De houder inladen bevat instructies over hoe het tiprek wordt ingeladen. Om een positie op het tiprekdiagram en de bijbehorende rij in de tabel te markeren, tikt u op de positie of de rij in de tabel.

**Belangrijk:** lees de instructies zorgvuldig voordat u het rek inlaadt en zorg dat u alle aanwijzingen volgt, met inbegrip van de aanwijzingen in de betreffende handleiding van de kit.

The screenshot shows the 'Load the holder' screen in the QIAGEN software. At the top, there is a navigation bar with icons for Setup, Maintenance, Configuration, Data, LIMS results, Network, Notifications, and Session. Below the navigation bar, the screen is divided into several sections:

- Parameter table:** A table with two columns: 'Parameter name' and 'Value'.
 

| Parameter name    | Value  |
|-------------------|--------|
| Pure ethanol wash | Yes    |
| Sample volume     | 200 µl |
| Elution volume    | 200 µl |
- Labware table:** A table with three columns: 'Row', 'Labware', and 'Content'.
 

| 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               |
- Application details:** A text box containing the following information:
 

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: 4
- Pretreatment instructions:** A text box containing the following information:
 

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.

At the bottom of the screen, there are three buttons: 'Cancel', 'Back', and 'Next'. The 'Next' button is highlighted in blue, indicating it is the selected option.

Afbeelding 142. De houder inladen.

8. Tik op **Volgende** om verder te gaan naar het scherm Overzicht run.

The screenshot shows the 'Run setup selection overview' dialog box in the QIAGEN software. The dialog box is overlaid on the 'Load the holder' screen. It contains the following information:

- Application details:**

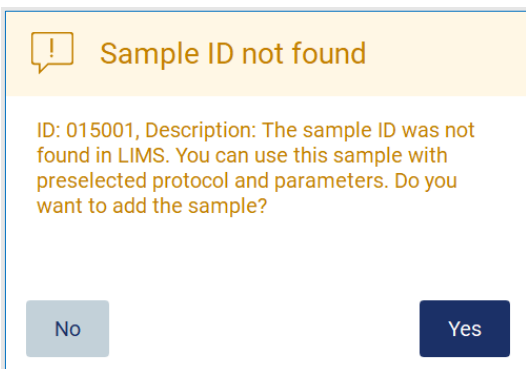
Application: DNA  
 Kit: EZ1 DSP DNA Blood Kit  
 Protocol: DSP DNA Blood  
 Sample volume: 200 µl  
 Elution volume: 200 µl  
 Pure ethanol wash: Yes  
 Rack type: TipRack  
 Estimated run time: 23 min 0 sec  
 Number of samples: 4
- Question:** A text box asking 'Do you want to start the protocol run?'
- Buttons:** Two buttons are visible: 'Return' and 'Start'. The 'Start' button is highlighted in blue, indicating it is the selected option.

The background screen shows the same 'Load the holder' screen as in the previous screenshot, but it is dimmed.

Afbeelding 143. Overzicht van het instellen van de run.

9. Tik op **Starten** om de geselecteerde protocolrun te starten.

**Opmerking:** de eerste gescande monster-ID moet ook bekend zijn in het LIMS. De volgende gescande monster-ID's kunnen onbekend zijn in het LIMS en kunnen gebruikt worden met het vooraf geselecteerde protocol en vooraf geselecteerde parameters. In dit geval wordt dit dialoogvenster weergegeven:

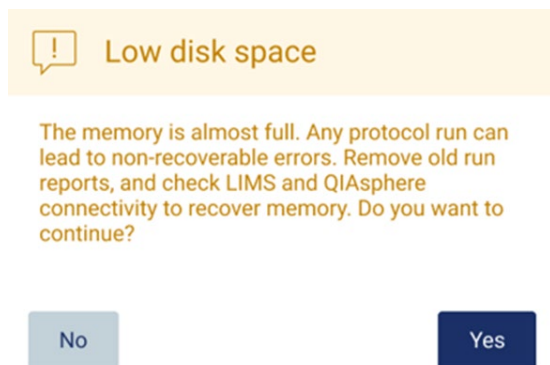


Afbeelding 144. Dialoogvenster Monster-ID van LIMS niet gevonden.

10. Om het onbekende monster te verwerken, samen met de monster-ID's die in het LIMS zijn gevonden, tikt u op **Ja**. De eerder gescande ID wordt weergegeven.

**Opmerking:** de audittrail en het ondersteuningspakket bevatten ook informatie over verzending van LIMS-resultaten en de LIMS Connector.

11. Het systeem controleert de beschikbare schijfruimte wanneer de protocolrun wordt gestart. Indien de beschikbare ruimte minder is dan de ruimte die voor 5 runs is vereist, wordt een waarschuwing melding weergegeven.



Afbeelding 145. Pop-upvenster met Weinig schuifruimte na poging om run te starten.

Rapporten van eerdere runs moeten gedownload en verwijderd worden om schijfruimte vrij te maken.

## 5.12 Gegevensmenu

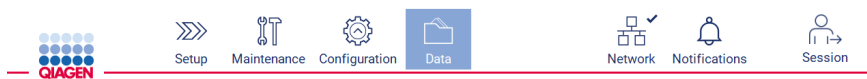
**Belangrijk:** Gebruik alleen de door QIAGEN geleverde USB-stick. Plaats geen andere USB-sticks in de USB-poorten.

**Belangrijk:** verwijder het USB-apparaat niet wanneer er gegevens of softwareprogramma's van of naar het instrument worden gedownload of overgezet.

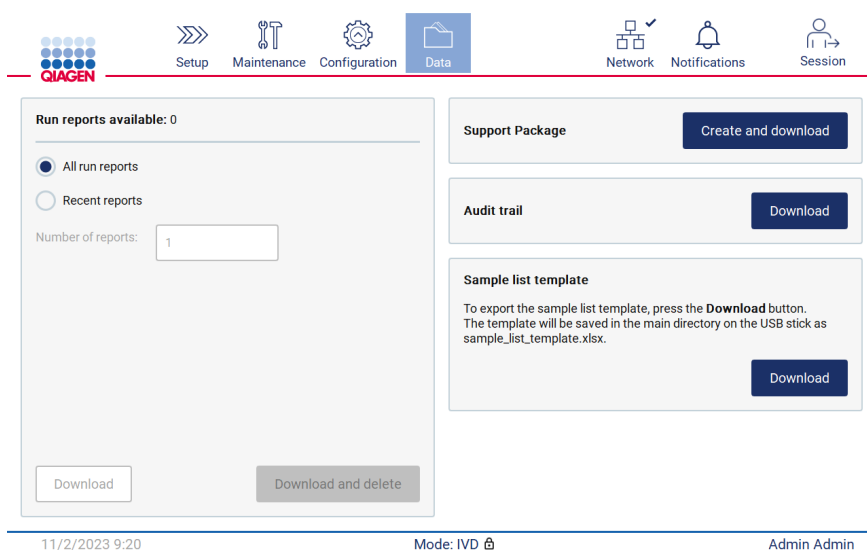
De volgende functies kunnen worden uitgevoerd via het menu Gegevens:

- Runbestanden downloaden en/of verwijderen
- Ondersteuningspakket aanmaken en downloaden
- Audittrail downloaden
- Monsterlijstjabloon downloaden

Tik op Gegevens op de werkbalk om het scherm Gegevens te openen.



Afbeelding 146. Knop Gegevens op de werkbalk.



Afbeelding 147. Scherm Gegevens.

## 5.12.1 Runrapporten

Indien er momenteel geen runrapport op het instrument aanwezig is, zijn de knoppen Download (Downloaden) en Download and delete (Downloaden en verwijderen) uitgeschakeld.

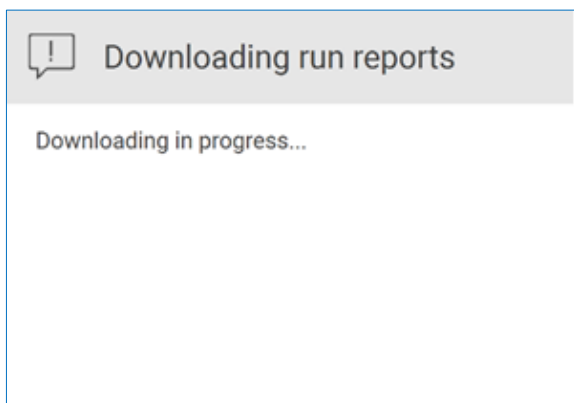
Als er runrapporten beschikbaar zijn, tikt u op een van de beschikbare opties hieronder:

- Alle runrapporten
- Recente rapporten; voor deze optie moet u ook het aantal rapporten opgeven

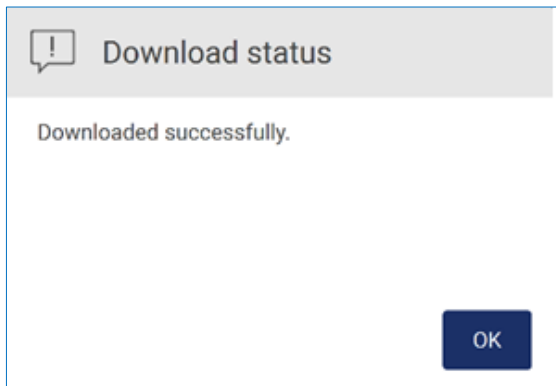
Tik op Downloaden of op Downloaden verwijderen.

The screenshot shows the QIAGEN software interface with the 'Data' tab selected. The 'Run reports available: 1' section has two radio buttons: 'All run reports' (selected) and 'Recent reports'. Below this is a 'Number of reports:' input field with the value '1'. At the bottom of this section are 'Download' and 'Download and delete' buttons. To the right, there are three sections: 'Support Package' with a 'Create and download' button, 'Audit trail' with a 'Download' button, and 'Sample list template' with a 'Download' button. The 'Sample list template' section includes a note: 'To export the sample list template, press the Download button. The template will be saved in the main directory on the USB stick as sample\_list\_template.xlsx.'

Afbeelding 148. Tabblad Gegevens.

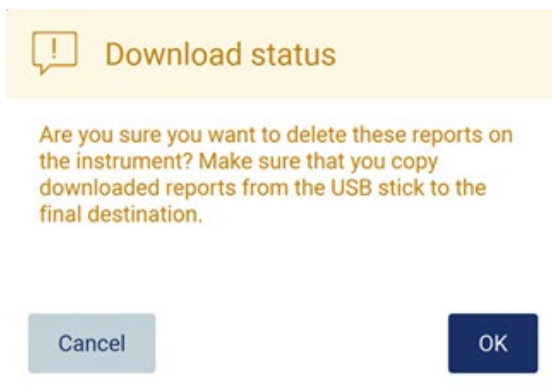


Afbeelding 149. bezig met downloaden van rapporten.



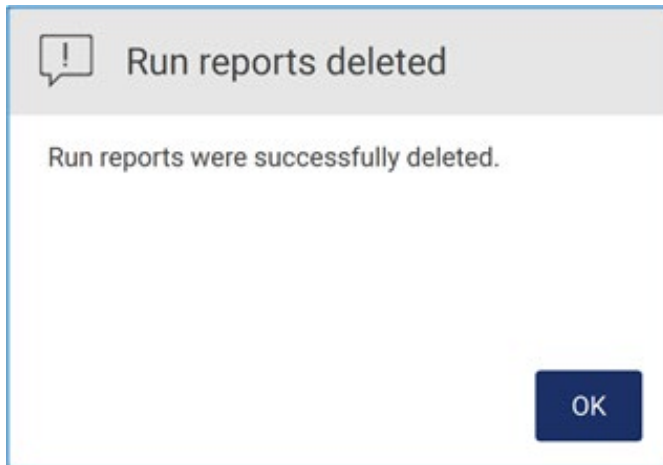
Afbeelding 150. Downloaden van rapport geslaagd.

Indien **Downloaden en verwijderen** wordt geselecteerd, wordt het volgende scherm weergegeven voordat het verwijderproces wordt gestart.



Afbeelding 151. Verwijdering van runrapporten bevestigen.

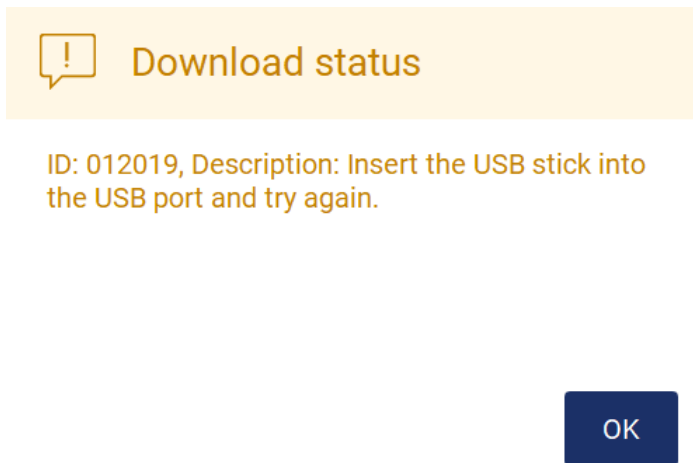
Tik op **OK** om de verwijdering te bevestigen of op **Annuleren** om terug te gaan. Gedownloade bestanden moeten vanaf de USB-stick naar een door de gebruiker gekozen eindbestemming worden gekopieerd.



Afbeelding 152. Bevestiging van Runrapporten verwijderd.

Tik op **OK** om het proces te voltooien.

Indien er geen USB-apparaat is geplaatst, wordt het volgende scherm weergegeven:



Afbeelding 153. Geen USB-apparaat geplaatst.

Plaats een USB-apparaat en probeer het proces nogmaals uit te voeren.

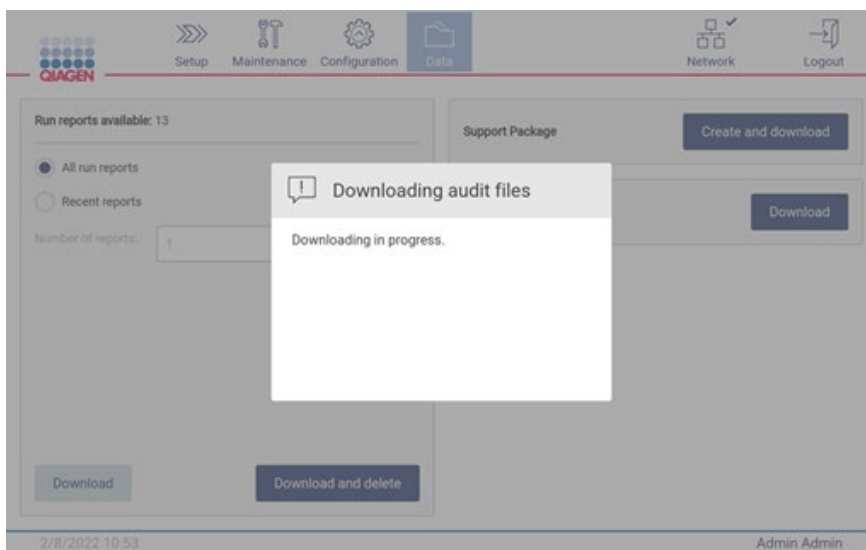
## 5.12.2 Ondersteuningspakket

In 8.1.1, Een ondersteuningspakket aanmaken, vindt u gedetailleerde aanwijzingen.

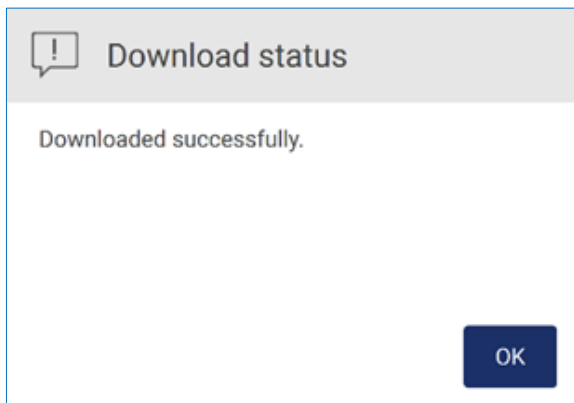
## 5.12.3 Audittrail

**Opmerking:** Het downloaden van de audittrail-bestanden is uitsluitend beschikbaar voor Admin-gebruikers.

Tik op de knop **Downloaden** in de sectie Audittrail van het scherm Gegevens. Het volgende scherm wordt weergegeven:



Afbeelding 154. Bezig met downloaden van audittrail.



Afbeelding 155. Downloaden van audittrail geslaagd.



Indien er geen USB-apparaat is geplaatst, wordt het volgende weergegeven:



Afbeelding 156. Geen USB-apparaat geplaatst.

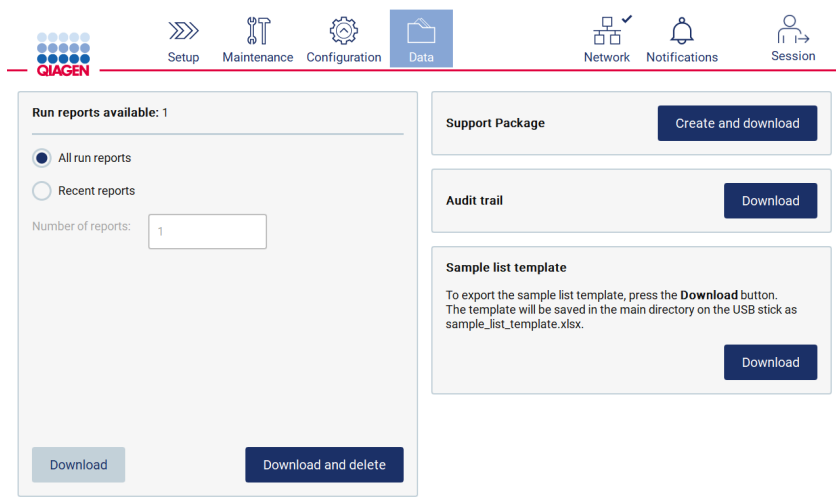
Plaats een USB-apparaat en probeer het proces nogmaals uit te voeren.

### 5.12.4 Monsterlijstsjabloon

De monsterlijstsjabloon is een .xlsx-bestand dat gebruikt kan worden om monsterposities, monster-ID's en optionele monsteropmerkingen vooraf te definiëren. Het kan worden ingevuld op een externe pc met behulp van software voor spreadsheet-berekening en worden geüpload naar de EZ2 tijdens het instellen van de protocolrun.

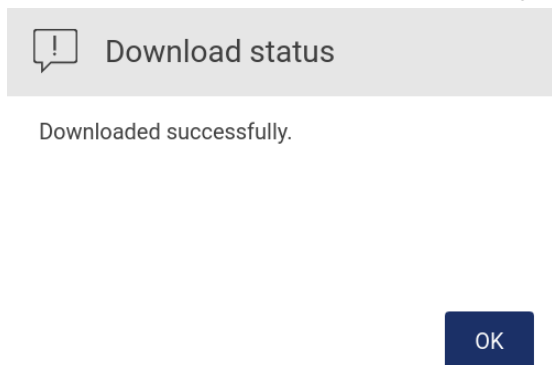
**Opmerking:** Het downloaden van een monsterlijstsjabloon is uitsluitend beschikbaar voor Admin-gebruikers.

1. Om de monsterlijstsjabloon te downloaden, tikt u op de knop **Downloaden** in de sectie monsterlijstsjabloon van het scherm Gegevens.



Afbeelding 157. Scherm Gegevens.

2. Wacht totdat de download is voltooid en bevestig op OK in het pop-upvenster te tikken.



Afbeelding 158. Pop-upvenster Download geslaagd.

3. Gebruik een externe pc met software voor spreadsheet-berekening om de sjabloon te openen en bewerken.

4. Vul de monster-ID's van de gebruikte monsterposities in de tabel in. Er kunnen posities leeg worden gelaten. Er kunnen optioneel monsteropmerkingen worden toegevoegd.

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

Afbeelding 159. Monsterlijstsjabloon.

## 5.13 Sessie verwerken

Tik op de knop **Sessie** om het venster Sessie verwerken te openen (Afbeelding 160). Het dialoogvenster Sessie verwerken biedt twee opties: **Scherm vergrendelen** en **Afmelden** (Afbeelding 161).

**Met Scherm vergrendelen** kan het scherm worden vergrendeld terwijl de huidige sessie actief blijft, om ongeautoriseerde toegang tot het instrument te voorkomen. Om het scherm te ontgrendelen, voert u de geldige gebruikers-ID en wachtwoord in. Een andere gebruiker kan de sessie overnemen als het scherm is vergrendeld. Om de sessie over te nemen, moet er op de knop **Ander account gebruiken** worden getikt. Als de gebruikers-ID en het wachtwoord zijn ingevoerd, wordt de sessie overgenomen door de gebruiker met de corresponderende aanmeldgegevens. De overname wordt in de audittrail opgeslagen.

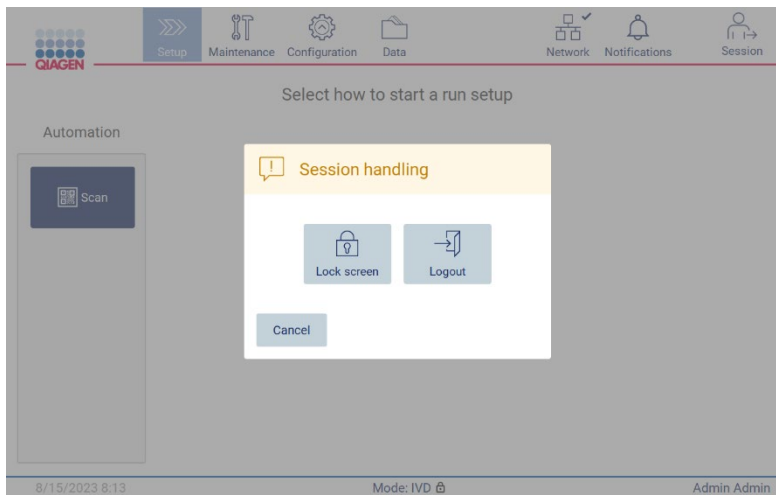
Door af te melden wordt de huidige sessie beëindigd. Om u af te melden bij de software tikt u op de knop **Afmelden**.

Om het instrument uit te schakelen, drukt u op de aan-uitknop.

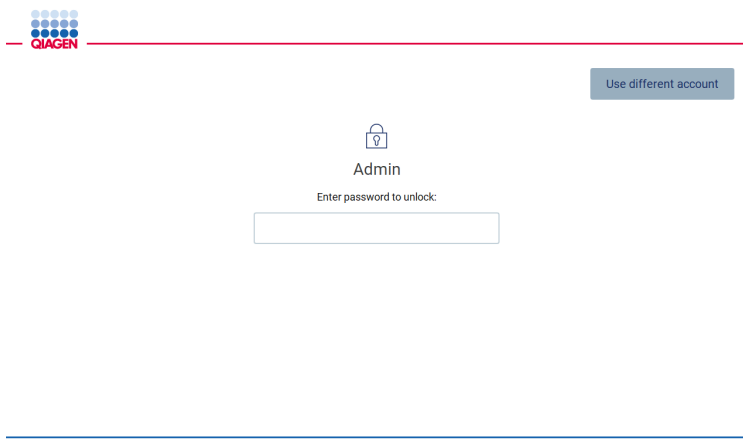
**Belangrijk:** Schakel het instrument niet uit als er een protocolrun, onderhoudsprocedure of bestandsoverdracht wordt uitgevoerd. Dit kan leiden tot schade aan het instrument en monsters en/of verlies van gegevens.



Afbeelding 160. Locatie van de knop Sessie.





Afbeelding 161. Dialoogvenster Sessie verwerken.



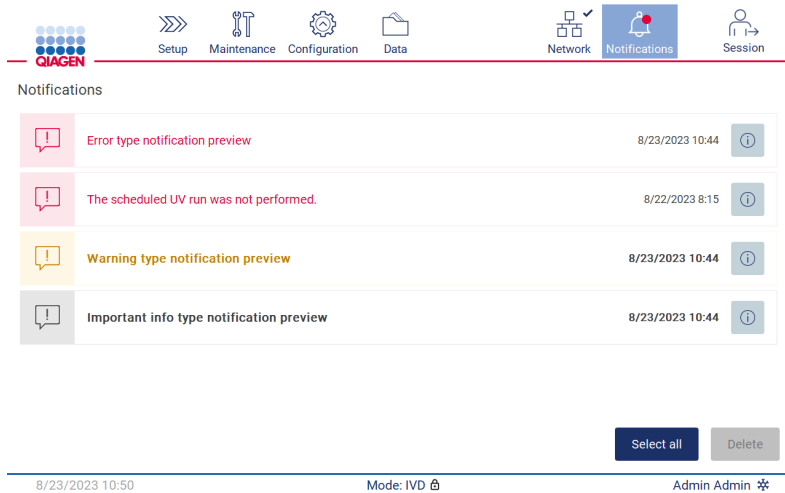
Afbeelding 162. Scherm vergrendelen.

## 5.14 Meldingen en balken

Het pictogram **Meldingen** wijzigt de status als er nieuwe waarschuwingen, fouten en belangrijke informatiemeldingen in het systeem worden weergegeven. Het pictogram Meldingen heeft twee statussen:

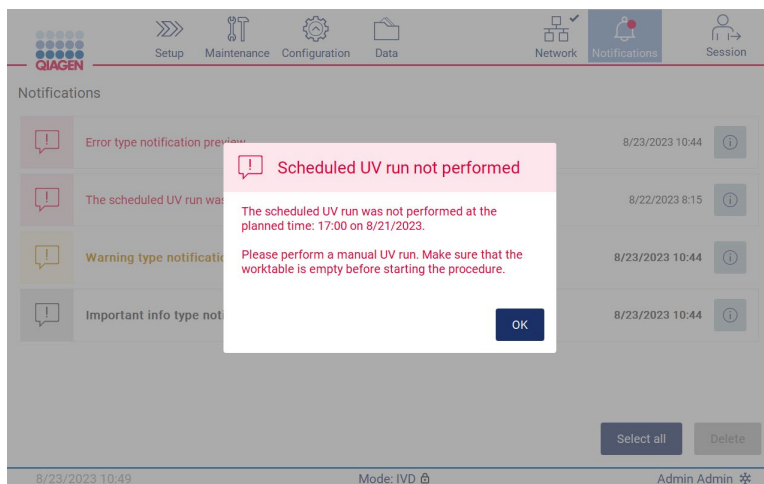
-  — Er zijn geen nieuwe meldingen.
-  — Er is ten minste één nieuwe melding.

Tik op het pictogram Meldingen om de meldingen te controleren. De lijst met meldingen heeft drie gedeeltes: fouten (rood), waarschuwingen (geel), informatie en meldingen (grijs) in het desbetreffende sectie worden ingedeeld op datum.



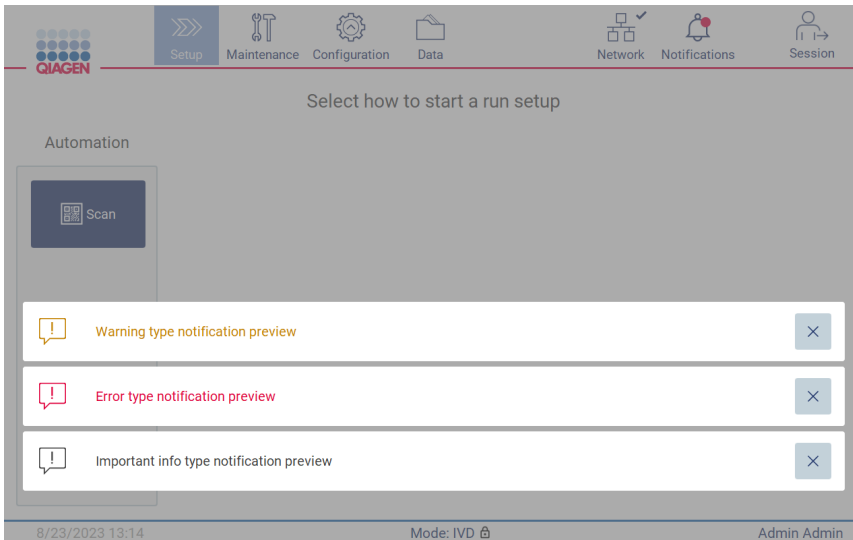
Afbeelding 163. Meldingencentrum.

Om een uitgebreide beschrijving te bekijken van de informatie in het meldingencentrum, tikt u op het informatiepictogram (  ).



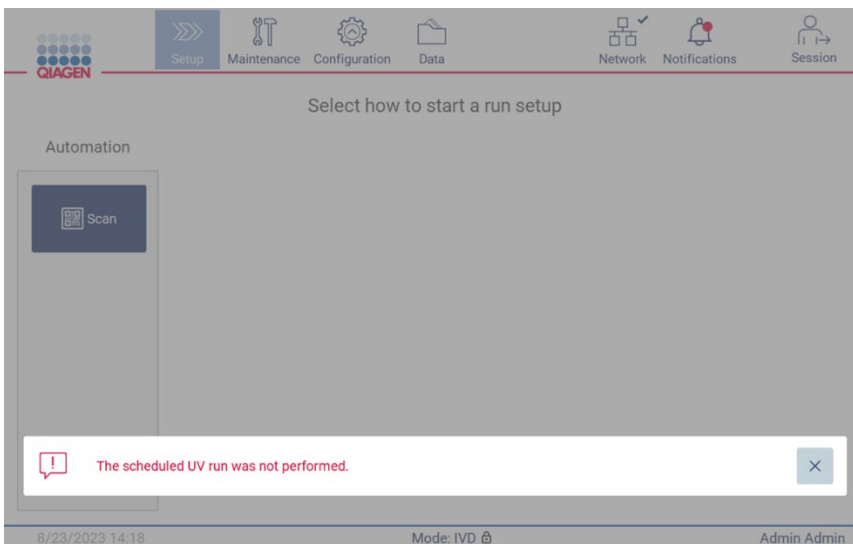
Afbeelding 164. Uitgebreide informatie in meldingen.

Er kunnen ook balken met meldingen worden weergegeven in iedere omgeving, behalve in de workflow van de runinstelling (als de instelling is gestart en de run wordt uitgevoerd). De laatste drie meldingen worden op het scherm weergegeven. De laatste wordt altijd bovenaan weergegeven. Als er meerdere balken met meldingen op het scherm worden weergegeven, worden alleen de laatste drie getoond. Het scherm wordt geblokkeerd tot alle meldingen zijn afgesloten. Om de rest van de meldingen te bekijken, tikt u op het meldingenpictogram bovenaan.



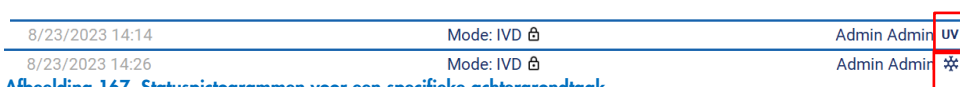
Afbeelding 165. Balken met meldingen op de opstartpagina.

De balken worden onderaan het scherm weergegeven als de gebruiker een achtergrondtaak start (zoals koelen na de run of een geplande UV-run). Wanneer de balken worden weergegeven, wordt de rest van het scherm inactief tot alle balken zijn afgesloten door op **X** te tikken.



Afbeelding 166. Balk met achtergrondtaak.

De balk met een achtergrondtaak wordt ook weergegeven door op het statuspictogram in de voettekst te tikken (UV of sneeuwvlok). Het pictogram verschijnt alleen als er een achtergrondtaak wordt uitgevoerd.



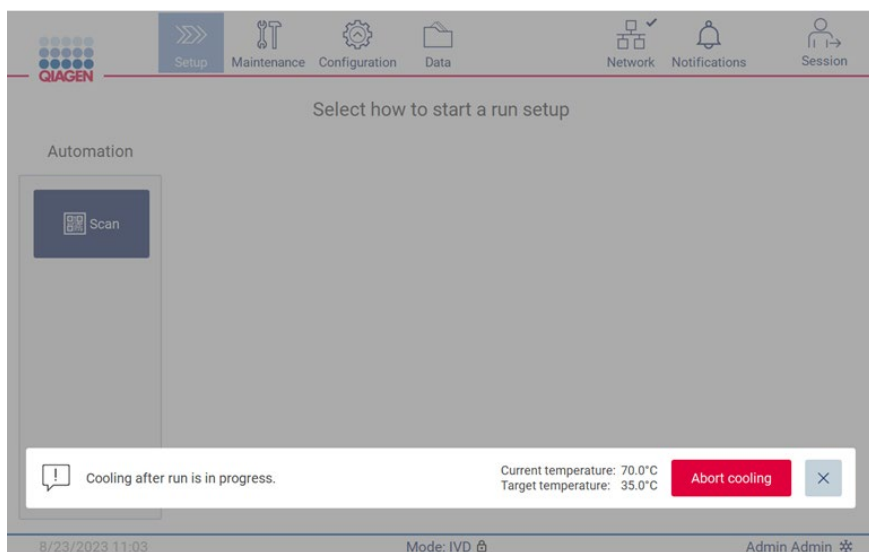
Afbeelding 167. Statuspictogrammen voor een specifieke achtergrondtaak.

## 5.15 Koelen na de run

De software ondersteunt koelen na het verwarmingssysteem tot 35 °C na een voltooide protocolrun, voor toepassingen die een koud instrument vereisen bij de start van een protocolrun (zie handleiding van de respectieve kit).

Het koelen begint wanneer:

- De knop **Voltooien** op het scherm Protocolrun voltooid/afgebroken/mislukt is geactiveerd.
- De temperatuur van het verwarmingssysteem hoger is dan 35 °C.
- De kap is gesloten.

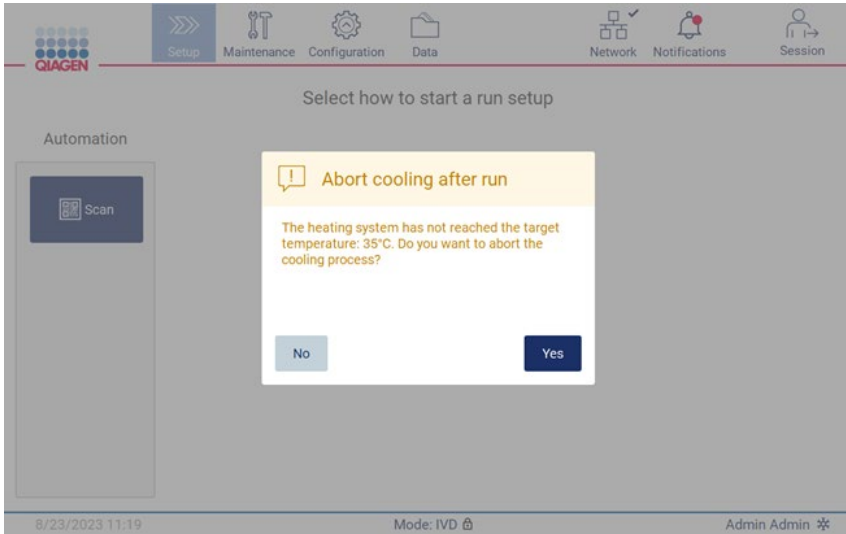


Afbeelding 168. Balk Koelen na run wordt uitgevoerd.

**Opmerking:** Het koelen stopt wanneer de verwarming 35 °C bereikt.


De koelstatus kan worden gecontroleerd op het tabblad **Achtergrondtaken** in de omgeving **Onderhoud**. Het koelproces wordt aangegeven door een balk en een sneeuwvloksymbool in de rechteronderhoek. Voor meer informatie kan er op de sneeuwvlok worden getikt als de balk is gesloten.

Het koelen kan worden afgebroken als er een time-out is of door op **Koelen afbreken** te tikken.



Afbeelding 169. Pop-upvenster met afgebroken koeling na de run

## 6 Onderhoudsprocedures

|                                                                                                                           |                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>WAARSCHUWING/<br/>VOORZICHTIG</b><br> | <b>Risico op lichamelijk letsel en materiële schade</b><br>Voer alleen onderhoudsprocedures uit die staan beschreven in deze gebruiksaanwijzing. |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Om een betrouwbare werking van de EZ2 te garanderen, moeten onderhoudsprocedures worden uitgevoerd. De procedures staan in de tabel hieronder vermeld. Elke onderhoudsprocedure moet worden uitgevoerd door geschikt personeel, zoals hieronder weergegeven.

Tabel 2. Onderhoudsschema

| Type taak/taken                | Frequentie                                                                                                                                                       | Personeel                                |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Onderhoud na de run            | Na elke run.                                                                                                                                                     | Laboratoriummedewerkers of gelijkwaardig |
| Dagelijks onderhoud            | Aan het eind van de dag, indien op die dag minimaal één run is uitgevoerd.<br>Opmerking: voer deze procedure uit nadat u klaar bent met het onderhoud na de run. | Laboratoriummedewerkers of gelijkwaardig |
| Wekelijks onderhoud            | Eens per week.<br>Opmerking: Voer deze procedure uit nadat u klaar bent met het dagelijks onderhoud.                                                             | Laboratoriummedewerkers of gelijkwaardig |
| Jaarlijks onderhoud en service | Jaarlijks of halfjaarlijks, afhankelijk van uw vereisten (neem voor meer informatie contact op met de technische dienst van QIAGEN).                             | Alleen erkende QIAGEN-servicemonteurs    |

Er kan optioneel een UV-ontsmettingsprocedure worden uitgevoerd, indien noodzakelijk, om ontsmetting van pathogenen en nucleïnezuuren te ondersteunen. Zie de sectie "UV-ontsmetting" (pagina 148) voor meer informatie.

Op het tabblad **Onderhoud** vindt u een overzicht van de status van de onderhoudstaken. Op het tabblad **Overzicht** staat een tabel met de vermelde taken, wanneer ze voor het laatst zijn uitgevoerd en wanneer ze opnieuw moeten worden uitgevoerd. De tabel heeft ook een kolom met een pictogram dat u waarschuwt voor achterstallig onderhoud.



| 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

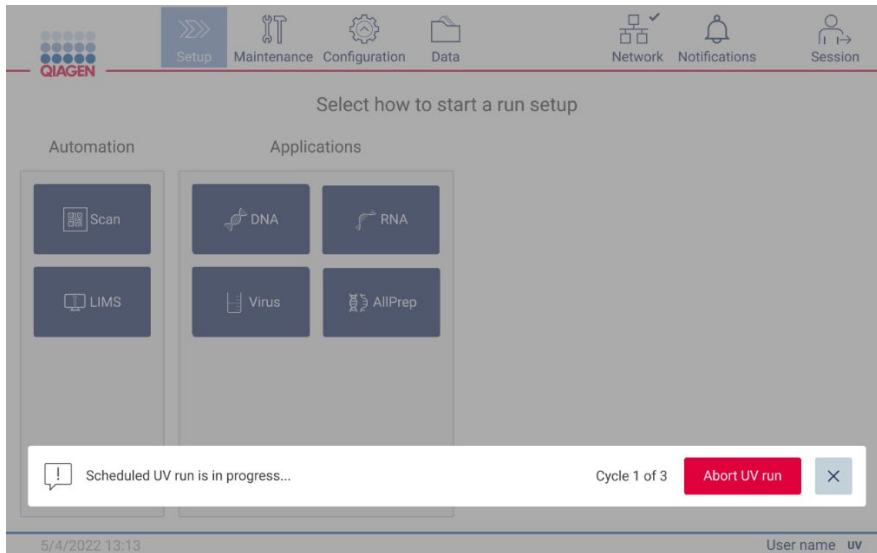
Afbeelding 170. Onderhoudsoverzicht.

Op het tabblad Achtergrondtaken staat een tabel met de actieve of inactieve achtergrondactiviteiten (zoals koelen na de run of een geplande UV-run). De achtergrondtaak wordt weergegeven door een balk en door een symbool in de rechteronderhoek. Als er een actief koelproces wordt uitgevoerd, wordt er een sneeuwvlok weergegeven (Afbeelding 171). Een geplande UV-run wordt weergegeven met een UV-symbool.

| 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

Afbeelding 171. Tabblad met achtergrondtaken.



Afbeelding 172. Geplande UV-run wordt uitgevoerd.




## 6.1 Reinigingsmiddelen


De oppervlakken en verwijderbare onderdelen van de EZ2 moeten gereinigd en ontsmet worden met geschikte reinigings- en ontsmettingsmiddelen. Volg de instructies van de fabrikant van dergelijke materialen om het instrument veilig te reinigen.


Opmerking: indien u andere ontsmettingsmiddelen wilt gebruiken dan de aanbevolen middelen, dient u te controleren of de samenstelling hetzelfde is.

Indien u niet zeker bent van de geschiktheid van de reinigings- of ontsmettingsmiddelen die u op de EZ2 wilt gebruiken, dan mag u ze niet gebruiken.

Een algemene reiniging van de EZ2, met uitzondering van de kap, kan worden uitgevoerd met milde reinigings-/ontsmettingsmiddelen, zoals de Mikrozid® AF ([www.schuelke.com](http://www.schuelke.com)), of 70% ethanol. De kap mag UITSLUITEND worden gereinigd met een pluisvrije doek die met water is bevochtigd.

|                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>WAARSCHUWING</b><br> | <b>Gifige dampen</b><br>Gebruik geen bleekmiddel om de EZ2 of gebruikte laboratoriumartikelen te reinigen of ontsmetten. Als bleek in contact komt met zouten uit de buffers, kunnen er giftige dampen ontstaan.                                                                                                          |
| <b>VOORZICHTIG</b><br>  | <b>Schade aan het apparaat</b><br>Gebruik geen spuitflessen met alcohol of ontsmettingsmiddel om de oppervlakken van EZ2 te reinigen. Spuitflessen mogen alleen worden gebruikt om onderdelen schoon te maken die van de werktafels zijn verwijderd en indien dit wordt toegestaan door de lokale laboratoriumpraktijken. |
| <b>WAARSCHUWING</b><br> | <b>Brandgevaar</b><br>Zorg dat reinigingsvloeistoffen of besmettelijke agentia niet in aanraking kunnen komen met de elektrische onderdelen van de EZ2.                                                                                                                                                                   |

|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>WAARSCHUWING</b><br> | <b>Risico op elektrische schok</b><br>Open geen panelen van de EZ2.<br><br><b>Risico op lichamelijk letsel en materiële schade</b><br>Voer alleen onderhoudsprocedures uit die staan beschreven in deze gebruiksaanwijzing. |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>WAARSCHUWING</b><br> | <b>Risico op brand of explosie</b><br>Ga voorzichtig en conform de vereiste veiligheidsvoorschriften om met ethanol of vloeistoffen op basis van ethanol om de EZ2 te reinigen. Als er vloeistof is gemorst, veeg dit dan weg en laat de kap van de EZ2 open, zodat brandbare dampen kunnen ontsnappen. |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 6.1.1 De EZ2 ontsmetten


Ontsmettingsmiddelen op ethanolbasis kunnen worden gebruikt voor het desinfecteren van oppervlakken, zoals de werktafel. Een voorbeeld van een ontsmettingsmiddel op basis van ethanol is de Mikrozyd Liquid (Mikrozyd Liquid is samengesteld uit 25 g ethanol en 35 g 1-propanol per 100 g) of Mikrozyd AF-doekjes. Deze zijn verkrijgbaar bij Schülke & Mayr GmbH, zie (bijv. cat.nr. 109203 of 109160). Voor landen waarin Mikrozyd Liquid niet verkrijgbaar is, kan 70% ethanol worden gebruikt.

Ontsmettingsmiddelen op basis van quaternair ammoniumzout kunnen worden gebruikt voor rekken, de werktafel en de magneet. Een voorbeeld van een dergelijk ontsmettingsmiddel is de Lysetol® AF/Gigasept® Instru AF (Schülke & Mayr GmbH). Deze ontsmettingsmiddelen bestaan uit circa 15 g kokospropyleen-diamine-guanidine di-acetaat, 35 g fenoxypuranen en 2,5 g benzalkoniumchloride per 100 g, met anticorrosiecomponenten, geurstof en 15-30% non-ionische surfactanten.

**Opmerking:** indien u andere ontsmettingsmiddelen wilt gebruiken dan de aanbevolen middelen, dient u te controleren of de samenstelling hetzelfde is.

Belangrijk: volg altijd de instructies van de fabrikant wanneer u ontsmettingsmiddelen bereidt.

**Opmerking:** De kap en het aanraakscherm mogen UITSLUITEND worden gereinigd met een pluisvrije doek die met water is bevochtigd.

|                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>VOORZICHTIG</b><br> | <b>Schade aan het apparaat</b><br>Gebruik geen spuitflessen met alcohol of ontsmettingsmiddel om de oppervlakken van EZ2 te reinigen. Spuitflessen mogen alleen worden gebruikt om onderdelen schoon te maken die van de werktafels zijn verwijderd en indien dit wordt toegestaan door de lokale laboratoriumpraktijken. |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 6.1.2 Verontreiniging verwijderen

De EZ2 kan verontreinigd raken tijdens gebruik. Om de verontreiniging te verwijderen, gebruikt u toepasselijke ontsmettingsoplossingen.

In het geval van RNase-contaminatie kan de RNaseZap® RNase Decontamination Solution (Ambion, Inc., cat.nr. AM9780) worden gebruikt om oppervlakken te reinigen en onderdelen van de werktafel in onder te dompelen. RNaseZap kan ook worden gebruikt voor ontsmetting door het op werktafelonderdelen te sproeien als ze uit het instrument zijn verwijderd.

In het geval van verontreiniging door nucleïnezuren kan DNA/RNA-ExitusPlus™ (AppliChem, cat.nr. A7089,0100) worden gebruikt voor het reinigen van oppervlakken en onderdompelen van werktafelonderdelen. DNA/RNA-ExitusPlus kan ook worden gebruikt voor ontsmetting door het op werktafelonderdelen te sproeien als ze uit het instrument zijn verwijderd. Na reiniging met DNA/RNA-ExitusPlus kunnen er resten op de oppervlakken achterblijven. Om die reden is het vereist dat de onderdelen, na reiniging met DNA/RNA-ExitusPlus, verscheidene malen schoongemaakt worden met een natte doek of worden afgespoeld onder stromend water, tot de DNA/RNA-ExitusPlus volledig is verwijderd.




**Opmerking:** volg de instructies van de fabrikant altijd zorgvuldig op wanneer u ontsmettingsoplossingen gebruikt.


## 6.2 Onderhoud na een run

Na elke run van de EZ2 is onderhoud na de run vereist.

De EZ2 mag uitsluitend worden bediend door gekwalificeerd personeel dat hiervoor is opgeleid.

Het onderhoud van EZ2 moet worden uitgevoerd door servicemonteurs van QIAGEN.

|                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>WAARSCHUWING</b><br>                  | <b>Bewegende onderdelen</b><br>Om contact met bewegende delen tijdens de werking van de EZ2 te vermijden, moet de kap gesloten zijn als het instrument in werking wordt gesteld.<br><br>Als de sensor van de kap of de vergrendeling niet goed werkt, neem dan contact op met de technische diensten van QIAGEN. |
| <b>WAARSCHUWING</b><br>                  | <b>Bewegende onderdelen</b><br>Vermijd contact met bewegende onderdelen tijdens het gebruik van de EZ2. Handen mogen in geen enkel geval onder de pipetteerarm worden geplaatst wanneer deze beweegt. Verwijder geen kunststof artikelen van de werktafel terwijl het instrument in bedrijf is.                  |
| <b>WAARSCHUWING/<br/>VOORZICHTIG</b><br> | <b>Risico op lichamelijk letsel en materiële schade</b><br>Onjuist gebruik van de EZ2 kan leiden tot lichamelijk letsel of schade aan het instrument.                                                                                                                                                            |

|                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>WAARSCHUWING</b></p>  | <p><b>Monsters die infectieuze agentia bevatten</b></p> <p>Sommige monsters die met dit instrument worden gebruikt, kunnen infectieuze agentia bevatten. Hanteer deze monsters met de grootst mogelijke zorg en in overeenstemming met de vereiste veiligheidsvoorschriften.</p> <p>Sommige chemische stoffen die met de EZ2 worden gebruikt, kunnen gevaarlijk zijn of kunnen gevaarlijk worden na voltooiing een zuiveringsprocedure.</p> <p>Draag altijd een veiligheidsbril, handschoenen en een laboratoriumjas.</p> <p>Dampafzuiging en afvoer van afval dient te gebeuren in overeenstemming met alle landelijke, regionale en plaatselijke wet- en regelgeving met betrekking tot gezondheid en veiligheid.</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|


Materialen die op de EZ2 worden gebruikt, zoals menselijk bloed, serum of plasma, zijn potentieel infectieus. Daarom moet de EZ2 na gebruik worden ontsmet (zie voor meer informatie de secties “De EZ2 ontsmetten” en “Verontreiniging verwijderen”).

Voer het hieronder beschreven onderhoud na de run uit na voltooiing van een protocol. Het onderhoud na een run moet worden uitgevoerd om te voorkomen dat er remmers naar de volgende run worden overgedragen.

**Opmerking:** Zorg dat de eluaten zijn opgehaald, afgesloten en gelabeld, en bewaard volgens de handleiding van de betreffende kit voordat u het onderhoud na de run uitvoert.

**Opmerking:** U moet het onderhoud na een run (zoals weergegeven op de GUI) uitvoeren voordat u op de knop **Voltoeien** drukt. Eenmaal ingedrukt begint de koeling van het instrument.

1. Verwijder al het afval van de monsterbereiding en voer het af volgens uw plaatselijke veiligheidsvoorschriften.
2. Indien positie 11 van de reagenscartridge uitgerust is met een buisje, kan dit worden verwijderd voordat de reagenscartridge wordt verwijderd, maar het is ook mogelijk om het cartridgerek op te tillen met het rek er in.
3. Sluit de kap.


Setup
Maintenance
Configuration
Data
Network
Notifications
Session

**DSP DNA Blood protocol completed**

Run completed at: **13:30**  
Run duration: **6 min 58 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

8/18/2023 13:33 Mode: IVD Admin Admin

Afbeelding 173. Scherm Protocolrun voltooid.

4. Trek handschoenen aan. Er wordt twee paar handschoenen aanbevolen, omdat het doorpriksysteem scherp is.
5. Om het doorpriksysteem voor te bereiden, tikt u op **Omlaag verplaatsen**. Het instrument verlaagt het doorpriksysteem van de pipetkop.
6. Open de kap.
7. Neem het doorpriksysteem voorzichtig af met een pluivrij doekje dat is bevochtigd met 70% ethanol. Wikkel het doekje om alle afzonderlijke spikes, oefen een stevige druk uit en draai meerdere malen. Herhaal deze procedure voor alle andere spikes.







Afbeelding 174. Het doorpriksysteem van de EZ2 reinigen.

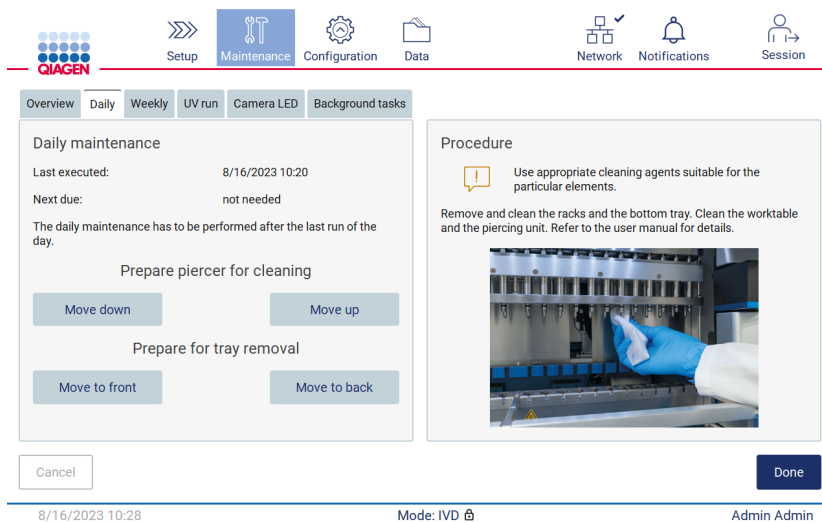
8. Neem het doorpriksysteem voorzichtig af met een pluisvrij doekje dat is bevochtigd met gedistilleerd water. Wikkel het doekje om de afzonderlijke spikes, oefen een stevige druk uit en draai meerdere malen. Herhaal deze procedure voor alle andere spikes.
9. Sluit de kap.
10. Om de reinigingsprocedure op te nemen in het runrapport, bevestigt u dat het onderhoud is voltooid door het selectievakje op het aanraakscherm te activeren.
11. Tik op **Voltooien** op het aanraakscherm. De procedure voor het koelen na de run start en het doorpriksysteem keert terug naar zijn startpositie.
12. Open de kap.
13. Indien er verontreiniging zichtbaar is op de werktafel, verwijdert u deze met 70% ethanol, gevolgd door gedistilleerd water.

## 6.3 Dagelijks onderhoud

Dagelijks onderhoud is vereist na de laatste run van elke dag.

|                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>WAARSCHUWING</b></p>                    | <p><b>Bewegende onderdelen</b></p> <p>Om contact met bewegende delen tijdens de werking van de EZ2 te vermijden, moet de kap gesloten zijn als het instrument in werking wordt gesteld.</p> <p>Als de sensor van de kap of de vergrendeling niet goed werkt, neem dan contact op met de technische diensten van QIAGEN.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p><b>WAARSCHUWING</b></p>                   | <p><b>Bewegende onderdelen</b></p> <p>Vermijd contact met bewegende onderdelen tijdens het gebruik van de EZ2. Handen mogen in geen enkel geval onder de pipetteerarm worden geplaatst wanneer deze beweegt. Verwijder geen kunststof artikelen van de werktafel terwijl het instrument in bedrijf is.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p><b>WAARSCHUWING/<br/>VOORZICHTIG</b></p>  | <p><b>Risico op lichamelijk letsel en materiële schade</b></p> <p>Onjuist gebruik van de EZ2 kan leiden tot lichamelijk letsel of schade aan het instrument.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p><b>WAARSCHUWING</b></p>                   | <p><b>Monsters die infectieuze agentia bevatten</b></p> <p>Sommige monsters die met dit instrument worden gebruikt, kunnen infectieuze agentia bevatten. Hanteer deze monsters met de grootst mogelijke zorg en in overeenstemming met de vereiste veiligheidsvoorschriften.</p> <p>Sommige chemische stoffen die met de EZ2 worden gebruikt, kunnen gevaarlijk zijn of kunnen gevaarlijk worden na voltooiing een zuiveringsprocedure.</p> <p>Draag altijd een veiligheidsbril, handschoenen en een laboratoriumjas.</p> <p>Dampafzuiging en afvoer van afval dient te gebeuren in overeenstemming met alle landelijke, regionale en plaatselijke wet- en regelgeving met betrekking tot gezondheid en veiligheid.</p> |

1. Tik op **Onderhoud** op het aanraakscherm.
2. Tik op **Dagelijks**. De datum van de laatste voltooide procedure wordt op het scherm weergegeven.



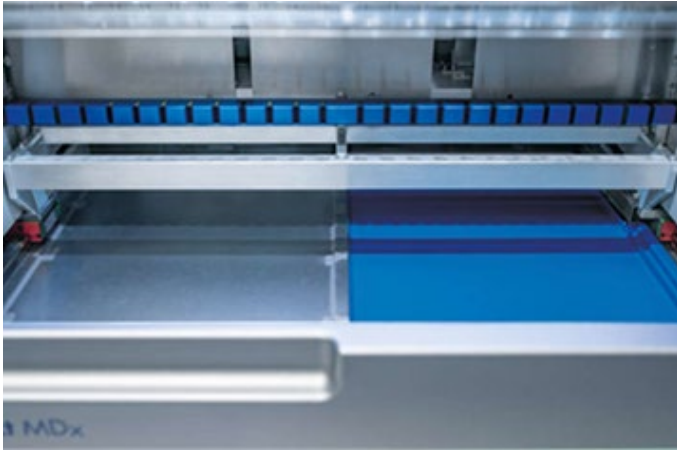
Afbeelding 175. Scherm Dagelijks onderhoud.

3. Trek handschoenen aan.
4. Reinig het doorpriksysteem (indien dit nog niet is gedaan na het onderhoud na de run).
  - 4a. Om het doorpriksysteem voor te bereiden op reiniging tikt u op **Omlaag verplaatsen**.
  - 4b. Open de kap.
  - 4c. Reinig het doorpriksysteem zoals aanbevolen voor "Onderhoud na een run" (zie pagina 140).
5. Reinig de werktafel met 70% ethanol of Mikrozid AF en vervolgens met gedistilleerd water (indien dit nog niet is gedaan na het onderhoud na de run).
6. Sluit de kap.
7. Tik op **Omhoog verplaatsen** om het doorpriksysteem terug te zetten in zijn startpositie.
8. Om de onderste tray te kunnen verwijderen, tikt u op **Naar achteren verplaatsen**.
 

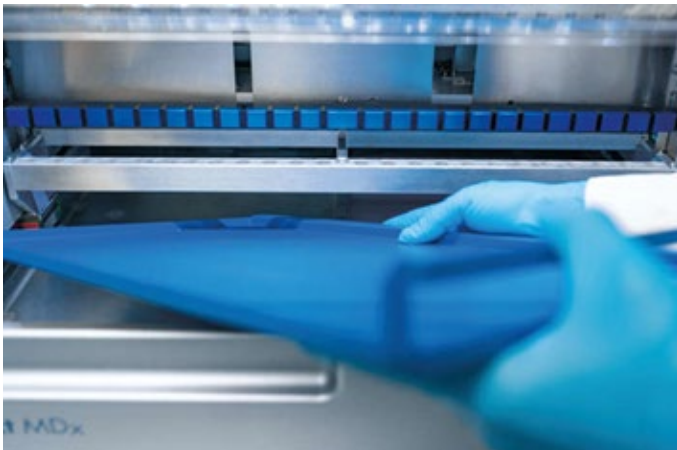
**Opmerking:** De tray linksonder moet eerst worden verwijderd.
9. Reinig de onderste tray met 70% ethanol en vervolgens met gedistilleerd water.
 

**Opmerking:** Nadat de onderste tray voor reinigingsdoeleinden verwijderd is geweest, dient u te controleren of deze goed is teruggeplaatst. De tray rechtsonder moet eerst worden geplaatst.

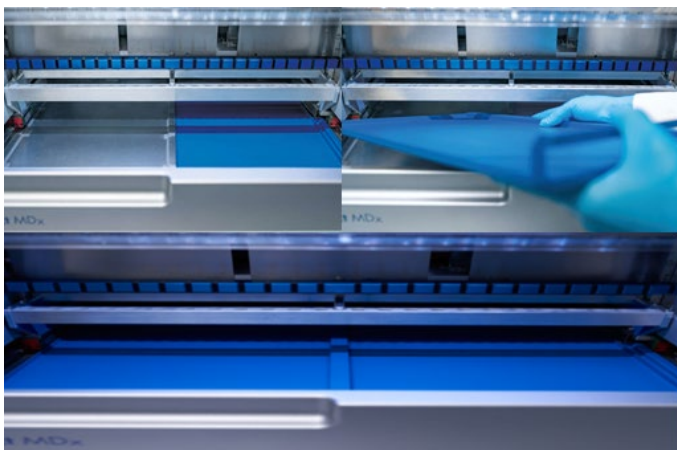




Afbeelding 176-A. Rechterkant van de onderste tray geplaatst.



Afbeelding 176-B. Linkerkant van de onderste tray installeren.





Afbeelding 176-C. Correcte plaatsing van de onderste trays.

10. Neem de cartridge en tiprekken af met 70% ethanol of Mikrozyd AF en vervolgens met gedistilleerd water.
11. Neem het oppervlak van het instrument af met een pluisvrij doekje dat is bevochtigd met 70% ethanol.
12. Tik op Naar voren verplaatsen. Er kunnen nu weer rekken in het instrument worden geplaatst.

**Opmerking:** De kap en het aanraakscherm mogen UITSLUITEND worden gereinigd met een pluisvrije doek die met water is bevochtigd.

## 6.4 Wekelijks onderhoud

|                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>WAARSCHUWING/<br/>VOORZICHTIG</b></p>  | <p><b>Risico op lichamelijk letsel en materiële schade</b></p> <p>Onjuist gebruik van de EZ2 kan leiden tot lichamelijk letsel of schade aan het instrument.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p><b>WAARSCHUWING</b></p>                   | <p><b>Monsters die infectieuze agentia bevatten</b></p> <p>Sommige monsters die met dit instrument worden gebruikt, kunnen infectieuze agentia bevatten. Hanteer deze monsters met de grootst mogelijke zorg en in overeenstemming met de vereiste veiligheidsvoorschriften.</p> <p>Sommige chemische stoffen die met de EZ2 worden gebruikt, kunnen gevaarlijk zijn of kunnen gevaarlijk worden na voltooiing een zuiveringsprocedure.</p> <p>Draag altijd een veiligheidsbril, handschoenen en een laboratoriumjas.</p> <p>Dampafzuiging en afvoer van afval dient te gebeuren in overeenstemming met alle landelijke, regionale en plaatselijke wet- en regelgeving met betrekking tot gezondheid en veiligheid.</p> |

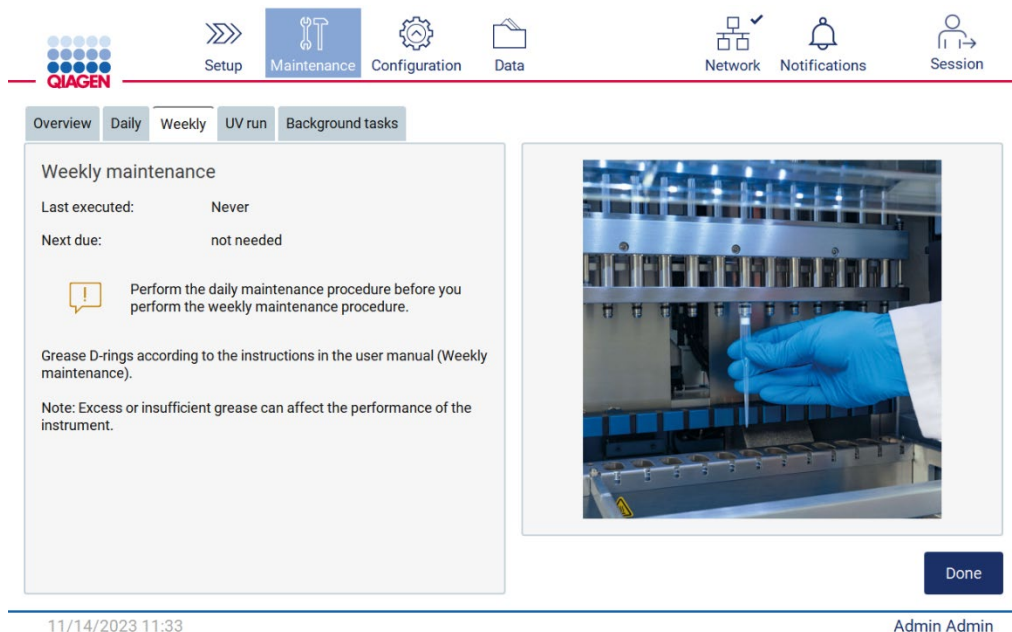
**Belangrijk:** Voordat u de wekelijkse onderhoudsprocedure start, dient u het “Dagelijks onderhoud” te voltooien.

Om te zorgen dat het contact tussen tipadapters en filtertips in stand wordt gehouden en te voorkomen dat vloeistof uit de tips lekt, dient u elke week een dun laagje vet aan te brengen op de D-ringen (op tipadapter) van de tipadapters.



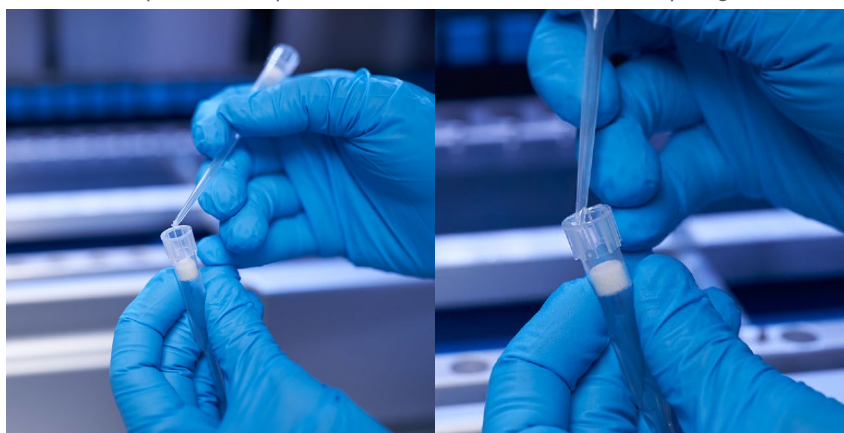
Afbeelding 177. Tipadapter met gemarkeerde D-ring.

1. Tik op **Onderhoud** op het aanraakscherm.
2. Tik op **Wekelijks onderhoud**. De datum van het laatst voltooide wekelijks onderhoud en de datum van het volgende vereiste wekelijkse onderhoud worden op het scherm weergegeven.



Afbeelding 178. Scherm Wekelijks onderhoud.

3. Trek handschoenen aan.
4. Reinig de D-ringen (op tipadapter) met een pluisvrij doekje om eventueel eerder aangebracht vet te verwijderen.
5. Breng een kleine hoeveelheid siliconenvet (zie Bijlage B – EZ2 Connect MDx onderdelen en componenten/verbruiksartikelen, Bestelgegevens, pagina 170) aan op de binnenwand van het grote uiteinde van een nieuwe filtertip door het fijne uiteinde van een tweede nieuwe tip te gebruiken.

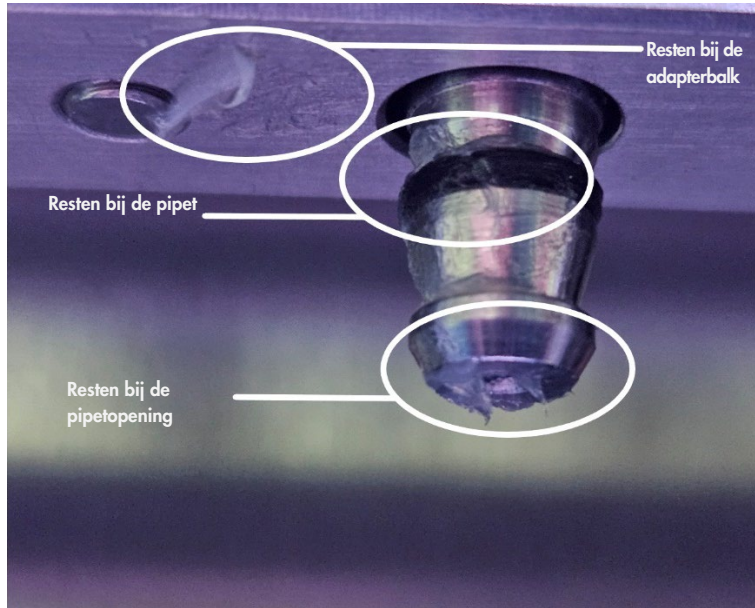


Afbeelding 179. Voorbereiding van filtertips op het aanbrengen van vet.

6. Plaats de eerder voorbereide filtertips, met aangebracht vet op de binnenwand, achtereenvolgens op het brede uiteinde van iedere tipadapter en draai de filtertip op de tipadapter om het siliconenvet gelijkmatig te verdelen. Dezelfde tip kan worden gebruikt om vet aan te brengen op alle D-ringen. Breng nieuw vet aan op de filtertip na iedere vier tipadapters, volgens de vorige stap.
7. Zorg dat de D-ringen slechts zijn bevochtigd met vet en dat er geen vetresten zichtbaar zijn. Resten moeten worden verwijderd met een pluisvrije doek en er moet nogmaals vet worden aangebracht.
8. Zorg dat er op andere onderdelen dan de D-ringen geen vet aanwezig is, met in het bijzonder op de bovenste stang en op de opening van de pipetten (zie Afbeelding 180, below).


**Opmerking:** Overmatig of onvoldoende vet kan de prestaties van de EZ2 beïnvloeden.


**Opmerking:** de opening van de uitsparen van de pipet moet na het smeren worden gecontroleerd om te garanderen dat er geen vet aanwezig is in de opening.




Afbeelding 180. Voorbeeld van een tipadapter met te veel vet. Alle gemarkeerde plekken moeten worden gecontroleerd en alle zichtbare vetresten moeten worden verwijderd.

## 6.5 UV-ontsmetting

|                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>WAARSCHUWING/<br/>VOORZICHTIG</b></p>  | <p><b>Risico op lichamelijk letsel en materiële schade</b></p> <p>Onjuist gebruik van de EZ2 kan leiden tot lichamelijk letsel of schade aan het instrument.</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

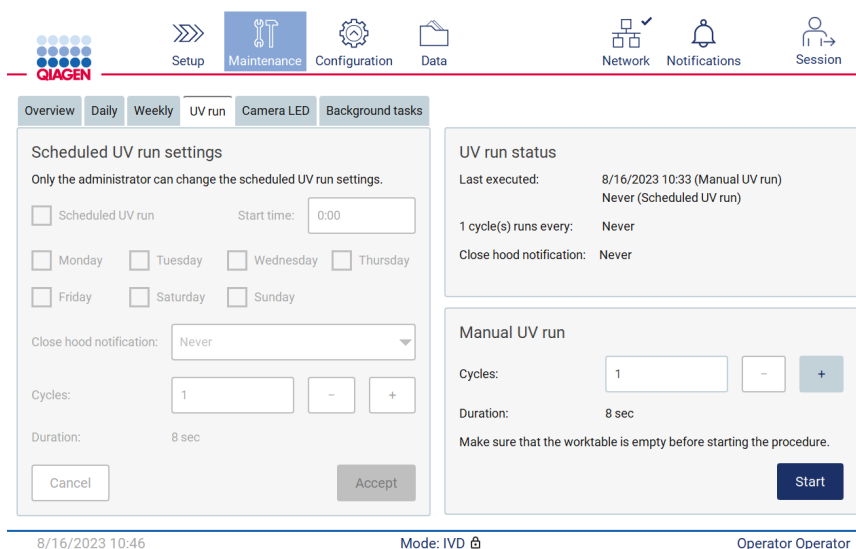
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>WAARSCHUWING</b><br> | <b>Monsters die infectieuze agentia bevatten</b><br><p>Sommige monsters die met dit instrument worden gebruikt, kunnen infectieuze agentia bevatten. Hanteer deze monsters met de grootst mogelijke zorg en in overeenstemming met de vereiste veiligheidsvoorschriften.</p> <p>Sommige chemische stoffen die met de EZ2 worden gebruikt, kunnen gevaarlijk zijn of kunnen gevaarlijk worden na voltooiing een zuiveringsprocedure.</p> <p>Draag altijd een veiligheidsbril, handschoenen en een laboratoriumjas.</p> <p>Dampafzuiging en afvoer van afval dient te gebeuren in overeenstemming met alle landelijke, regionale en plaatselijke wet- en regelgeving met betrekking tot gezondheid en veiligheid.</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                          |                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>WAARSCHUWING</b><br> | <b>UV-straling</b><br><p>Kijk niet recht in het UV-licht. Stel uw huid niet bloot aan UV-licht.</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|

Belangrijk: Voordat u de UV-ontsmetting start, voltooit u het Dagelijks onderhoud (sectie 6.3) en zorgt u dat de laboratoriummaterialen van het instrument zijn verwijderd. De rekken worden niet beïnvloed door het UV-licht en moeten voorafgaand aan de UV-run worden geplaatst.

**Opmerking:** De onderste trays moeten worden geplaatst voordat de UV-run wordt gestart.

De UV-run kan handmatig worden ingesteld (voor alle gebruikers) of in geplande modus (alleen voor beheerders en servicegebruikers).



The screenshot shows the QIAGEN EZ2 Connect MDx software interface. 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 'Scheduled UV run settings' and 'Manual UV run' sections.

**Scheduled UV run settings:**

- Only the administrator can change the scheduled UV run settings.
- Scheduled UV run. Start time: 0:00
- Monday  Tuesday  Wednesday  Thursday
- Friday  Saturday  Sunday
- Close hood notification: Never
- Cycles: 1 (with - and + buttons)
- Duration: 8 sec
- Buttons: Cancel, Accept

**UV run status:**

- Last executed: 8/16/2023 10:33 (Manual UV run)
- Never (Scheduled UV run)
- 1 cycle(s) runs every: Never
- Close hood notification: Never

**Manual UV run:**

- Cycles: 1 (with - and + buttons)
- Duration: 8 sec
- Make sure that the worktable is empty before starting the procedure.
- Button: Start

At the bottom of the interface, it shows: 8/16/2023 10:46, Mode: IVD, and Operator Operator.

Afbeelding 181. Tabblad Onderhoud UV-run met handmatige UV-run instellingen (voor alle gebruikers).

QIAGEN Setup Maintenance Configuration Data Network Notifications Session

Overview Daily Weekly **UV run** Camera LED Background tasks

**Scheduled UV run settings**

Scheduled UV run Start time: 17:00

Monday  Tuesday  Wednesday  Thursday

Friday  Saturday  Sunday

Close hood notification: 15 minutes before

Cycles: 1 - +

Duration: 8 sec

Cancel Accept

**UV run status**

Last executed: 8/16/2023 10:50 (Manual UV run)  
Never (Scheduled UV run)

1 cycle(s) runs every: Monday, Friday, 17:00

Close hood notification: 15 minutes before UV run

**Manual UV run**

Cycles: 1 - +

Duration: 8 sec

Make sure that the worktable is empty before starting the procedure.

Start

8/16/2023 10:53 Mode: IVD Admin Admin  
**Afbeelding 182. Tabblad Onderhoud UV-run met geplande UV-run ingeschakeld (voor beheerders en servicegebruikers).**

QIAGEN Setup Maintenance Configuration Data Network Notifications Session

Overview Daily Weekly **UV run** Camera LED Background tasks

**Scheduled UV run settings**

Scheduled UV run Start time: 0:00

Monday  Tuesday  Wednesday  Thursday

Friday  Saturday  Sunday

Close hood notification: Never

Cycles: 1 - +

Duration: 8 sec

Cancel Accept

**UV run status**

Last executed: 8/16/2023 10:33 (Manual UV run)  
Never (Scheduled UV run)

1 cycle(s) runs every: Never

Close hood notification: Never

**Manual UV run**

Cycles: 1 - +

Duration: 8 sec

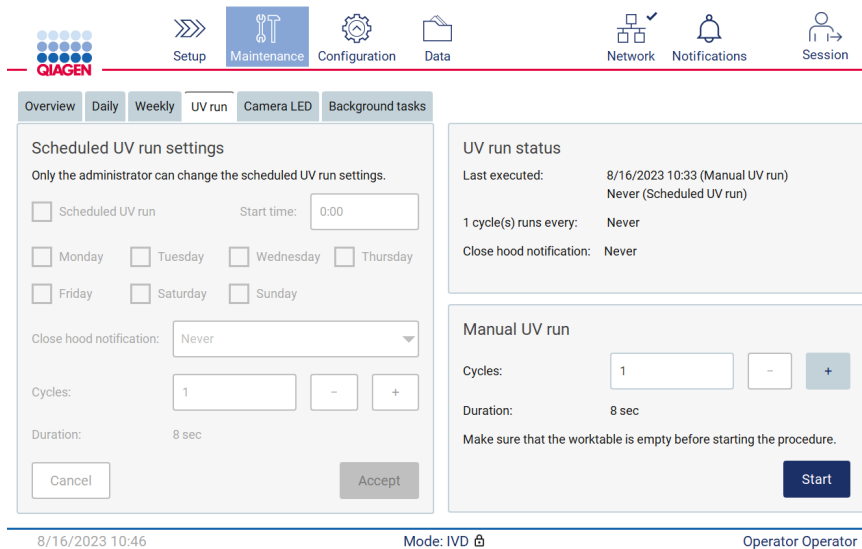
Make sure that the worktable is empty before starting the procedure.

Start

8/16/2023 10:39 Mode: IVD Admin Admin  
**Afbeelding 183. Tabblad Onderhoud UV-run met geplande UV-run uitgeschakeld (voor beheerders en servicegebruikers).**

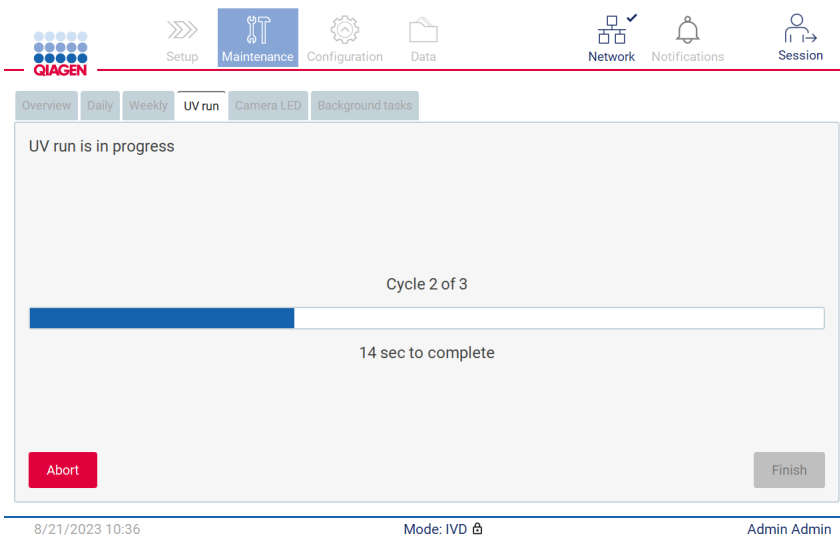
## 6.5.1 Handmatige UV-run

1. Sluit de kap.
2. Tik op **Onderhoud** op het aanraakscherm.



Afbeelding 184. Sectie Handmatige UV-run op het tabblad UV-run (weergave gebruiker zonder beheerdersrechten).

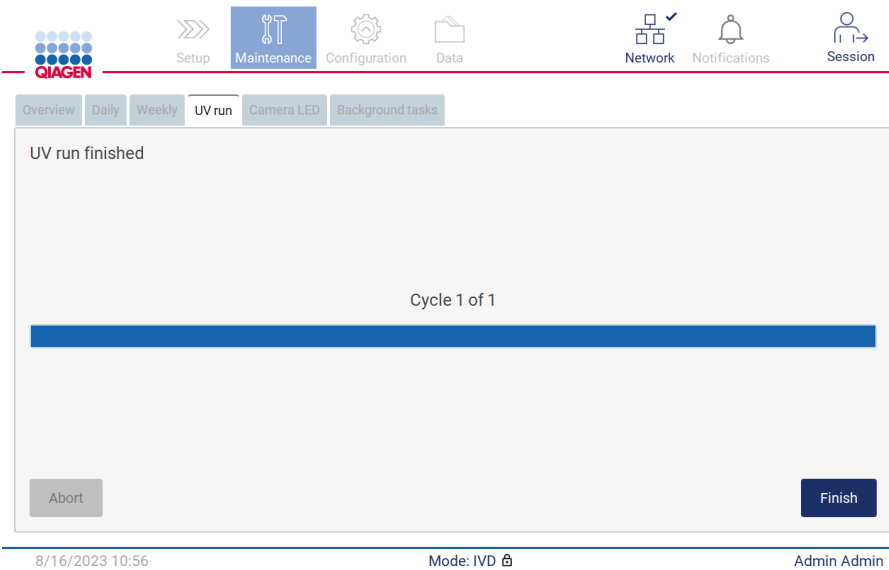
3. Tik op **UV-run**. De datum dat de procedure voor het laatst is voltooid wordt op het scherm weergegeven.
4. Selecteer het aantal ontsmettingscycli. De vereiste duur van de ontsmetting is afhankelijk van het biologische materiaal dat op het apparaat is verwerkt. Eén cyclus duurt ongeveer 34 minuten.
5. Om de procedure te starten, tikt u op **Starten**.



Afbeelding 185. Scherm UV-run wordt uitgevoerd.

6. Indien u de UV-cyclus vóór de voltooiing moet afbreken, tikt u op de knop **Afbreken**.  
**Belangrijk:** De UV-cyclus wordt niet onmiddellijk gestopt nadat u **Afbreken** selecteert. Het systeem moet de huidige stap van de cyclus voltooien. Dit kan tot 2 minuten in beslag nemen.

7. Er wordt een melding weergegeven (zie Afbeelding 186 hieronder) nadat de UV-run is uitgevoerd. Tik op **Voltoeien** om de UV-run af te ronden.



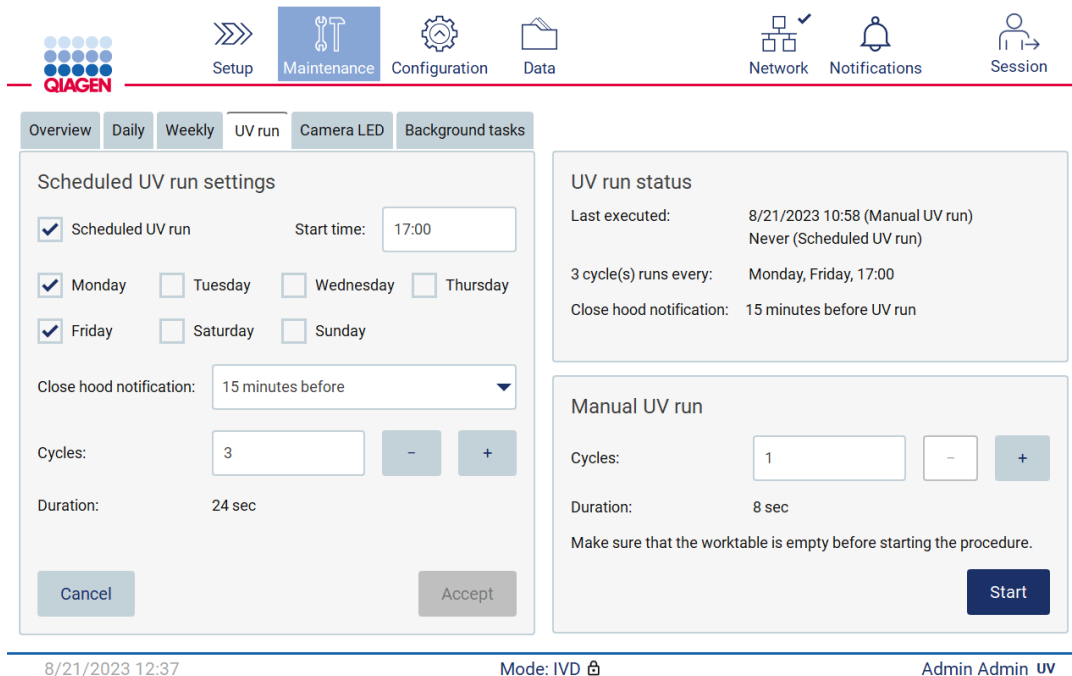
Afbeelding 186. Scherm UV-run voltooid.

### 6.5.2 Geplande UV-run wordt

Op het tabblad UV-run kan de beheerder en servicegebruiker een geplande UV-run inschakelen op het instrument.

1. Tik op **Onderhoud** op het aanraakscherm.
2. Tik op **UV-run**. De datum van de laatste procedure wordt op het scherm weergegeven.
3. Schakel het selectievakje "Geplande UV-run" in.
  - Stel Starttijd in.
  - Stel dagen in door corresponderende selectievakjes in te schakelen.
  - Stel tijd in voor de melding Kap sluiten.
  - Stel aantal cycli in.

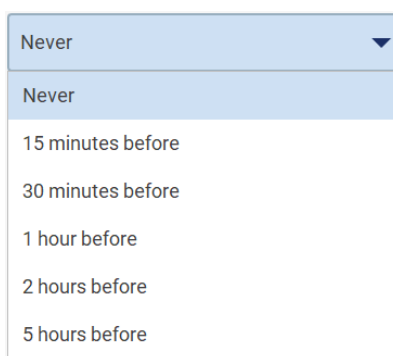




**Afbeelding 187. Instellingen geplande UV-run.**

De melding Kap sluiten informeert alle gebruikers als de geplande UV-run begint en herinnert ze eraan om laboratoriummaterialen te verwijderen, de kap te sluiten en het instrument niet uit te schakelen. Deze melding kan worden uitgeschakeld door de optie **Nooit** te selecteren.

**Opmerking:** Als het instrument is uitgeschakeld, er een protocolrun wordt uitgevoerd of de motorkap is geopend, wordt de geplande UV-run niet uitgevoerd. De gebruiker ontvangt een melding dat de UV-run niet is uitgevoerd.



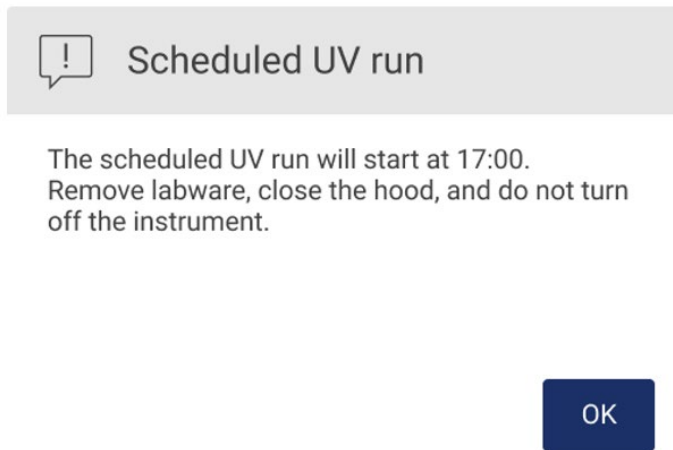
**Afbeelding 188. Time-outselectie voor melding Kap sluiten.**

Als de melding Kap sluiten is uitgeschakeld, wordt deze voorafgaand aan de geplande UV-run weergegeven:

- Op het gedefinieerde tijdstip.

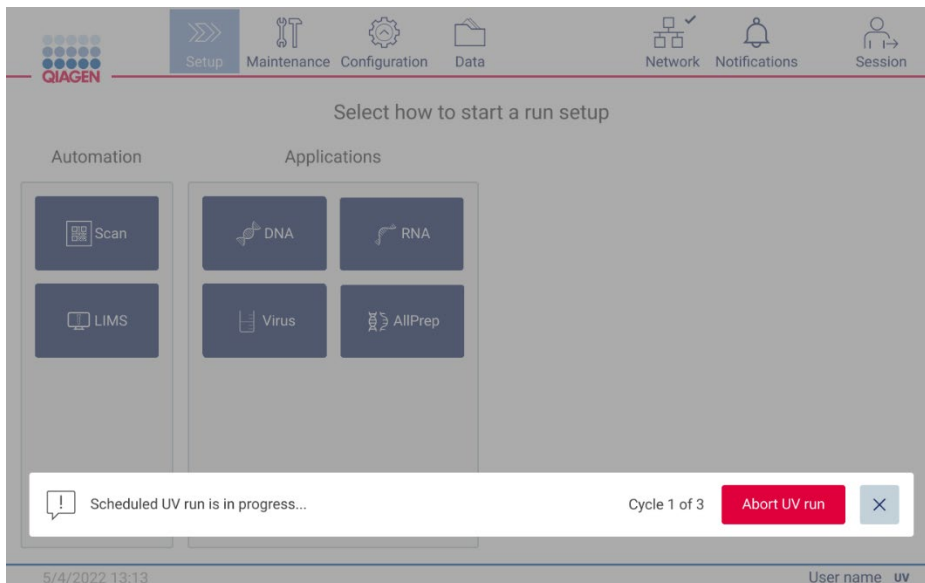
- Als de protocolrun is voltooid, afgebroken, of mislukt.
- Door terug te keren naar het startscherm van de protocolinstelling.

De gebruiker kan naar het tabblad **Melding** gaan en details bekijken door op de knop **Meer info** te tikken.



Afbeelding 189. Melding De kap sluiten.

Als de UV-run start, wordt de balk voor de geplande UV-run onderaan het scherm weergegeven. Er verschijnt ook een UV-symbool in de rechteronderhoek tijdens de UV-run. Er kan op dit symbool worden getikt voor meer informatie.



Afbeelding 190. Balk Geplande UV-run wordt uitgevoerd.

## 6.6 Kalibratie van de camera

De EZ2 Connect MDx beschikt over een interne camera die voorafgaand aan de uitvoering van een run een scan van de voorraad uitvoert.

**Opmerking:** de kalibratie van de camera moet als onderdeel van de installatieprocedure worden uitgevoerd, na verplaatsing van het instrument en in het geval van problemen met de ladingcontrole.

1. Tik op **Onderhoud** op het aanraakscherm.
2. Tik op **Camera-ledlamp**.



Afbeelding 191. Kalibratiescherm Camerablootstelling.

3. Voeg lege tipraken (cat. nr. 9027009) toe zonder de cartridge-rekken aan beide zijden van het instrument.
4. Sluit de kap.
5. Om de procedure te starten, tikt u op **Starten**. De camera begint zich over het dek te verplaatsen en neemt een aantal blootstellingsfoto's.
6. Druk op **Voltoeien** nadat de kalibratie is voltooid.

## 6.7 Reparatie

Neem contact op met de plaatselijke technische diensten van QIAGEN of met uw lokale distributeur voor meer informatie over flexibele serviceovereenkomsten van QIAGEN.

**Opmerking:** voordat er service aan de EZ2 Connect MDx kan worden uitgevoerd, moet het instrument eerst worden ontsmet. Raadpleeg de secties "De EZ2 ontsmetten" en "Verontreiniging verwijderen" (respectievelijk pagina 139 en 140).

**WAARSCHUWING/  
VOORZICHTIG**



**Risico op lichamelijk letsel en materiële schade**

Onjuist gebruik van de EZ2 kan leiden tot lichamelijk letsel of schade aan het instrument. De EZ2 mag uitsluitend worden bediend door gekwalificeerd personeel dat hiervoor is opgeleid.

Het onderhoud van EZ2 moet worden uitgevoerd door een servicemonteur van QIAGEN.

## 7 Onderzoeksmodus

De EZ2 Connect MDx biedt twee modi bij het opstarten van het instrument: de IVD-modus van de software (alleen voor gevalideerde IVD-toepassingen) en de Onderzoeksmodus van de software (alleen voor toepassingen in de moleculaire biologie). Deze sectie bevat beknopte instructies over het gebruik van de modus Research (Onderzoek).

Voor gedetailleerde instructies over het bedienen van de EZ2 Connect MDx in de modus Research (Onderzoek) van de software (met MBA-protocollen of aangepaste protocollen) raadpleegt u de gebruiksaanwijzing bij de EZ2 Connect (beschikbaar op de productpagina van EZ2 Connect in de sectie **Bronnen**).

- Om de EZ2 Connect MDx in de onderzoeksmodus te starten, selecteert u **Onderzoeksmodus** in het aanmeldscherm.
- Indien dit de eerste keer is dat u de EZ2 Connect MDx gebruikt, dan vult u bij **Gebruikers-ID** en **Wachtwoord** Admin in. Tik op **Aanmelden** om de software te starten.

8/18/2023 13:12

QIAGEN

Help

Welcome to EZ2  
Log in to continue

User ID:  
Admin

Password:  
.....

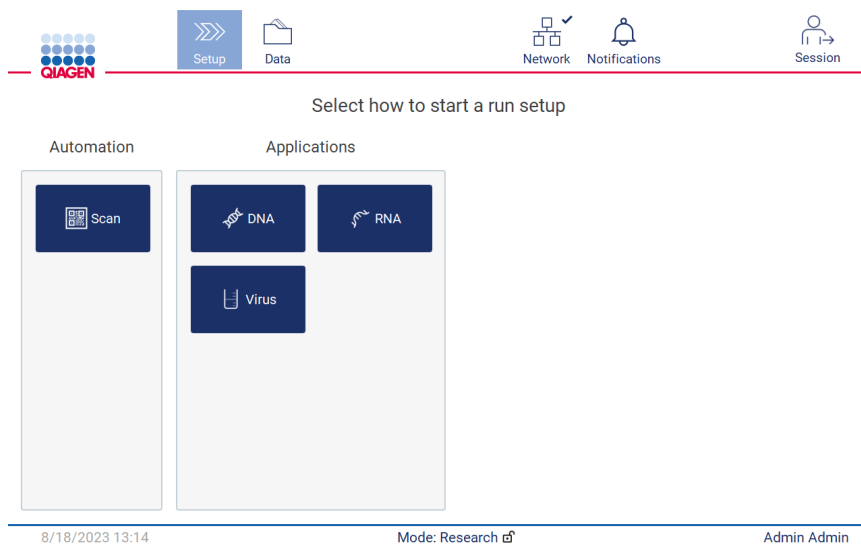
Research Mode  IVD Mode

Log in

**Afbeelding 192. Het aanmeldscherm.**

- Er wordt een scherm geopend om het wachtwoord te wijzigen na de eerste keer aanmelden.
- Wijzig uw wachtwoord volgens de instructies op het scherm.
- Het scherm Instellingen wordt geopend en hierop worden de beschikbare toepassingen weergegeven.
- Om een toepassing te starten, voert u een van de volgende acties uit:
  - Tik op **Scannen** in het deelvenster Toepassingen. Wanneer u de 1D-barcode van de Q-Card scant die met de kit wordt meegeleverd, wordt het type toepassing geselecteerd en protocoolopties weergegeven. Afhankelijk van de gescande Q-Card-barcode geeft de software automatisch de protocoolopties weer voor de corresponderende kits. Raadpleeg de sectie “LIMS-workflow” (zie pagina 118); of

- Tik op een toepassing in het deelvenster Toepassingen. De software gaat automatisch verder naar het protocolselectiescherm.



**Afbeelding 193. Scherm Een toepassing selecteren.**

- Selecteer een protocol en volg de instructies in de gebruikersinterface om de verschillende stappen voor het volledig instellen van het protocol te doorlopen. Zie de subsecties in de sectie “Een protocolrun instellen” (zie pagina 91) voor meer informatie.

**Opmerking:** Wanneer u de EZ2 Connect MDx in de modus Research (Onderzoek) gebruikt, hebt u de optie om de initiële ladingcontrole over te slaan. Wanneer u de ladingcontrole overslaat, controleert het instrument de werktafelinstellingen niet, maar wordt de protocolrun onmiddellijk gestart. Om de best mogelijke veiligheid te garanderen, raadt QIAGEN aan om de ladingcontrole altijd uit te voeren.

**Opmerking:** Sommige protocollen in de onderzoeksmodus kunnen selectievakjes bevatten waarmee de ladingscontrole voor bepaalde rijen kan worden gedeactiveerd.

**Opmerking:** Wanneer de EZ2 Connect MDx terug wordt gezet in de IVD-modus is het belangrijk om het instrument grondig te reinigen en ontsmetten. De onderhoudsomgeving van de software is alleen beschikbaar in de IVD-modus. Het volgende onderhoud moet worden uitgevoerd:

- Sectie 6.3 Dagelijks onderhoud (indien dit nog niet is voltooid)
- Sectie 6.5 UV-ontsmetting

## 8 Problemen oplossen

Dit hoofdstuk bevat informatie over wat u moet doen als zich een fout voordoet tijdens het gebruik de EZ2.

### 8.1 Contact opnemen met de afdeling technische diensten van QIAGEN

Wanneer u contact opneemt vanwege een probleem met een EZ2, zorg dan dat u de volgende informatie bij de hand hebt:

**Opmerking:** U kunt veel van de onderstaande informatie aantreffen in het runrapport.

- Naam en versie van het protocol
- Softwareversie
- Serienummer van het instrument. U kunt dit vinden op het typeplaatje achterop het instrument op het tabblad Configuratie in de software of in elk runrapport
- Monster-invoermateriaal, monstervolume en monster-voorbehandeling
- Elutievolume
- Gedetailleerde beschrijving van het probleem
- Ondersteuningspakket
- Kitnaam en partijnummer
- Foto's van de foutcondities (indien van toepassing)

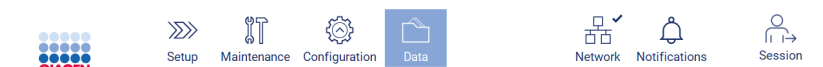
Met deze informatie kunnen u en uw specialist bij de technische diensten van QIAGEN het probleem zo efficiënt mogelijk aanpakken.

Opmerking: Informatie over de nieuwste software- en protocolversies is te vinden op [www.qiagen.com](http://www.qiagen.com). Soms zijn er updates beschikbaar waarmee specifieke fouten kunnen worden verholpen.

#### 8.1.1 Een ondersteuningspakket aanmaken

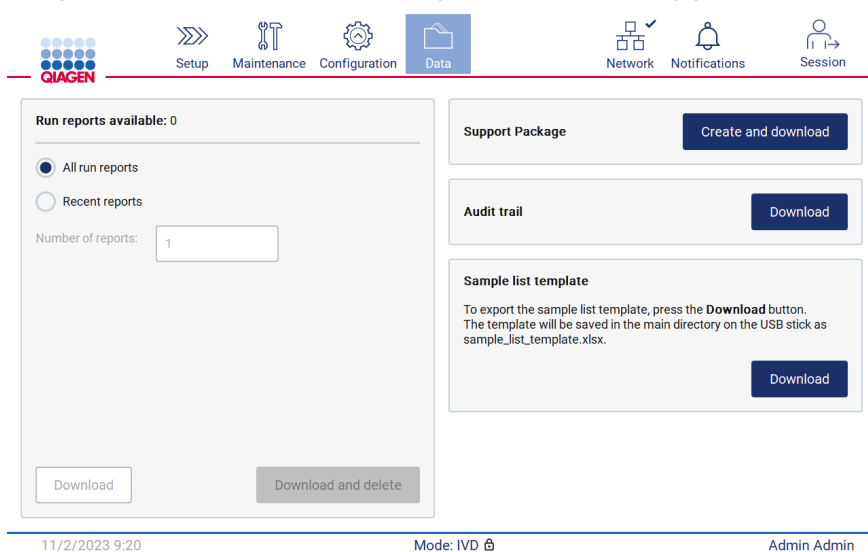
De EZ2 kan een ondersteuningspakket aanmaken dat informatie over het apparaat en de apparaatstatus bevat. Met behulp van deze informatie kunnen de technische diensten van QIAGEN het probleem sneller oplossen.

1. Meld u aan bij de EZ2 Connect MDx, als dit nog niet is gebeurd.
2. Plaats een USB-stick in een beschikbare USB-poort.
3. Tik op **Gegevens** op de werkbalk.



Afbeelding 194. Knop Gegevens op de werkbalk.

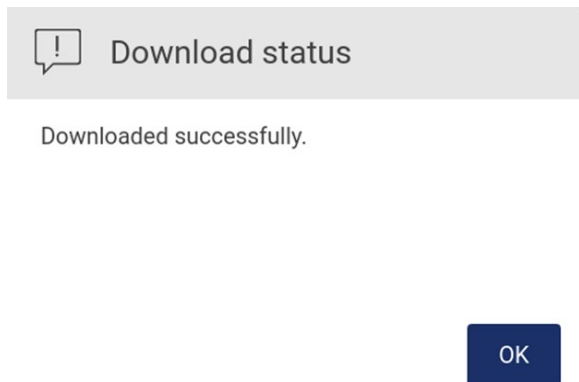
4. Tik op **Aanmaken en downloaden** in het gedeelte Ondersteuningspakket.



Afbeelding 195. Tabblad Gegevens.

5. Het ondersteuningspakket wordt nu op de USB-stick opgeslagen. Het scherm Download geslaagd wordt weergegeven. Tik op **OK** om het scherm te sluiten.

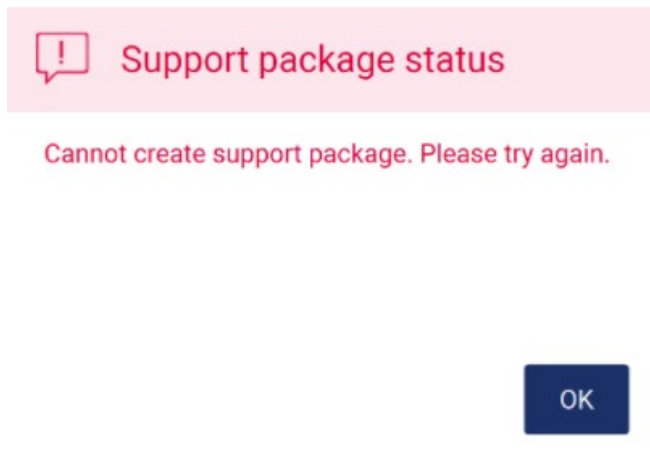
**Opmerking:** Het ondersteuningspakket bevat informatie over de laatst uitgevoerde runs en kan daarom gevoelige informatie bevatten (bijvoorbeeld monster-ID's).



Afbeelding 196. Status Download geslaagd.



6. Indien het aanmaken van het ondersteuningspakket niet mogelijk is, wordt het scherm hieronder weergegeven en dient u opnieuw te proberen het pakket aan te maken.



Afbeelding 197. Status Aanmaak ondersteuningspakket mislukt.

**Opmerking:** het ondersteuningspakket bevat informatie over de laatst uitgevoerde runs en kan daarom gevoelige informatie bevatten.

## 8.2 Bediening

### Opmerkingen en suggesties

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ladingcontrole mislukt          | <p>Voer een kalibratie van de camerablootstelling uit volgens 4.3.6.</p> <p>Beide standaard tiprekken (<u>geen</u> groot volume of flipkaprekken) moeten ingeladen zijn voor de kalibratie van de camerablootstelling. Tijdens protocollen moeten het linker en rechter tiprek zijn geplaatst en moeten dezelfde rektypes worden gebruikt. Rekken moeten van hetzelfde type zijn.</p> <p>Controleer of er geen verontreinigingen (bijv. druppels) aanwezig zijn op de laboratoriumartikelen.</p> <p><b>Opmerking:</b> vermijd sterke wisselingen in de omgevingsverlichting en direct zonlicht.</p> <p>Vervang het defecte verbruiksartikel door een ander nieuw verbruiksartikel.</p> <p>Voer de ladingcontrole nogmaals uit.</p> |
| Beperkte modus                  | <p>Als het instrument naar de beperkte modus gaat, wordt de functionaliteit beperkt. In deze modus kan geen protocolrun worden gestart. Er kan nog steeds een ondersteuningspakket worden gedownload ter ondersteuning van het oplossen van het probleem. Een belangrijke hoofdoorzaak is dat de kap niet correct is gesloten. Zorg er in dit geval voor dat de kap correct wordt gesloten door deze voorzichtig naar beneden te duwen en het apparaat opnieuw te starten.</p>                                                                                                                                                                                                                                                     |
| De filter in de tip is vuil/nat | <p>Een vuil/nat filter kan worden veroorzaakt door:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Onjuist monstervolume: Zorg dat het gebruikte monstervolume voldoet aan de protocolinstructies</li><li>○ Verkeerde monsterbereiding vooraf: Bereid monsters voor volgens de kithandleiding</li><li>○ Monsterconditie (gestold, dik, etc.): Volgens de kithandleiding</li><li>○ Verkeerde buisjes: Gebruik de met de kit meegeleverde buisjes of buisjes die expliciet worden vermeld in de kithandleiding/het ladingscherm</li></ul> <p>Als de vloeistof door het filter is gegaan, neemt u contact op met de technische diensten van QIAGEN.</p>                                                                                  |
| Vergrendelfout kap              | <p>Controleer of de kap stevig is gesloten. Controleer dit door lichte druk uit te oefenen op de kap.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Fout met verwarmingszekering    | <p>Installeer de nieuwste software-update. Als de software niet kan worden bijgewerkt, zorgt u dat de kap gesloten is tijdens het starten en start u het apparaat opnieuw op. Neem contact op met de technische diensten van QIAGEN als de fout zich blijft voordoen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

### Opmerkingen en suggesties

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pipettips kleven aan pipet                       | Gebruik een laboratoriumdoekje om de D-ringen af te nemen en controleer of het wekelijks onderhoud op de juiste manier is uitgevoerd. Er mogen geen vetresten meer zichtbaar zijn na het wekelijkse onderhoud. Verwijder vet uiteindelijk met een pluisvrije doek. Controleer en reinig alle posities weergegeven in Afbeelding 180.                                                                                    |
| Pipettip is verbrijzeld                          | De pipettips kunnen aan de pipet blijven kleven. Zie 'Pipettips kleven aan pipet'. Controleer of de juiste en compatibele buisjes zijn gebruikt. Er moeten buisjes worden gebruikt van desbetreffende kit die in de kithandleiding worden gespecificeerd. Controleer de opstelling van de werktafel en het type tiprek.                                                                                                 |
| Onnauwkeurige pipettering                        | Indien onnauwkeurige pipettering plaatsvindt tijdens meerdere runs (elutievolume): Controleer of het wekelijks onderhoud is uitgevoerd. Controleer of de tips stevig in de pipetadapter zijn geplaatst. Controleer of het juiste monstervolume is gebruikt.                                                                                                                                                             |
| Lekkende pipettips                               | Controleer of het wekelijks onderhoud is uitgevoerd. Installeer het nieuwste protocolupdatepakket.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Pipettips niet opgepikt door pipet               | Controleer of het tiprek beschadigd is of onjuist op de werktafel is gepositioneerd. Controleer of er geen vetresten op de pipetadapter zitten.                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Kruisbesmetting                                  | Controleer of het onderhoud is uitgevoerd. Reinig het doorpriksysteem en de werktafel met 70% ethanol. Start de UV-ontsmetting. Controleer of de monsters en het cartridgerek op de juiste manier zijn gehanteerd.                                                                                                                                                                                                      |
| Bijwerken van software/protocol mislukt          | Start het apparaat opnieuw op en start de update nogmaals. Gebruik alleen de door QIAGEN geleverde USB-stick. De USB-stick moet gedurende de hele updateprocedure geplaatst blijven.                                                                                                                                                                                                                                    |
| Het USB-apparaat wordt niet gedetecteerd         | Wacht een paar seconden na het plaatsen van de USB-stick. Koppel de USB-stick los en plaats deze weer. Start het apparaat opnieuw op. Probeer een andere USB-poort of ondersteunde USB-stick te gebruiken. Sluit het USB-apparaat aan op een computer om te onderzoeken of het apparaat werkt. Zorg dat u de USB-stick van QIAGEN gebruikt. Neem als de fout aanhoudt contact op met de technische diensten van QIAGEN. |
| LAN-verbingsprobleem                             | Controleer of de ethernetkabel goed is aangesloten. Controleer de LAN-instellingen (sectie 5.3.9).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Geen W-LAN-verbinding                            | Controleer de wifi-instelling (sectie 5.3.9). De W-LAN-adapter moet zijn aangesloten voordat u het apparaat opstart. Start het apparaat opnieuw op.                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Vastlopen tijdens run                            | Start het apparaat opnieuw op. Voer het onderhoud na de run uit en start een nieuwe protocolrun. Meld dergelijke voorvallen bij de technische dienst van QIAGEN en bied het ondersteuningspakket (sectie 8.1.1).                                                                                                                                                                                                        |
| Oppervlak beschadigd                             | Controleer of alleen de reinigingsmiddelen zijn gebruikt die in 6.1 worden beschreven.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Het scherm gaat niet aan                         | Oefen geen overmatige kracht uit op het scherm en gebruik voor de reiniging van het scherm geen bijtende stoffen. Neem voor reparatie contact op met de technische diensten van QIAGEN.                                                                                                                                                                                                                                 |
| Weinig schijfruimte                              | Download en verwijder oude runrapporten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Geen tabblad Onderhoud of Configuratie zichtbaar | Waarschijnlijk wordt de onderzoeksmodus gebruikt. Momenteel zijn deze tabbladen alleen zichtbaar in de IVD-modus.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| QIASphere-verbinding werkt niet                  | Controleer de netwerkverbinding. Installeer de nieuwste softwareversie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Gebruikersaccount geblokkeerd                    | Gebruik een beheerdersaccount om het account te ontgrendelen via het menu Gebruikersbeheer. Als er geen ontgrendeld beheerdersaccount is, tikt u op het vraagteken in de rechterbovenhoek van het aanmeldscherm en volgt u de instructies op het scherm.                                                                                                                                                                |

### 3 Woordenlijst

| Term               | Definitie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Streepjescodelezer | Een draagbaar apparaat dat het mogelijk maakt om barcodes te scannen en ze om te zetten in gegevens die naar de EZ2 worden verzonden.                                                                                                                                                                                                                         |
| Onderste tray      | Een metalen tray die zich onder de werktafel bevindt. Deze vangt druppels van een eventueel gemorste vloeistof op.                                                                                                                                                                                                                                            |
| Cartridgerek       | Een metalen rek op de werktafel waarin reagenscartridges passen.                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Verbindingspaneel  | Het achterpaneel van de EZ2. Dit paneel bevat de aan-uitschakelaar, de ingang voor het netsnoer en de zekeringskast.                                                                                                                                                                                                                                          |
| D-ring             | Een ring die onderaan een tipadapter wordt aangebracht. Deze ring zorgt voor een goed contact tussen de tipadapter en de filtertip.                                                                                                                                                                                                                           |
| Elutiebuisje       | Een buisje van polypropyleen van 1,5 ml met schroefdop voor het verzamelen van gezuiverde nucleïnezuren. De aanbevolen elutiebuisjes hebben een schroefdop, zijn vervaardigd uit polypropyleen en zijn geproduceerd door Sarstedt (cat.nr. 72.692) en inbegrepen in EZ2-kits.                                                                                 |
| Foutcode           | Een nummer dat een fout op de EZ2 aanduidt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| EZ2-kits           | Kits die zijn geleverd door QIAGEN en die reagentia, reagenscartridges en plastic artikelen voor gebruik met EZ2-instrumenten bevatten.                                                                                                                                                                                                                       |
| Filtertip          | Een laboratoriumartikel dat door een tipadapter wordt opgepakt wanneer de EZ2 wordt gebruikt. De vloeistof wordt in de filtertip gezogen en daarna gepipetteerd. Een filtertip is ook de locatie waar scheiding van magnetische deeltjes plaatsvindt. Een filter in het bovenste gedeelte van de tip voorkomt verontreiniging tussen de tip en de tipadapter. |
| Verwarmingssysteem | Een onderdeel van de EZ2 dat de verwarmingsposities van de reagenscartridges bevat en monsters verwarmt.                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Kap                | Het hoofddeurtje aan de voorkant van de EZ2. Als de kap is geopend, hebt u toegang tot alle onderdelen van de werktafel.                                                                                                                                                                                                                                      |
| Pipetkop           | Het onderdeel van de EZ2 dat vloeistoffen aanzuigt en doseert en dat cartridges doorpriket met behulp van het doorprikingsysteem. De pipetkop beweegt omhoog en omlaag boven de werktafel en is voorzien van 24 spuitpompen, die alle op een tipadapter zijn aangesloten.                                                                                     |
| Protocol           | Een set instructies voor de EZ2, waarmee het instrument de procedure voor het zuiveren van nucleïnezuren automatisch uitvoert.                                                                                                                                                                                                                                |
| Reagenscartridge   | Een artikel of laboratoriumartikel dat 10 wells en 2 verwarmingsposities bevat. Eén verwarmingspositie is een well; de andere is een gleuf waarin een buisje kan worden geplaatst. Een reagenscartridge is voorgevuld met reagentia en inbegrepen in EZ2-kits.                                                                                                |
| Rapportbestand     | Een bestand dat door de EZ2 wordt aangemaakt en systeem- en runparameters bevat.                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Monsterbuis        | Een buisje van polypropyleen van 2 ml met schroefdop waarin monsters worden geplaatst waarvan de nucleïnezuren gezuiverd moeten worden. Monsterbuisjes hebben een volume van 2 ml en een schroefdop, zijn vervaardigd uit polypropyleen en zijn geproduceerd door Sarstedt (cat.nr. 72.693) en inbegrepen in EZ2-kits.                                        |
| Tipadapter         | Een van de 24 metalen probes die op de pipetkop zijn bevestigd. Wanneer de EZ2 wordt gebruikt, pakken de tipadapters filtertips op van de werktafel.                                                                                                                                                                                                          |
| Tiphouder          | Een buisje van polypropyleen waarin één filtertip wordt geplaatst. Tiphouders worden in het tiprek geladen.                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Tiprek             | Een metalen rek op de werktafel waarin tiphouders met filtertips passen. In het tiprek passen ook monster- en elutiebuisjes.                                                                                                                                                                                                                                  |
| UV-ledlamp         | Een lichtbron van ultraviolet licht voor ontsmetting.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Werktafel          | Het oppervlak van de EZ2 dat rekken bevat. Op de werktafel worden monsters, reagenscartridges en wegwerpbare laboratoriumartikelen geladen. De werktafel beweegt voor- en achteruit om monsters en reagentia onder de pipetkop te plaatsen.                                                                                                                   |

## 9 Technische specificaties

QIAGEN behoudt zich te allen tijde het recht voor om specificaties te wijzigen.

### 9.1 Bedrijfsomstandigheden

|                                                |                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stroom                                         | 100–240 V AC, 50/60 Hz, 1000 VA<br>De spanningsfluctuaties van de hoofdvoeding mogen niet groter zijn dan 10% van de nominale voedingsspanning. |
| Zekering                                       | Spanningstoevoer: T4A H 250 V<br>Verwarmingsblok (temperatuurzekering): 10 A, 250 V, 117 C                                                      |
| Overspanningsklasse                            | II                                                                                                                                              |
| Luchttemperatuur                               | 18-30 °C                                                                                                                                        |
| Relatieve luchtvochtigheid                     | 10–75% relatieve luchtvochtigheid                                                                                                               |
| Hoogte                                         | Maximaal 2000 m (6500 ft)                                                                                                                       |
| Plaats van gebruik                             | Uitsluitend voor gebruik binnenshuis                                                                                                            |
| Verontreinigingsniveau                         | 2                                                                                                                                               |
| Milieuklasse                                   | 3K21 (IEC 60721-3-3)<br>3M11 (IEC 60721-3-3)                                                                                                    |
| Gemiddeld luidheidsniveau<br>(gedurende 8 uur) | Max. 70 dBA                                                                                                                                     |
| IP-code (IEC 60529)                            | IP20                                                                                                                                            |

### 9.2 Transportcondities

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Luchttemperatuur           | –25 °C tot 60 °C in de verpakking van de producent<br><b>Opmerking:</b> Indien de EZ2 in temperaturen onder 0 °C wordt getransporteerd, wordt het aanbevolen om 24 uur te wachten voordat het instrument wordt ingeschakeld, zodat het de temperaturomstandigheden van de installatieomgeving kan bereiken. |
| Relatieve luchtvochtigheid | 5–85% relatieve luchtvochtigheid                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Milieuklasse               | 2K11 (IEC 60721-3-2)<br>2M4 (IEC 60721-3-2)                                                                                                                                                                                                                                                                 |

### 9.3 Opslagcondities

|                            |                                             |
|----------------------------|---------------------------------------------|
| Luchttemperatuur           | 5–40 °C in de verpakking van de fabrikant   |
| Relatieve luchtvochtigheid | 5–85% relatieve luchtvochtigheid            |
| Milieuklasse               | 2K11 (IEC 60721-3-2)<br>2M4 (IEC 60721-3-2) |

## 9.4 Mechanische gegevens en hardwarefuncties

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Afmetingen            | Breedte: 720 mm<br>Hoogte: 575 mm<br>Diepte: 560 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Gewicht               | 70 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Apparaatfuncties      | Geautomatiseerde isolatie van nucleïnezuren met behulp van magnetische deeltjes<br>Desktop-instrument<br>Protocollen opgeslagen op instrument<br>Verwerkt tot 24 monsters één run<br>Aspireert en doseert tot 24 monsters of reagentia tegelijkertijd dankzij een pipetkop met 24 kanalen<br>Scheidt magnetische deeltjes met behulp van een gepatenteerde technologie<br>Wordt bediend via een aanraakscherm<br>Temperatuurregeling via een verwarmingssysteem                                                                                             |
| Gegevenstracking      | De barcodelezer en het schermtoetsenbord maken gegevenstracking van monsters en verbruiksartikelen mogelijk. Systeem- en runparameters worden opgeslagen in een rapportbestand.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Pipetkop              | Bevat 24 uiterst nauwkeurige spuitpompen, die allemaal een tipadapter voor het bevestigen van filtertips bevatten.<br>Spuitpompen worden gevuld met lucht.<br>Vloeistoffen die zouten, alcohol, oplosmiddelen en/of magnetische deeltjes bevatten, kunnen aangezogen en gedoseerd worden.<br>Lege ruimten kunnen geaspireerd worden om te voorkomen dat aangezogen vloeistoffen eruit druppelen.<br>Filtertips worden uit het tiprek gehaald en teruggeworpen in het tiprek.<br>De pipetkop beweegt in de Z-richting (omhoog en omlaag) boven de werktafel. |
| Verwarmingssysteem    | Bevat de verwarmingsposities van reagenscartridges en heeft een temperatuurbereik van tussen de omgevingstemperatuur en 95 °C.<br>De nauwkeurigheid van het verwarmblok is $\pm 2$ °C bij 60 °C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Filtertips            | Worden bevestigd op de tipadapters van de pipetkop om het aanzuigen en doseren van vloeistoffen mogelijk te maken. Capaciteit van 10–1000 $\mu$ L.<br>De EZ2 biedt ruimte aan maximaal 48 tiphouders in 2 rijen, die elk een filtertip bevatten, in het tiprek op de werktafel.                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Laboratoriumartikelen | Reagentia worden in de werktafel in reagenscartridges geladen. Deze cartridges zijn al voorgevuld door QIAGEN.<br>In het cartridgerek kunnen maximaal 24 reagenscartridges worden geplaatst.<br>Monsters worden in de werktafel geladen in monsterbuisjes van 2 ml.<br>Stappen waarbij verwarming is vereist, vinden plaats in het verwarmingssysteem, dat de verwarmingsposities van de reagenscartridges bevat.<br>De gezuiverde nucleïnezuren worden verzameld in elutiebuisjes van 1,5 ml.                                                              |
| UV-ledlamp            | Golflengte UV-ledlamp: 275–285 nm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Capaciteit            | Maximaal 24 monsters per run                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Beeldscherm           | Kleuren-aanraakscherm van 10,1 inch. Scherm met een resolutie van 1280 x 800 pixels.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Camera  | <p>Monochrome camera. De USB-aansluiting biedt voeding en communicatie.</p> <p>De sensorresolutie is 0,34 MP.</p> <p>Breedte: 24 mm</p> <p>Hoogte: 34 mm</p> <p>Diepte: 39 mm</p>                                                                                                                                                                                                              |
| Netwerk | <p>Wifi: ontwikkeld voor gebruik met de wifi-adapter die door QIAGEN is verstrekt. De wifi-adapter ondersteunt de 802.11b-, 802.11g-, en 802.11n-standaarden voor wifi en WEP-, WPA-PSK- en WPA2-PSK-versleuteling.</p> <p>Ondersteunt LAN</p> <p>Indien de netwerkfunctionaliteit wordt gebruikt: de beheerder moet ervoor zorgen dat het instrument niet zichtbaar is buiten het netwerk</p> |

## 9.5 Barcodelezerspecificaties

**Opmerking:** De volgende specificaties verwijzen naar de ondersteunde barcodelezer (cat. nr. 9027101) voor het EZ2 Connect-systeem.

**Decodeervermogen:** 1D / LINEAIRE CODES: Sluit automatisch alle 1D-codes uit inclusief GS1 DataBar™ lineaire codes.

2D-CODES: Aztec-code; China Han Xin-code; gegevensmatrix; MaxiCode; Micro QR-code; QR-code

BARCODES: EAN/JAN samenstellingen; GS1 DataBar samenstellingen; GS1 DataBar uitgebreide barcodes; GS1 DataBar barcodes; GS1 DataBar barcodes omnidirectioneel; MacroPDF; MicroPDF417; PDF417; UPC A/E samenstellingen

### Leesbereik

TYPISCHE VELDDIEPTE Minimale afstand bepaald door symboollengte en scanhoek. Afhankelijk van afdrukresolutie, contrast en omgevingslicht.

#### GD4500 standaard bereik (SR)

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

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

Gegevensmatrix: 10 mil: 5,5 to 27,0 cm

Gegevensmatrix: 15 mil: 2,8 to 41,0 cm

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

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

QR-code: 10 mil: 5,5 to 24,0 cm

#### GD4500 hoge dichtheid (HD)

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

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

Gegevensmatrix: 5 mil: 5,5 to 9,0 cm

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

Gegevensmatrix: 10 mil: 2,0 to 27,0 cm

EAN-13: 7,5 mil: 2,0 to 23,5 cm

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

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

QR-code: 10 mil: 2,0 to 25,0 cm

**Opmerking:** Meer informatie is te vinden in de handleiding van de barcodelezer.

# Bijlage A

## Conformiteitsverklaring

### Naam en adres van de wettelijke fabrikant

QIAGEN GmbH  
QIAGEN Strasse 1  
40724 Hilden  
Duitsland

Een actuele conformiteitsverklaring kan worden aangevraagd bij de technische diensten van QIAGEN.

### Afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA)

Deze paragraaf bevat informatie over de afvoer van afgedankte elektrische en elektronische apparatuur door gebruikers.

Het symbool met de doorgekruiste container (zie hieronder) geeft aan dat dit product niet met ander afval mag worden afgevoerd; het moet worden ingeleverd bij een goedgekeurde instelling of bij een hiertoe aangewezen inzamelpunt voor hergebruik, in overeenstemming met plaatselijke wetten en regelgeving.

De gescheiden inzameling en het hergebruik van afgedankte elektronische apparatuur op het moment dat deze wordt afgevoerd, helpt de natuurlijke bronnen te in stand te houden en verzekert dat het product wordt hergebruikt op een manier die de gezondheid van de mens en het milieu beschermt.



Op verzoek kan QIAGEN tegen extra kosten voor recycling zorgen. In overeenstemming met de specifieke AEEA-vereisten met betrekking tot hergebruik en wanneer QIAGEN een vervangend product levert, wordt de eigen AEEA-gemarkeerde elektronische apparatuur gratis hergebruikt in de Europese Unie.

Neem voor hergebruik van elektronische apparatuur contact op met uw plaatselijke verkoopkantoor van QIAGEN voor het vereiste retourformulier. Als het retourformulier is ingediend, neemt QIAGEN contact met u op om vervolginformatie te vragen voor het plannen van het ophalen van de afgedankte elektronische apparatuur of om u een individuele offerte aan te bieden.



## Waarschuwing met betrekking tot California Proposition 65

Dit product bevat chemicaliën waarvan in de staat Californië bekend is dat ze kanker, aangeboren afwijkingen of vruchtbaarheidsproblemen veroorzaken.

## Aansprakelijkheidsclausule

QIAGEN is niet gehouden aan alle verplichtingen onder de afgegeven garantie in het geval van reparaties of aanpassingen die zijn uitgevoerd door andere personen dan personeel van QIAGEN, met uitzondering van gevallen waarin het bedrijf schriftelijke toestemming heeft gegeven om dergelijke reparaties of aanpassingen uit te voeren.

Alle materialen die onder deze garantie worden vervangen, worden alleen gegarandeerd voor de duur van de oorspronkelijke garantieperiode, en in geen geval langer dan tot de oorspronkelijke vervaldatum van de oorspronkelijke garantie, tenzij dit door een stafmedewerker van het bedrijf schriftelijk is geautoriseerd. Uitleesapparaten, interfacingapparaten en bijbehorende software worden alleen gegarandeerd voor de periode die door de oorspronkelijke fabrikant van deze producten wordt aangeboden. Beweringen en garanties die door eenieder, met inbegrip van vertegenwoordigers van QIAGEN, worden toegezegd en die niet in overeenstemming of in tegenspraak met de voorwaarden in de hier omschreven garantie zijn, zullen niet bindend zijn voor het bedrijf, tenzij ze schriftelijk zijn gegeven en zijn goedgekeurd door een stafmedewerker (officer) van QIAGEN.

De EZ2 is uitgerust met een Ethernetpoort en een Wi-Fi USB-apparaat. De koper van de EZ2 Connect MDx is als enige verantwoordelijk voor het voorkomen van computervirussen, wormen, Trojaanse paarden, malware, hacks of enige andere vormen van inbreuk op de cyberveiligheid. QIAGEN aanvaardt geen aansprakelijkheid voor computervirussen, wormen, Trojaanse paarden, malware, hacks of andere vormen van inbreuken op de cyberveiligheid.

## Licentie-informatie

De EZ2 Connect-software bevat open source-software. Licentieteksten zijn beschikbaar op de productpagina's van de EZ2 Connect ([www.qiagen.com](http://www.qiagen.com)).

## Bijlage B – EZ2 Connect MDx onderdelen en componenten/verbruiksartikelen

### Bestelgegevens

| Product                          | Inhoud                                                                                                                                             | Cat.nr. |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| EZ2 Connect MDx                  | Het instrument en 1 jaar garantie op onderdelen en arbeidsloon                                                                                     | 9003230 |
| <b>Onderdelen en componenten</b> |                                                                                                                                                    |         |
| EZ2 Connect Tip Rack             | Twee reserve-tiprekken (links en rechts) voor EZ2 Connect                                                                                          | 9027009 |
| EZ2 Connect Cartridge Rack       | Twee reserve-cartridges (links en rechts) voor EZ2 Connect                                                                                         | 9027012 |
| USB Flash Drive                  | Gebruik de door QIAGEN geleverde USB-stick voor gebruik met EZ2 USB-poorten                                                                        | 9026881 |
| Barcode Reader                   | Barcodescanner waarmee de barcodes van kits en monsters kunnen worden gescand.                                                                     | 9027101 |
| Silicone Grease                  | Siliconenvet om te zorgen dat het contact tussen tipadapters en filtertips in stand wordt gehouden en te voorkomen dat vloeistof uit de tips lekt. | 9027102 |
| <b>Verbruiksartikelen</b>        |                                                                                                                                                    |         |
| Filter-tips and holder, EZ1 (50) | 50 filtertips voor eenmalig gebruik, 50 tiphouders voor eenmalig gebruik; extra tips en houders voor gebruik met EZ1-kits                          | 994900  |

Raadpleeg de handleiding of gebruiksaanwijzing van de betreffende QIAGEN-kit voor actuele informatie over licenties en productspecifieke vrijwaringsclausules. Handleidingen en gebruiksaanwijzingen van QIAGEN-kits zijn verkrijgbaar via [www.qiagen.com](http://www.qiagen.com) of kunnen worden aangevraagd bij de technische diensten van QIAGEN of bij uw plaatselijke distributeur.

## Revisiegeschiedenis van document

| Datum   | Wijzigingen                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 03/2024 | Update volgens nieuwe functionaliteiten voor SW 1.2: Koelen na run, UV-run planner, patchbeheer via QIASphere, schermvergrendeling, tijdsynchronisatie met QIASphere, tijdzoneondersteuning, meldingencentrum. Verbeterde beschrijving van de wekelijkse onderhoudsprocedure. Verbeterde structuur. |
| 04/2022 | Eerste versie van de gebruiksaanwijzing bij de EZ2 Connect MDx                                                                                                                                                                                                                                      |

Deze pagina is met opzet leeg gelaten

Deze pagina is met opzet leeg gelaten

Deze pagina is met opzet leeg gelaten

Handelsmerken: QIAGEN®, Sample to Insight®, QIASphere®, EZ1&2™, EZ1®, EZ2® (QIAGEN Group); DNA-ExitusPlus™ (AppliChem); Gigasepf®, Mikrozyd®, Lysetol® (Schülke & Mayr GmbH); RNaseZap® (Ambion, Inc.).  
Gedeponeerde namen, handelsmerken, etc. die in dit document worden gebruikt, ook al zijn deze niet specifiek als zodanig aangeduid, mogen niet worden beschouwd als niet wettelijk beschermd.  
HB-2907-002 03/2024 © 2023 QIAGEN, alle rechten voorbehouden.

