



ProteoAnalyzer  
**Systemhandleiding**



# Mededelingen

## Documentgegevens

Documentnr.: D0033431 Rev. B  
Editie: 10/2025

## Copyright

© Agilent Technologies, Inc. 2020-2025

Niets uit deze handleiding mag worden veelevoudigd, in enige vorm of op enige wijze (waaronder het digitaal opslaan en ophalen of vertaling in een vreemde taal) zonder voorafgaande overeenstemming met en schriftelijke toestemming van Agilent Technologies, Inc. krachtens Amerikaanse en internationale auteursrechtwetgeving.

Agilent Technologies, Inc.  
5301 Stevens Creek Blvd.  
Santa Clara, CA 95051

## Handelsmerken

ProteoAnalyzer is een handelsmerk van Agilent Technologies, Inc.

ProSize-software is een handelsmerk van Agilent Technologies, Inc.

Agilent Administration Software Security Module is een handelsmerk van Agilent Technologies, Inc.

Windows is een gedeponeerde handelsmerk van Microsoft Corporation.

## Revisies en updates

Deze handleiding kan zonder kennisgeving worden gewijzigd. Deze handleiding kan periodiek worden herzien en bijgewerkt wanneer onderdelen en/of onderhoudsprocedures worden gewijzigd. Alle geregistreerde bezitters van de handleiding ontvangen deze updates. Neem voor vragen over de beschikbaarheid van deze updates contact op met Agilent. Houd uw contactgegevens bij Agilent actueel om herzieningen en updates tijdig te ontvangen.

## Garantie

Het materiaal in dit document wordt aangeboden op een 'as is'-basis en kan in toekomstige edities zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd. Verder wijst Agilent voor zover rechtens mogelijk alle garanties, expliciet dan wel impliciet, met betrekking tot deze handleiding en daarin vervatte informatie van de hand, inclusief doch niet beperkt tot impliciete garanties van verkoopbaarheid of geschiktheid voor een bepaald doel. Agilent is niet aansprakelijk voor fouten of voor incidentele of gevolgschade in verband met de levering, het gebruik of de uitvoering van dit document of van de informatie in dit document. Indien tussen Agilent en de gebruiker een aparte schriftelijke overeenkomst bestaat met garantievoorwaarden betreffende het materiaal in dit document die strijdig zijn met deze voorwaarden, prevaleren de garantievoorwaarden in de aparte overeenkomst.

## Technologielicenties

De hardware en/of software die in dit document worden beschreven, worden geleverd onder een licentie en mogen alleen worden gebruikt of gekopieerd in overeenstemming met de voorwaarden van deze licentie.

## Legenda Beperkte rechten

Beperkte rechten van de Amerikaanse overheid. Software en technische gegevens die aan de federale overheid worden verleend, omvatten alleen de rechten die gewoonlijk aan eindgebruikers worden verstrekt. Agilent verstrekt deze gebruikelijke commerciële licentie in Software en technische gegevens overeenkomstig FAR 12.211 (technische gegevens) en 12.212 (computersoftware) en, voor het Amerikaanse Ministerie van Defensie, DFRAS 252.227-7015 (technische gegevens - commerciële artikelen) en

DFARS 227.7202-3 (rechten in commerciële computersoftware of documentatie van computersoftware).

## Wettelijke fabrikanten

De wettelijke fabrikant is:

Agilent Technologies Singapore (International) Pte. Ltd.  
No. 1 Yishun Ave 7, Singapore 768923  
SINGAPORE

Contactpersoon gevestigd in de EU

Gemachtigde vertegenwoordiger voor de Europese Gemeenschap om het technische bestand of relevante technische documenten te compileren:

Agilent Technologies Deutschland GmbH  
Hewlett-Packard-Strasse 8  
76337 Waldbronn, Duitsland

## Veiligheidsmededelingen

### VOORZICHTIG

Een **VOORZICHTIG**-melding wijst op een gevaar. Het vestigt de aandacht op procedures, handelingen en dergelijke die, indien niet correct uitgevoerd of nageleefd, kunnen leiden tot schade aan het product of verlies van belangrijke gegevens. Ga niet verder bij een **VOORZICHTIG**-melding tot de aangegeven voorwaarden volledig zijn begrepen en er volledig aan is voldaan.

### WAARSCHUWING

Een **WAARSCHUWING**-melding wijst op een gevaar. Het vestigt de aandacht op procedures, handelingen en dergelijke die, indien niet correct uitgevoerd of nageleefd, kunnen leiden tot persoonlijk letsel of de dood. Handel niet verder bij een **WAARSCHUWING** tot de aangegeven voorwaarden volledig zijn begrepen en er volledig aan wordt voldaan.

# In deze handleiding

Agilent heeft deze handleiding voorbereid als technische referentie voor de ProteoAnalyzer-systemen.

In dit document vindt u systeemoverzichten, installatieprocedures, analysemethodes, onderhoudsprocedures, softwaregebruik, richtlijnen voor probleemlossing en afsluitprocedures voor het instrument. Aanvullende informatie betreft instrumentspecificaties en vereisten voor stroomvoorziening, een lijst met onderdelen en verbruiksartikelen en productspecificatiebladen.

Dit document is bedoeld voor gebruik door technisch personeel dat goed bekend is met de bediening en het onderhoud van analyse-instrumenten. Een bepaald niveau van training en expertise wordt verondersteld en basisprincipes worden niet behandeld in deze documentatie. Procedures worden stapsgewijs gepresenteerd met behulp van foto's en schermopnames. Als u na het doornemen van een procedure nog vragen hebt, kunt u contact opnemen met uw verkoop-/onderhoudsmedewerker bij Agilent.

## 1 Systeemoverzicht

Dit hoofdstuk bevat een overzicht van het instrument.

## 2 Veiligheid

Dit hoofdstuk bevat aanvullende informatie over veiligheid.

## 3 Wet- en regelgeving

Dit hoofdstuk bevat aanvullende informatie over wet- en regelgeving.

## 4 Menu File (Bestand)

Dit hoofdstuk bevat een meer gedetailleerde beschrijving van de ProteoAnalyzer-software over de opdrachten in het menu Bestand.

## 5 Menu Administration (Beheer)

Dit hoofdstuk bevat een meer gedetailleerde beschrijving van de ProteoAnalyzer-software over de opdrachten in het menu Beheer.

## **6 Menu Utilities (Hulpprogramma's)**

Dit hoofdstuk bevat een meer gedetailleerde beschrijving van de ProteoAnalyzer-software over de opdrachten in het menu Hulpprogramma's.

## **7 Menu Help**

Dit hoofdstuk bevat een meer gedetailleerde beschrijving van de ProteoAnalyzer-software over de opdrachten in het menu Help.

## **8 Tabblad Operation (Bediening)**

Dit hoofdstuk bevat een meer gedetailleerde beschrijving van de ProteoAnalyzer-software over het tabblad Bediening.

## **9 Tabblad Run Status (Runstatus)**

Dit hoofdstuk bevat een meer gedetailleerde beschrijving van de ProteoAnalyzer-software over het tabblad Uitvoerstatus.

## **10 Capillary Array van de ProteoAnalyzer**

Dit hoofdstuk bevat uitleg over het uitpakken, installeren en opslaan van de Capillary Array.

## **11 ProteoAnalyzer – Monsternaam invoeren**

Dit hoofdstuk bevat informatie over het invoeren van monsternamen in de ProteoAnalyzer-software.

## **12 ProteoAnalyzer – Automatische analyse**

Dit hoofdstuk bevat uitleg over de procedure voor automatische analyses met behulp van de ProteoAnalyzer.

## **13 Onderhoud en probleemoplossing**

Dit hoofdstuk bevat aanvullende informatie over onderdeelnummers, onderhoudsprocedures en systeeminstellingen.

# Inhoud

<b>1</b>	<b>Systemeemoverzicht</b>	<b>8</b>
	Over het systeem	9
	Fysieke specificaties	11
	Installatie	12
	Pc-beheer	14
	Over de software	15
	Software-installatie	16
	Aansluitingen van het ProteoAnalyzer-systeem	19
	Externe behuizing van de ProteoAnalyzer	21
	Bovenste compartiment	22
	Zijcompartiment	24
	Laden	26
	Laden en oriëntatie van de 96-well platen van de ProteoAnalyzer	28
	Monsters laden in de ProteoAnalyzer	29
<b>2</b>	<b>Veiligheid</b>	<b>30</b>
	Algemene veiligheidshandleiding	31
	Veiligheidssymbolen	32
	Algemene veiligheidsinformatie	33
<b>3</b>	<b>Wet- en regelgeving</b>	<b>34</b>
	Geluidsemissie	35
	Richtlijn Afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA)	36
<b>4</b>	<b>Menu File (Bestand)</b>	<b>37</b>
	De ProteoAnalyzer-software openen	38
	Menu File (Bestand)	39

## Inhoud

<b>5</b>	<b>Menu Administration (Beheer)</b>	<b>42</b>
	Menu Administration (Beheer)	43
<b>6</b>	<b>Menu Utilities (Hulpprogramma's)</b>	<b>53</b>
	Menu Utilities (Hulpprogramma's)	54
<b>7</b>	<b>Menu Help</b>	<b>69</b>
	Menu Help	70
<b>8</b>	<b>Tabblad Operation (Bediening)</b>	<b>72</b>
	Overzicht van het tabblad Operation (Bediening)	73
<b>9</b>	<b>Tabblad Run Status (Runstatus)</b>	<b>88</b>
	Overzicht van het tabblad Run Status (Runstatus)	89
<b>10</b>	<b>Capillary Array van de ProteoAnalyzer</b>	<b>96</b>
	Onderdelen van de Capillary Array	97
	De Capillary Array verwijderen	98
	Een nieuwe Capillary Array uitpakken	107
	De Capillary Array installeren	110
	Het Wet Station van de Capillary Array gebruiken voor opslag	119
<b>11</b>	<b>ProteoAnalyzer – Monsternaam invoeren</b>	<b>120</b>
	Monsternamen invoeren	121
<b>12</b>	<b>ProteoAnalyzer – Automatische analyse</b>	<b>127</b>
	Automatische analyse met de ProteoAnalyzer	128
<b>13</b>	<b>Onderhoud en probleemoplossing</b>	<b>134</b>
	Toegestane tekens	135
	Compatibele platen voor het ProteoAnalyzer-systeem	136
	Preventief onderhoudsschema	138

## Inhoud

Capillary Array reinigen	139
Ontluchtungsklep van reservoir reinigen	148
Venster van Capillary Array reinigen	149
Langdurig opslaan van de Capillary Array	151
Geluidsemissie	156
Richtlijn Afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA)	157

# 1

## Systemoverzicht

Over het systeem	9
Beoogd gebruik van het ProteoAnalyzer-systeem	10
Fysieke specificaties	11
Installatie	12
Pc-beheer	14
Over de software	15
Software-installatie	16
Pc-configuratie	17
Aansluitingen van het ProteoAnalyzer-systeem	19
Externe behuizing van de ProteoAnalyzer	21
Bovenste compartiment	22
Zijcompartiment	24
Laden	26
Ladestatus	27
Laden en oriëntatie van de 96-well platen van de ProteoAnalyzer	28
Monsters laden in de ProteoAnalyzer	29

Dit hoofdstuk bevat een overzicht van het instrument.

## Over het systeem

Het ProteoAnalyzer-systeem is een gemultiplext capillair elektroforese (CE)-instrument voor automatische beoordeling met hoge doorvoer van de grootte, zuiverheid en samenstelling van proteïnemengsels. Scheiding wordt bereikt door een elektrisch veld toe te passen via een fused silica Capillary Array met smalle boring (binnendiameter van 50  $\mu\text{m}$ ) gevuld met verschillende matrixen met geleidende gel ontworpen om proteïnemoleculen van een specifiek groottebereik uit te zeven. Wanneer een hoge spanning wordt toegepast op de Capillary Array, verplaatst geïnjecteerde proteïne zich door de gelmatrix op grond van de proteïnegrootte, waarbij kleinere proteïnen sneller uitwassen dan grotere proteïnen.

Op een punt bij het uiteinde van de Capillary Array wordt de gescheiden proteïne gedetecteerd door fluorescentie van een gevoelige kleurstof in het monster. Het ProteoAnalyzer-systeem gebruikt een led-excitatielichtbron van hoge intensiteit die wordt gefocust over het detectievenster van de Capillary Array en wordt belicht op een gevoelige, tweedimensionale CCD-detector (ladinggekoppelde component of charge-coupled device). Door de intensiteit van de relatieve fluorescentie-eenheid (RFU - Relative Fluorescence Unit) te monitoren als een functie van tijd tijdens de CE-scheiding, worden in één experimentele cyclus digitale elektroferogrammen verzameld die representatief zijn voor het proteïnegehalte van maximaal 12 monsters.

## Beoogd gebruik van het ProteoAnalyzer-systeem

De ProteoAnalyzer is ontworpen voor de kwantitatieve en kwalitatieve analyse van proteïnen.

*Alleen voor onderzoeksgebruik. Niet voor gebruik bij diagnostische procedures.*

Gebruik dit product niet op een manier die niet door de fabrikant is gespecificeerd. De beschermende eigenschappen van dit product kunnen worden aangetast indien het niet wordt gebruikt op een wijze die in de gebruiksaanwijzingen is vermeld.

### VOORZICHTIG

#### **Niet-goedgekeurde, niet-aanbevolen of gewijzigde reagentia**

Het wijzigen van reagentia en/of het gebruik van niet-goedgekeurde of niet-aanbevolen reagentia kan de prestaties van het instrument wezenlijk zodanig aantasten dat het instrument niet langer functioneert volgens de specificaties van Agilent.

Alle door Agilent uitgevoerde werkzaamheden om het instrument weer in overeenstemming te brengen met de specificaties van Agilent, worden uitgevoerd op kosten van de klant.

- ✓ Gebruik altijd de aanbevolen en goedgekeurde reagentia om te zorgen dat het instrument presteert volgens de specificaties van Agilent.
  - ✓ Gebruik geen reagentia die zijn gewijzigd, beschadigd of onjuist gelabeld.
  - ✓ Zorg dat reagentia correct worden gehanteerd, bewaard en weggeworpen.
-

## Fysieke specificaties

**Tabel 1** Fysieke specificaties

Type	Specificatie
Gewicht	37 kg (82 lbs)
Afmetingen (b x d x h)	101,6 x 61 x 86,4 cm (40 x 24 x 34 inch)
Lijnspanning	100-200 VAC (200-230 beschikbaar)
Lijnfrequentie	50-60 Hz
Max. stroomverbruik	110 VA/90 W
Interface	USB (2 instrumenten, toetsenbord, muis)
Omgevingstemperatuur bij gebruik	15-35 °C (59-95 °F)
Relatieve vochtigheid bij gebruik	< 80% (niet-condenserend)
Opslagtemperatuur	-40-70 °C (-40-158 °F)
Gebruikshoogte	Maximaal 4.000 meter
Veiligheidsnormen	IEC, EN, CSA, UL, overspanningscategorie II, vervuilingsgraad 2 Alleen voor gebruik binnen
ISM-classificatie	ISM-groep 1 Klasse A Conform Cisp11
Geluidsdruk	< 70 dB (A) Conform ISO 7779:1988/EN 27779/1991
Assay-specifiek temperatuurbereik	18-25 °C (64-77 °F) voor Protein Broad Range Kit

### OPMERKING

Dit is een ISM-groep 1 Klasse A-product bedoeld voor gebruik in een industriële omgeving. In een thuisomgeving kan dit product radio-interferentie veroorzaken. Als dat het geval is, moet de gebruiker mogelijk adequate maatregelen nemen.

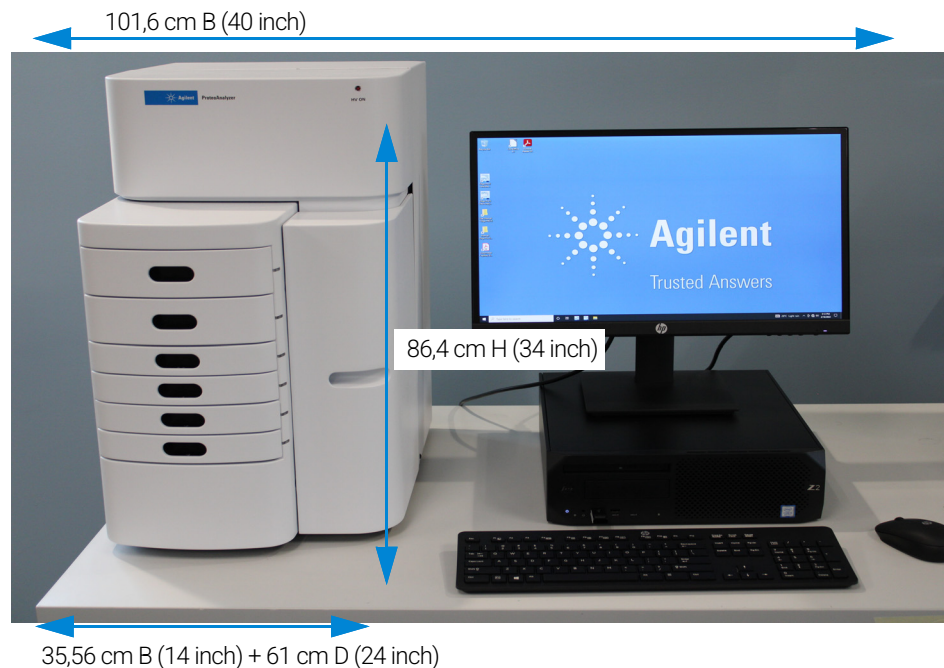
## Installatie

In dit hoofdstuk vindt u een basisoverzicht van de installatie en bediening van de hardware voor het ProteoAnalyzer-systeem. In **Afbeelding 1** ziet u een volledig geconfigureerd ProteoAnalyzer-systeem met een compacte breedte van 101,6 cm (40 inch) op een werkblad en een gewicht van 37 kg (82 lbs).

**OPMERKING**

Het ProteoAnalyzer-systeem mag alleen worden geïnstalleerd door geautoriseerde medewerkers van Agilent en door goedgekeurde kanaalpartners. Het systeem mag niet rechtstreeks door klanten worden geïnstalleerd.

Zorg dat de laboratoriumruimte voldoet aan de criteria vermeld in de checklist Voorbereiding instrumentlocatie (ProteoAnalyzer Site Prep Guide (Checklist D0031120 Locatievoorbereiding)). In deze checklist vindt u informatie over tussenruimtes, omgevingsomstandigheden, energieverbruik en verschillende benodigdheden die zijn vereist voor het gebruik.



**Afbeelding 1** Geconfigureerd ProteoAnalyzer-systeem met computerwerkstation

**WAARSCHUWING****Zwaar gewicht**

Het instrument is zwaar.

- ✓ Voorkom rugpijn en letsel door alle voorzorgsmaatregelen voor het tillen van zware voorwerpen na te leven.
- ✓ Zorg dat de last zich zo dicht mogelijk bij uw lichaam bevindt.
- ✓ Zorg dat u het gewicht van de last kunt dragen.

---

Als een instrument naar een andere plek moet worden verplaatst, neemt u contact op met uw lokale ondersteuningsmedewerkers voor specifieke richtlijnen voor het instrument.

## Pc-beheer

De software draait op een pc met Microsoft Windows 10 of hoger, met de volgende vereisten (**Tabel 2**)

**Tabel 2** Minimale computervereisten

Type	Specificatie
Processor	Intel i5 of hoger
SVGA-video	Beeldschermresolutie 1280 x 1024 of 1280 x 800
Geheugen	8 gigabyte
Beschikbare opslagruimte	500 gigabyte
Seriële USB-poorten	6 poorten (2 instrumenten, toetsenbord, muis)

### OPMERKING

Het gebruik van niet-Agilent-pc's is toegestaan, maar is 'op eigen risico'. Desktop-pc's worden aangeraden. Gebruik geen laptops.

## Over de software

Het ProteoAnalyzer-systeem gebruikt bedrijfseigen software voor bediening en gegevensanalyse.

Deze software is vooraf op het instrument geïnstalleerd en vóór verzending gecontroleerd als onderdeel van de instrumentkwalificatie.

Er zijn voor het gebruik van deze software geen licenties vereist en het installatieprogramma voor de nieuwste versie is gratis beschikbaar op de website van Agilent.

**<https://www.agilent.com>**

## Software-installatie

De ProteoAnalyzer-software installeren:

- 1** Ga naar het installatieprogramma voor de ProteoAnalyzer op de website van Agilent. Download het installatieprogramma en dubbelklik op setup.exe.
- 2** Volg de configuratie-instructies van de installatiewizard. De standaardmap voor installatie is C:\Agilent Technologies\ProteoAnalyzer.

## Pc-configuratie

### VOORZICHTIG

#### Onjuiste instellingen

De aanbevolen pc zit in de bundel met de ProteoAnalyzer.

Als de computerinstellingen voor de ProteoAnalyzer niet overeenkomen met de onderstaande instellingen, kunnen er communicatieproblemen met het instrument optreden. Dat kan leiden tot verlies van tijd en productiviteit.

- ✓ Als er een andere pc wordt gebruikt of als de bestaande pc wordt gewijzigd, moet u de volgende instellingen controleren en de pc-instellingen in-/uitschakelen om ze af te stemmen op de aanbevolen configuratie.

#### Datum- en tijdsinstellingen

- 1 Ga naar **Datum- en tijdsinstellingen** > **Instellen op lokale datum en tijd**.
- 2 Ga naar **Instellingen** > **Tijd en taal** > **Datum en tijd** en schakel de optie **Zomer-/wintertijd automatisch aanpassen** uit.

#### Instellingen voor USB-energiebeheer

- 1 Ga naar **Apparaatbeheer** > **USB-controllers** > **Intel® USB 3.1 uitbreidbare hostcontroller**.
- 2 Klik met de rechtermuisknop op **Eigenschappen** > **Energiebeheer** en schakel het vakje **Computer toestaan dit apparaat uit te schakelen om energie te besparen** uit
- 3 Ga naar **Instellingen** > **Systeem** > **Energie en slaapstand** en selecteer **Nooit**.
- 4 Ga naar **Extra energie-instelling** en selecteer **Hoge prestaties**.
- 5 Ga naar **Instellingen** > **Systeem** > **Melding** en zet alles op **Uit**.
- 6 Ga naar **Instellingen** > **Gaming** en schakel de Xbox Game Bar uit:
  - a Schakel **Xbox Game Bar openen** uit.
  - b Stel **Gamemodus** in op **Uit**.
- 7 Ga naar **Instellingen** > **Privacy** en zet alles op **Uit**.
- 8 Ga naar **Instellingen** > **Updates** en zet alles op **Uit**.
- 9 Ga naar **Beveiliging** > **Windows beveiliging** > **Instellingen voor bescherming tegen virussen en bedreigingen** en zet alles op **Uit**.
- 10 Ga naar **Instellingen** > **Windows Update** > en selecteer **Nu controleren/ vernieuwen** om de laatst beschikbare versie te selecteren.

**OPMERKING**

Bedrade muizen en toetsenborden kunnen leiden tot verbindingsproblemen. We raden aan altijd een draadloze muis en een draadloos toetsenbord te gebruiken zoals de muis en het toetsenbord die bij de instrumentbundel zijn inbegrepen.

**OPMERKING**

Wanneer u het instrument en de pc wilt uitschakelen en opnieuw opstarten, moet u de USB-kabels van het instrument losmaken van de pc omdat meerdere boards/componenten stroom krijgen via deze kabels.

## Aansluitingen van het ProteoAnalyzer-systeem

De achterkant van het ProteoAnalyzer-systeem bevat het communicatiepaneel voor de vereiste verbindingen met de instrumentcomputer en het stopcontact voor gebruik (**Afbeelding 2** en **Afbeelding 3**).

Het gebruik van een overspanningsbeveiliging met dubbele conversie of een apparaat voor noodstroomvoeding (UPS) wordt sterk aanbevolen. Neem contact op met de betreffende verkoop-/onderhoudsmedewerker bij Agilent voor specifiek aanbevolen modellen.

Minimaal drie standaard wandstopcontacten moet beschikbaar zijn om het instrument, de computer en de accessoires aan te sluiten. Desgewenst kunt u een stekkerdoos gebruiken in plaats van aparte stopcontacten.

Elke aansluiting op de pc is gelabeld. Een overzicht van de verschillende aansluitingen van het ProteoAnalyzer-systeem vindt u hieronder:

- Aansluitoptie 1: op het ProteoAnalyzer-systeem
  - Twee USB-kabels naar pc-USB
  - Netsnoer naar geaard stopcontact
- Aansluitoptie 2: op de pc
  - Twee USB-aansluitingen naar het ProteoAnalyzer-systeem

De volgorde/locatie van de aansluitingen is essentieel. De locaties zijn aangegeven op de computer en de ProteoAnalyzer.

- Netsnoer naar geaard stopcontact
- Aansluiting voor monitor, toetsenbord, muis enz.

## Systemoverzicht

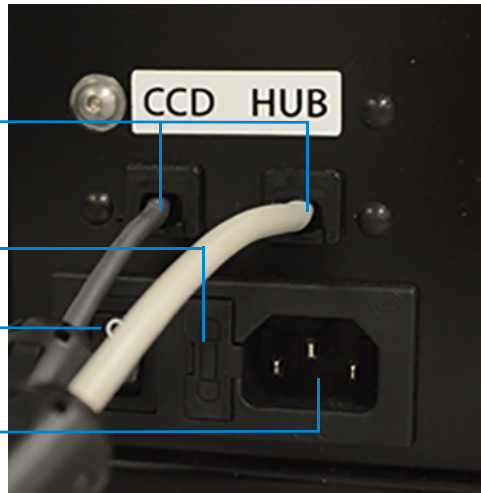
### Aansluitingen van het ProteoAnalyzer-systeem

- Netstroomaansluiting
- Gelabelde USB-aansluitingen
- Internetaansluiting
- Aansluiting computermonitor



**Afbeelding 2** Aansluitingen op het achterpaneel van de ProteoAnalyzer-computer

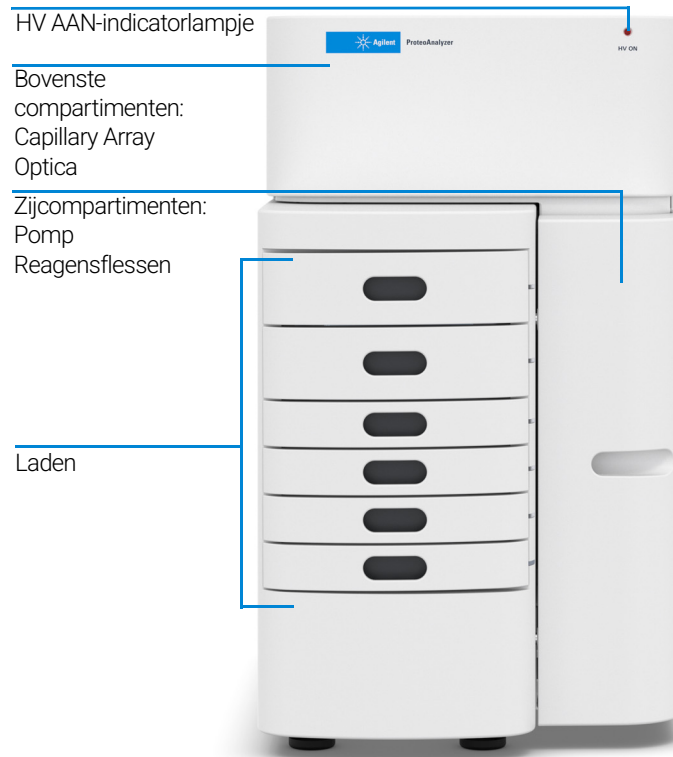
- Gelabelde USB-kabels
- Zekeringhouder
- Stroomschakelaar
- Netstroomaansluiting



**Afbeelding 3** Aansluitingen op het achterpaneel van het ProteoAnalyzer-instrument

## Externe behuizing van de ProteoAnalyzer

Er zijn drie primaire toegangspunten tot de binnenkant van het ProteoAnalyzer-systeem: het bovenste compartiment, de toegangsklep van het zijcompartiment en de laden (6 in totaal) (**Afbeelding 4**).



**Afbeelding 4** Toegangspunten van het ProteoAnalyzer-systeem

### VOORZICHTIG

#### Onderbroken gebruik

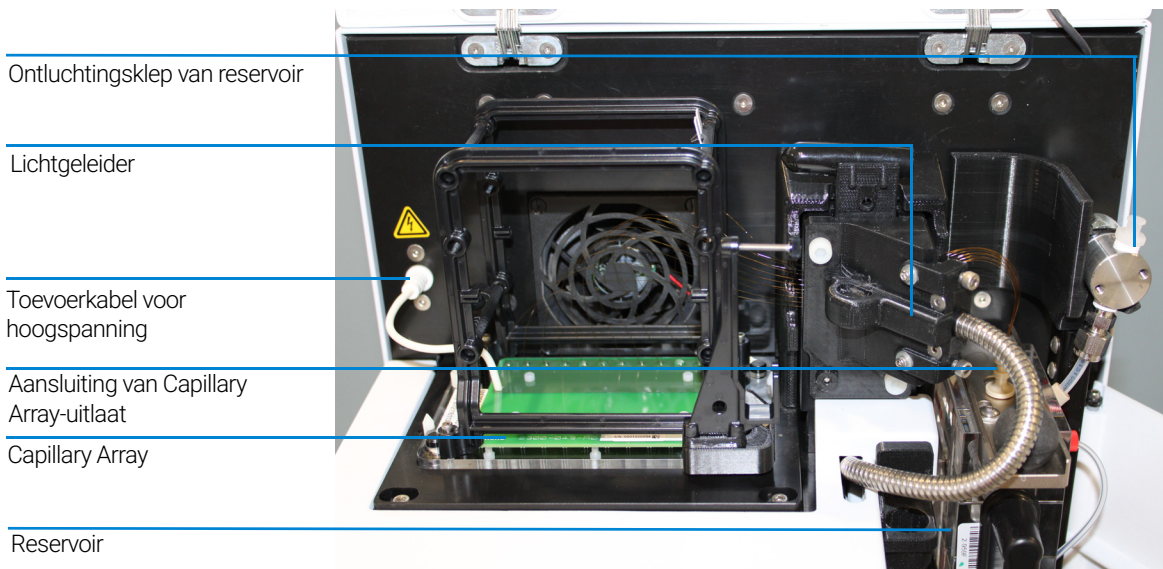
Wanneer u het bovenste compartiment opent terwijl het HV AAN-lampje brandt, wordt de actieve sessie onderbroken en stopt de methodewachtrij. Dit leidt tot gegevensverlies.

- ✓ Controleer of het lampje brandt voor elke handeling waarvoor de voeding met hoge spanning vereist is. Dit is met inbegrip van spanningsinjecties en -scheidingen.

## Bovenste compartiment

Het *bovenste compartiment* geeft toegang tot het optische detectieplatform en een 12-Capillary Array Cartridge. Een niet-toegankelijk compartiment aan de achterkant van het instrument bevat de hoogspanningsvoeding en elektronica die zijn aangesloten op de arraycartridge en het veiligheidsvergrendelingssysteem. Het veiligheidsvergrendelingssysteem schakelt de hoogspanning uit als het bovenste compartiment wordt geopend terwijl het instrument in bedrijf is.

De *12-Capillary Array Cartridge* is een vervangbare, modulaire component van het ProteoAnalyzer-systeem. De gebruiker kan de Capillary Array Cartridge gemakkelijk vervangen (zie **Hoofdstuk 6**, "Menu Utilities (Hulpprogramma's)" en **Hoofdstuk 1** "Capillary Array van de ProteoAnalyzer" voor meer informatie).



**Afbeelding 5** Subcomponenten van het bovenste compartiment van de ProteoAnalyzer

**WAARSCHUWING****Hoogspanning**

De ProteoAnalyzer bevat een toevoerkabel voor hoogspanning. Deze is gelabeld met een sticker voor gevaarlijke spanning. De kabel voert elektriciteit naar de capillairen tijdens acties waarvoor hoogspanning vereist is (pre-run, injecties, scheiding). Als het bovenste compartiment niet goed is gesloten, levert de hoogspanningsvoeding geen stroom aan de kabel.

- ✓ Controleer of het deksel goed is gesloten voordat u het instrument bedient.
-

## Zijcompartiment

Het *zijcompartiment* geeft toegang tot de hogedrukpomp, spuit, afvalfles, conditioneringsoplossing en geloplossingen (gel 1 en gel 2).

Het pompsysteem voor de hogedrukspuit zorgt voor het automatisch doorspoelen en vullen van de Capillary Array met conditioneringsoplossing en scheidingsgel tussen experimentele CE-runs door, wat zorgt voor een drukverhoging van de capillairen tot 280 psi.

Drie verschillende oplossingen worden tijdens routinematig gebruik gevoerd naar en gepompt door de Capillary Array:

- **1 M NaOH-oplossing** (gel 2-leiding)
- **Oplossing voor proteïneconditionering** (conditioneringsleiding)
- **Conditioneringsgel** (gel 1-leiding)

De juiste oplossing voor het pompen wordt geselecteerd via een 6-wegs distributieklep.

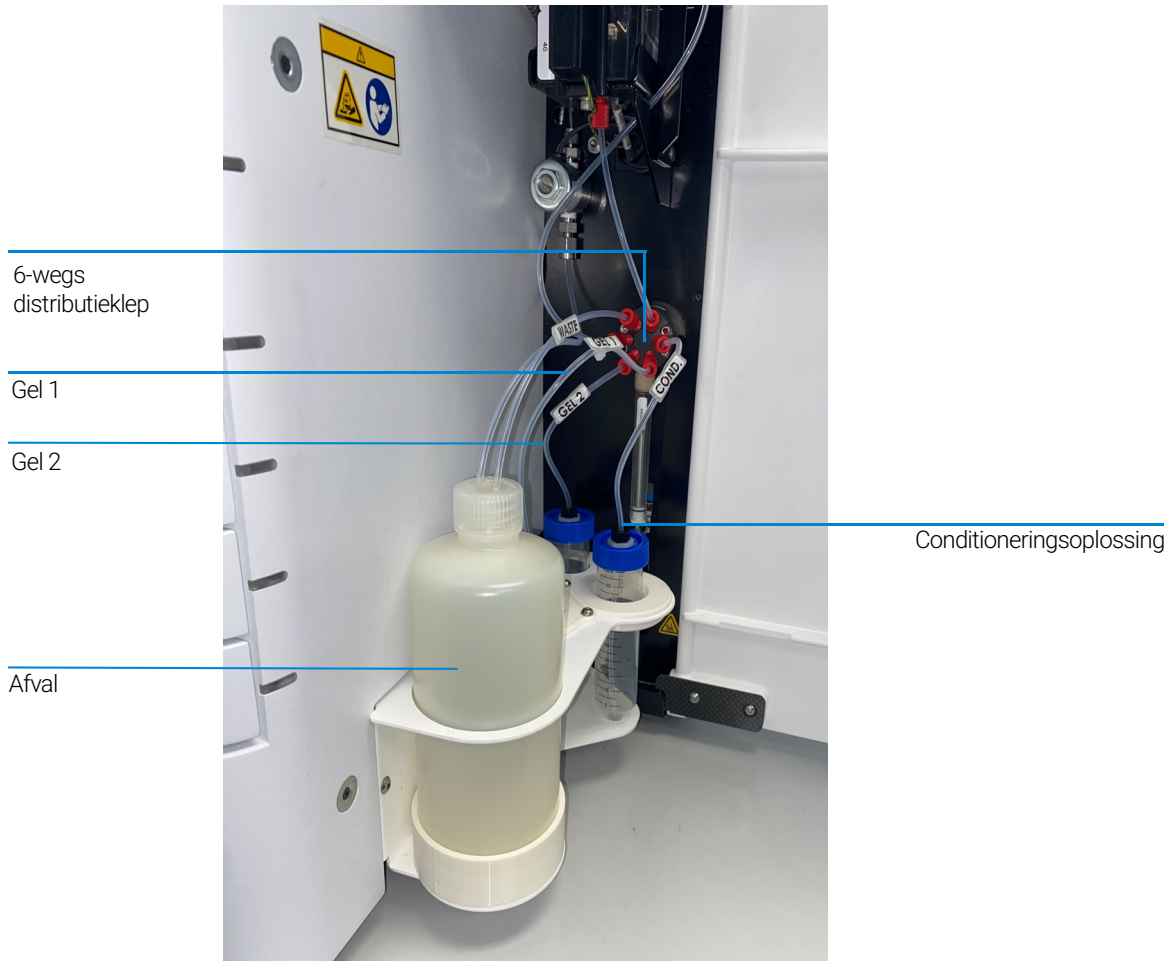
Het systeem bevat ook een afvalfles, die oplossingen opvangt die tijdens het vulproces via de afvalleiding worden weggepompt uit het reservoir van de Capillary Array.

### WAARSCHUWING

**Giftige, ontvlambare en gevaarlijke oplosmiddelen, monsters en reagentia**

**De hantering van oplosmiddelen, monsters en reagentia kan gezondheids- en veiligheidsrisico's met zich meebrengen.**

- ✓ Als u met deze stoffen werkt, dient u de betreffende veiligheidsprocedures te respecteren (bijvoorbeeld het dragen veiligheidsbril en -handschoenen en beschermende kleding) zoals beschreven in het informatieblad voor materiaalhantering en veiligheid dat is verstrekt door de leverancier, en dient u goede laboratoriumpraktijken te volgen.
- ✓ Het volume van stoffen moet worden gereduceerd tot het minimum vereist voor de analyse.
- ✓ Gebruik het instrument niet in gevaarlijke een explosieve omgeving.



**Afbeelding 6** Zijdeurcompartiment

De zeven vloeistofleidingaansluitingen in het ProteoAnalyzer-systeem zijn:

- *Gel 1*-leiding van de fles naar de 6-wegs klep
- *Gel 2*-leiding van de fles naar de 6-wegs klep
- *Conditioneringsvloeistof*-leiding van de fles naar de 6-wegs klep
- *Toevoer*-leiding van de 6-wegs klep naar het reservoir
- *F-poort*-leiding van het reservoir naar de F-poort van de 6-wegs klep
- *Afval*-leiding van de 6-wegs klep naar het afvalfles
- *Afvaloverloop*-leiding van het reservoir naar de afvalfles

## Laden

De *laden* op het voorpaneel van de ProteoAnalyzer bieden een externe interface voor het laden van *buffer*, *afval*, *markering* en *96-well platen voor monsters* in het systeem.

- Lade B (bovenste lade): Deze locatie wordt gebruikt voor de *inlaatbufferlade*, die wordt gebruikt tijdens de C-scheiding. Deze positie wordt ook gebruikt voor de *monsteropslag*-oplossing en de spoelrij.
- Lade W (tweede lade van boven): Deze locatie wordt gebruikt voor een *afvallade* wanneer de Capillary Array wordt doorgespoeld.
- Lade M (derde lade van boven): Dit locatie is leeg gelaten.
- Lade 1 (vierde lade van boven): Deze lade wordt gebruikt voor *monsterplaatnummer 1*.
- Lade 2 (vijfde lade van boven): Deze lade wordt gebruikt voor *monsterplaatnummer 2*.
- Lade 3 (zesde lade van boven): Deze lade wordt gebruikt voor *monsterplaatnummer 3*.

## Ladestatus

### Status

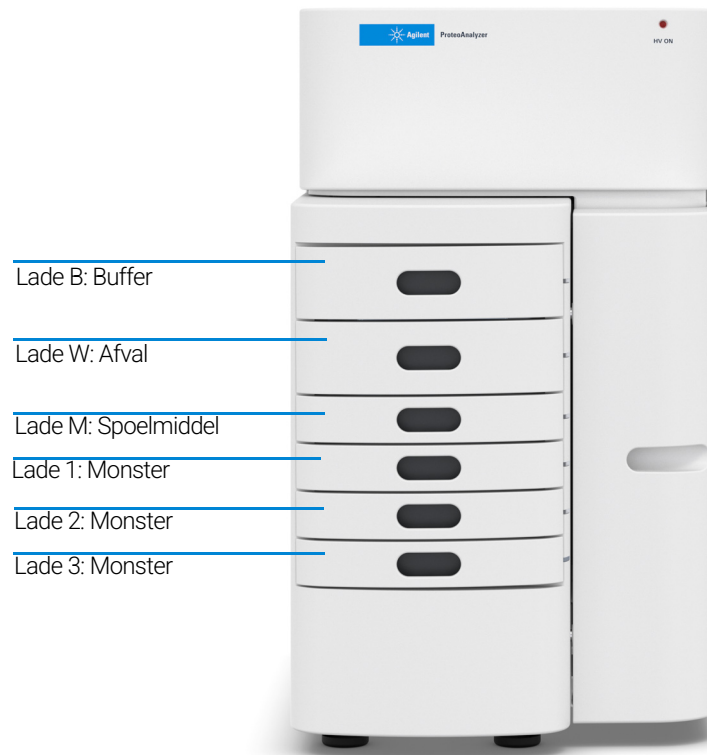
Laden B en W zijn vergrendeld

De laden M, 1, 2 en 3 zijn niet vergrendeld

### Beschrijving

Wanneer een van de bovenste twee laden open is, wordt de hoogspanning (voor elektroforese) automatisch afgesloten.

Monsterladen kunnen worden uitgewisseld terwijl het instrument in gebruik is.

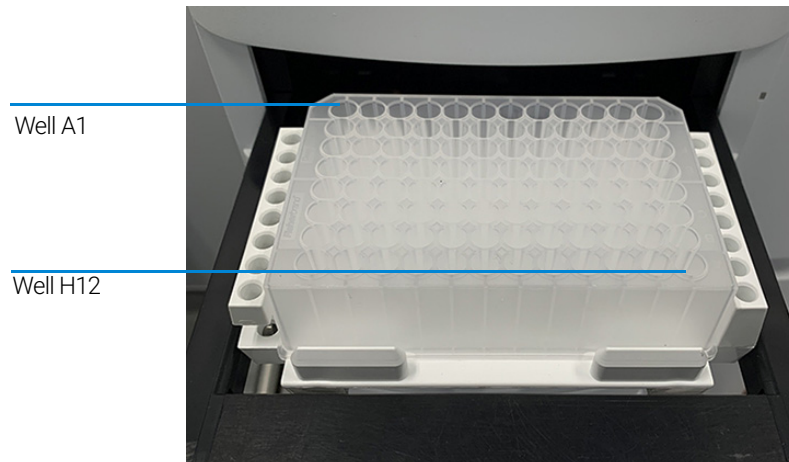


**Afbeelding 7** Plaatsen van instrumentladen

## Laden en oriëntatie van de 96-well platen van de ProteoAnalyzer

Het ProteoAnalyzer-systeem is een gemultiplext CE-systeem dat een 12-Capillary Array bevat, dat is ontworpen als directe interface met één rij of een standaard footprint van een 96-wells-plaat. Elke capillair van de array komt overeen met een specifieke well voor een bepaalde rij in de 96-wells monsterplaat. Bijvoorbeeld: De oriëntatie van de Capillary Array is zodanig geïndexeerd dat Capillair 1 overeenkomt met Well A1 en Capillair 12 = A12.

Well A1 van de 96-wells plaat moet altijd zijn georiënteerd naar de locatie linksachter van de instrumentlade om te zorgen dat de locatie voor monsterwells juist wordt toegewezen en gerapporteerd in de software.



**Afbeelding 8** De juiste oriëntatie bij het laden van 96-wells markeringen en monsterplaten

Elke ladelocatie bevat een ladedrager met uitlijnpennen om te zorgen voor de juiste uitlijning van de 96-wells plaat wanneer deze wordt geplaatst tegen de Capillary Array.

Het ProteoAnalyzer-systeem is ontworpen voor gebruik met platen van specifieke afmetingen en stijlen.

Raadpleeg de bijlage voor een lijst met compatibele 96-wells platen (zie **“Compatibele platen voor het ProteoAnalyzer-systeem”** op pagina 136).

## Monsters laden in de ProteoAnalyzer

Het ProteoAnalyzer-systeem vereist een minimumvolume van 20 µL/well in de monsterplaat voor een juiste injectie.

Zorg dat het monster adequaat is gemengd voordat u het in het instrument laadt.

Een monster vortexen is de beste manier om adequaat te mengen voordat u een analyse start.

Controleer na het pipetteren de wells van de monsterplaat/-platen of te controleren of er geen belletjes op de bodem van de wells aanwezig zijn. De aanwezigheid van luchtbelletjes kan leiden tot onjuiste injecties.

Luchtbelletjes kunnen worden verwijderd van de platen door een korte stap met centrifugering toe te voegen voordat u de platen in de ladendrager plaatst.

Individuele tips worden ter referentie gegeven in de handleiding van elke kit.



## 2

# Veiligheid

Algemene veiligheidshandleiding 31

Veiligheidssymbolen 32

Algemene veiligheidsinformatie 33

Dit hoofdstuk bevat aanvullende informatie over veiligheid.









## Algemene veiligheidshandleiding

De algemene veiligheidshandleiding vindt u met de algemene zoekfunctie op <http://www.agilent.com>.

De algemene veiligheidshandleiding bevat alle symbolen, waarschuwingen enz. en alle informatie om de conformiteitsverklaringen te vinden. Het onderstaande tabel herhaalt alle symbolen voor Fragment Analyzer-systemen uit de algemene veiligheidshandleiding.

## Veiligheidssymbolen

Table 3 Symbolen

Symbol	Locatie	Beschrijving
	Bovenste compartiment	Geeft een gevaarlijke spanning aan.
	Spuitpomp	Wijst op beknellingsgevaar.
	Reservoir	Wijst op een frame- of chassisterminal die om veiligheidsredenen is verbonden met geleidende onderdelen van een apparaat.
	Serienummerlabel Bovenste compartiment	Respecteer de aangegeven specifieke spanningen. Het instrument is voorzien van hoogspanningsvergrendelingen om de gebruiker te beschermen. Voor juist gebruik moet de bovenklep zijn gesloten. Vergrendelingen mogen nooit worden omzeild.
	Binnenkant reagensklep	Waarschuwt voor het gebruik van en de blootstelling aan gevaarlijke en/of corrosieve chemicaliën. Raadpleeg de handleidingen van de reagenskits en de veiligheidsinformatiebladen voor een lijst met voorzorgsmaatregelen en hanteringsinformatie.
	Serienummerlabel	Bevestigt dat een vervaardigd product voldoet aan alle van toepassing zijnde EG-richtlijnen. De Europese conformiteitsverklaring is beschikbaar op: <a href="http://regulations.corporate.agilent.com/DoC/search.html">http://regulations.corporate.agilent.com/DoC/search.html</a>
	Voedingsschakelaar	Dit stroomsymbool staat voor AAN.
	Voedingsschakelaar	Dit stroomsymbool staat voor UIT. Het apparaat is niet volledig losgekoppeld van de NETVOEDING wanneer de voedingsschakelaar in de stand OFF (UIT) staat.

## Algemene veiligheidsinformatie

De volgende algemene veiligheidsmaatregelen moeten altijd in acht worden genomen tijdens het gebruik, onderhoud en reparaties van dit instrument. Als niet wordt voldaan aan deze voorschriften of aan specifieke waarschuwingen elders in deze handleiding, is dit een schending van de veiligheidsstandaarden van het ontwerp, de productie en het beoogde gebruik van het instrument. Agilent Technologies aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid wanneer de klant in gebreke is gebleven wat betreft bovenstaande veiligheidsvereisten.

**WAARSCHUWING****Zwaar gewicht**

Het instrument is zwaar.

- ✓ Voorkom rugpijn of letsel door alle voorzorgsmaatregelen voor het tillen van zware voorwerpen na te leven.
- ✓ Zorg dat de last zich zo dicht mogelijk bij uw lichaam bevindt.
- ✓ Zorg dat u het gewicht van de last kunt dragen.

**WAARSCHUWING****Onjuist gebruik van netsnoeren**

Het gebruik van netsnoeren voor onbedoelde doelen kan leiden tot persoonlijk letsel of beschadiging van elektronische apparatuur.

- ✓ Gebruik nooit een ander netsnoer dan dat van Agilent dat bij dit instrument inbegrepen.
- ✓ Gebruik de netsnoeren die Agilent Technologies bij dit instrument levert nooit voor andere apparatuur.
- ✓ Gebruik nooit andere kabels dan de kabels die door Agilent Technologies zijn geleverd om de functionaliteit en de naleving van de veiligheids- of EMC-voorschriften te garanderen.

**WAARSCHUWING****Reagentia**

Giftige en gevaarlijke reagentia en ontvlambare vloeistoffen. De hantering van reagentia kan gezondheidsrisico's met zich meebrengen.

- ✓ Als u met reagentia werkt, pas dan de betreffende veiligheidsprocedures toe (bijvoorbeeld, veiligheidsbril en -handschoenen en beschermende kleding) zoals is beschreven in het veiligheidsinformatieblad dat is verstrekt voor de reagenskits, met name wanneer giftige of schadelijke oplosmiddelen en brandbare vloeistoffen worden gebruikt.



## 3

# Wet- en regelgeving

Geluidsemisssie 35

Richtlijn Afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA) 36

Dit hoofdstuk bevat aanvullende informatie over wet- en regelgeving.

## Geluidsemissie

### **Verklaring van de fabrikant**

Deze verklaring is bedoeld ter naleving van de vereisten van de Duitse richtlijn inzake geluidsemissie van 18 januari 1991.

Dit product heeft een geluidsdrukemissie (op de plaats van de gebruiker) van < 70 dB.

- Geluidsdruk LP < 70 dB(A)
- Op de plaats van de gebruiker
- Normaal gebruik
- Conform ISO 7779:1988/EN 27779/1991 (type test)

### **OPMERKING**

Dit is een ISM-groep 1 Klasse A-product bedoeld voor gebruik in industriële omgevingen. In een thuisomgeving kan dit product radio-interferentie veroorzaken. Als dat het geval is, kan de gebruiker worden verplicht adequate maatregelen te nemen.

---

## Richtlijn Afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA)

Dit product voldoet aan de markeringsvereisten van de Europese AEEA-richtlijn. Het bevestigde label geeft aan dat u dit elektrische/elektronische product niet mag weggooien bij het huishoudelijk afval.

**OPMERKING**

Niet wegwerpen bij huishoudelijk afval.

Neem voor het retourneren van ongewenste producten contact op met uw plaatselijke Agilent-kantoor of raadpleeg <http://www.agilent.com> voor meer informatie.

## 4

# Menu File (Bestand)

De ProteoAnalyzer-software openen 38

Menu File (Bestand) 39

File Manager (Bestandsbeheer) 39

Exit (Afsluiten) 41

Dit hoofdstuk bevat een meer gedetailleerde beschrijving van de ProteoAnalyzer-software over de opdrachten in het menu Bestand.

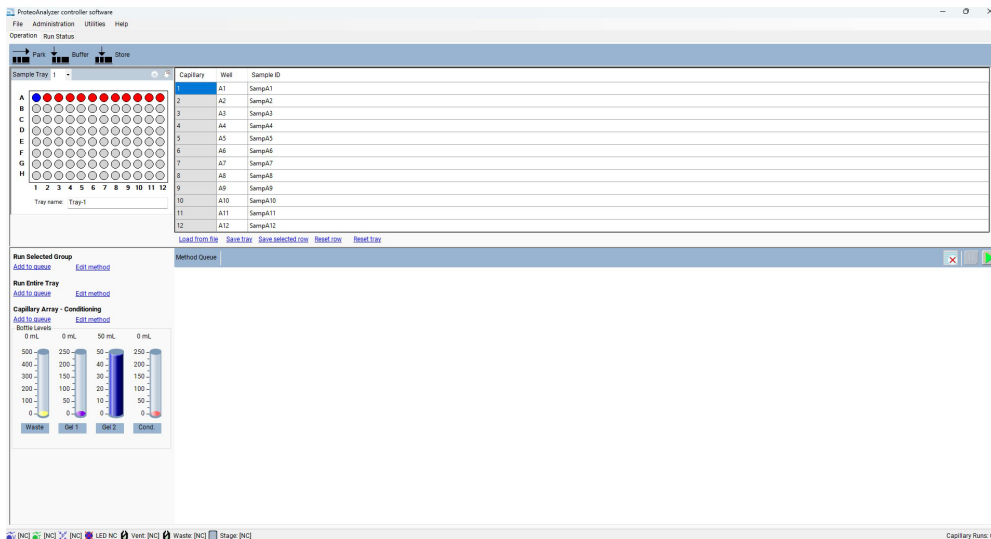
## De ProteoAnalyzer-software openen

- 1 Selecteer het pictogram ProteoAnalyzer-software om in te loggen bij de software.



Afbeelding 9

Het hoofdscherm wordt geopend.



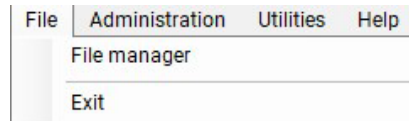
Afbeelding 10. Hoofdscherm van de ProteoAnalyzer-software

### OPMERKING

Als u de ProteoAnalyzer Security Module downloadt, moet u inloggen om toegang te krijgen tot de ProteoAnalyzer-controllersoftware met versie 2.0.0 en later.

Meer informatie over de verschillende machtigingen en toegang tot de software vindt u in de handleiding voor de Agilent Administration-software.

## Menu File (Bestand)



**Afbeelding 11** Opdrachten in het menu File (Bestand)

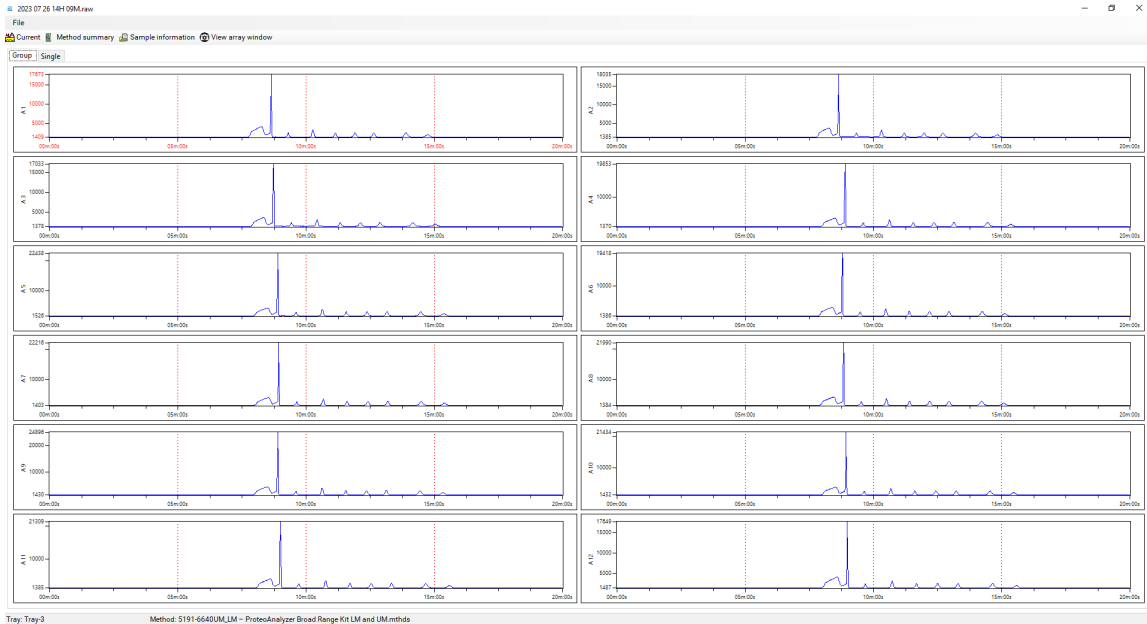
## File Manager (Bestandsbeheer)

Met de functie voor bestandsbeheer kunnen elektroferogramgegevens worden onderzocht binnen de programmaomgeving van *ProteoAnalyzer*.

Bestanden worden gewoonlijk geanalyseerd met de ProSize Data Analysis Software, die wordt behandeld in de *Gebruikershandleiding voor de ProSize-software*.

Met File Manager (Bestandsbeheer) kunt u ook de capillaire uitlijning voor een individueel gegevensbestand corrigeren.

Als u de functie **File Manager** (Bestandsbeheer) selecteert, wordt er een venster geopend waarin u naar een gegevensbestand kunt navigeren. Zodra u een bestand hebt geselecteerd, verschijnt het scherm File Manager (Bestandsbeheer) (**Afbeelding 12**).



**Afbeelding 12** Venster File Manager (Bestandsbeheer)

De functies **File** (Bestand) in het scherm File Manager (Bestandsbeheer) worden beschreven in **Tabel 4**.

**Tabel 4** File Manager (Bestandsbeheer) - functies File (Bestand).

Veld	Beschrijving
Open (Openen)	Opent een Windows-dialogvenster waarin u naar het gewenste gegevensbestand kunt navigeren.
Cap. Alignment (Capillaire uitlijning)	Hiermee kan de gebruiker de capillaire uitlijning alleen voor het geopende gegevensbestand weergeven en manipuleren. Capillaire uitlijning vanuit een bestand wordt besproken in het hoofdstuk over capillaire uitlijning.
Merge Files (Bestanden samenvoegen)	Beschikbaar voor gebruikers die een volledige 96-wells tray uitvoeren. Hiermee wordt het volgende gegenereerd: een bestand met één monsternaam, één bestand met onbewerkte gegevens en één methodebestand.
Print (Afdrukken)	Hiermee kan de gebruiker twaalf elektroferogrammen afdrukken op een pagina.
Exit (Afsluiten)	Hiermee wordt het venster File Manager (Bestandsbeheer) gesloten.

## Menu File (Bestand)

### Exit (Afsluiten)

De functies op de werkbalk File Manager (Bestandsbeheer) worden besproken in tabel 3.

**Tabel 5 Opties in de werkbalk File Manager (Bestandsbeheer).**

Veld	Beschrijving
Current (Stroom)	Door Current (Stroom) te selecteren kan de gebruiker de stroom van de scheiding tijdens de analyse weergeven.
Method Summary (Methodeoverzicht)	Door de optie Method Summary (Methodeoverzicht) te selecteren wordt een overzicht getoond van de methode die is gebruikt voor de scheiding.
Sample Information (Monstergegevens)	Door de optie Sample Information (Monstergegevens) te selecteren krijgt de gebruiker de monsternamen te zien die zijn ingevoerd voor het scheidingsbestand.
View Array Window (Venster Matrix weergeven)	Door de optie View Array Window (Venster Matrix weergeven) te selecteren wordt het camerabeeld van het venster Capillary Array getoond.

Zodra het gegevensbestand is geopend in File Manager (Bestandsbeheer), kunnen de gegevens worden weergegeven in groepen van 12 (per rij) wanneer het tabblad **Group** (Groep) wordt geselecteerd.

Als u één elektroferogram tegelijk wilt weergeven, dubbelklikt u met de linkermuisknop de gewenste well of selecteert u het tabblad **Single** (Eén). Onderaan in het scherm worden een pagina- en wellselectie weergegeven, zodat u door alle rijen en wells in de plaat kunt navigeren.

Elektroferogramgegevens kunnen worden gepand, ingezoomd of uitgezoomd door met de rechtermuisknop te klikken op het diagram en de gewenste functie te selecteren.

## Exit (Afsluiten)

Met de opdracht Exit (Afsluiten) wordt het ProteoAnalyzer-programma gesloten. De gebruiker kan het programma ook afsluiten door de rode **X** rechtsboven in het hoofdscherm te selecteren.

## 5

# Menu Administration (Beheer)

Menu Administration (Beheer) 43

Configuration (Configuratie) 44

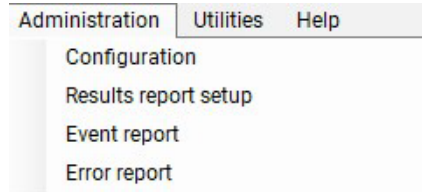
Results Report Setup (Resultatenrapport configureren) 47

Event Report (Gebeurtenisrapport) 49

Error Report (Foutenrapport) 51

Dit hoofdstuk bevat een meer gedetailleerde beschrijving van de ProteoAnalyzer-software over de opdrachten in het menu Beheer.

## Menu Administration (Beheer)



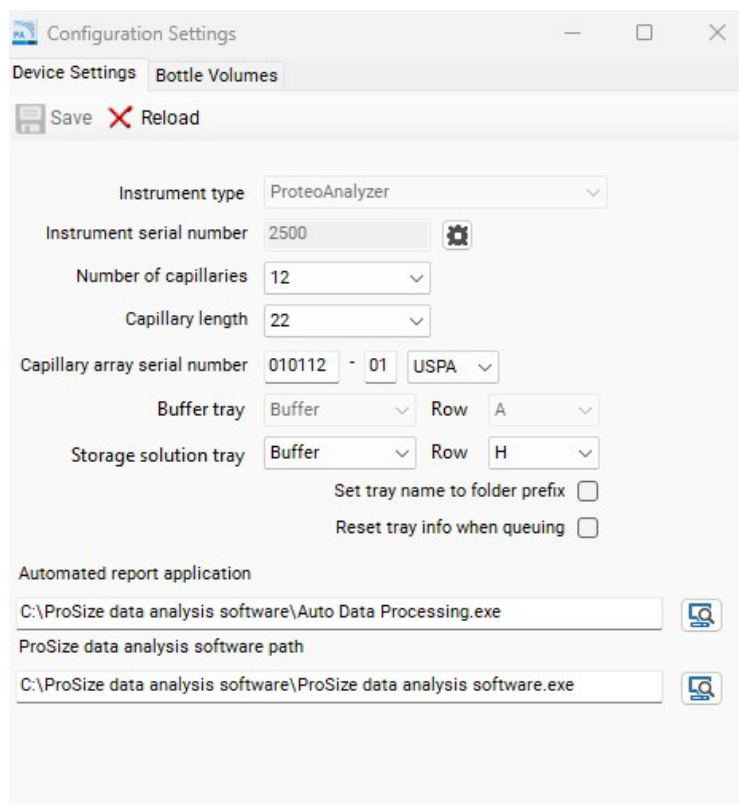
**Afbeelding 13** Opdrachten in het menu Administration (Beheer)

## Configuration (Configuratie)

Op het tabblad **Device Settings** (Apparaatinstellingen) kunt u de apparaatinstellingen wijzigen (**Afbeelding 14**).

De instellingen moeten worden bijgewerkt telkens wanneer er een nieuwe Capillary Array Cartridge wordt geïnstalleerd.

Een overzicht van de configuratieopties op het tabblad **Device Settings** (Apparaatinstellingen) vindt u in **Tabel 6**.



The screenshot shows the 'Configuration Settings' window with the 'Device Settings' tab selected. The window title is 'Configuration Settings' and it has standard window controls. Below the title bar, there are two tabs: 'Device Settings' (active) and 'Bottle Volumes'. Below the tabs, there are two buttons: 'Save' and 'Reload' (with a red 'X' icon). The main area contains several configuration fields:

- Instrument type:** ProteoAnalyzer (dropdown)
- Instrument serial number:** 2500 (text input with a gear icon)
- Number of capillaries:** 12 (dropdown)
- Capillary length:** 22 (dropdown)
- Capillary array serial number:** 010112 - 01 (text input) and USPA (dropdown)
- Buffer tray:** Buffer (dropdown) and Row A (dropdown)
- Storage solution tray:** Buffer (dropdown) and Row H (dropdown)
- Set tray name to folder prefix:**
- Reset tray info when queuing:**
- Automated report application:** C:\ProSize data analysis software\Auto Data Processing.exe (text input with a search icon)
- ProSize data analysis software path:** C:\ProSize data analysis software\ProSize data analysis software.exe (text input with a search icon)

**Afbeelding 14** Configuration (Configuratie) - Tabblad Device Settings (Apparaatinstellingen)

## Menu Administration (Beheer)

### Configuration (Configuratie)

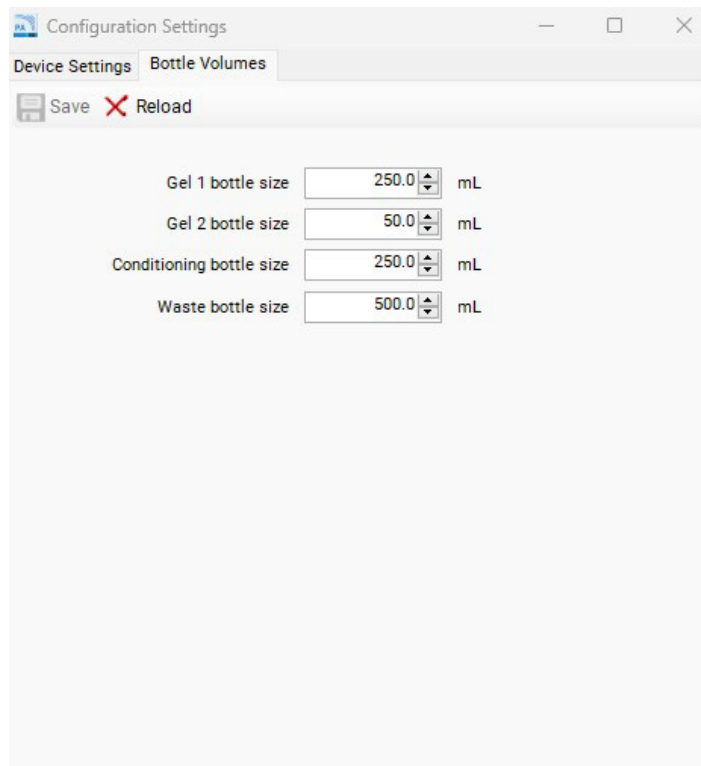
**Tabel 6** Configuration (Configuratie) - Functies op het tabblad Device Settings (Apparaatinstellingen)

Parameter	Beschrijving
Number of Capillaries (Aantal capillairen)	Waarden: 12
Capillary Length (Lengte van capillairen)	22 (effectieve lengte in cm)
Capillary Array Serial Number (Serienummer van Capillary Array)	Het nummer moet zijn genoteerd als XXXXXX-XX USPA
Buffer Tray (Bufferlade)	De standaardinstelling is vergrendeld.
Storage Solution Tray (Lade voor opslagoplossing)	Hiermee kunt u de lade en rij voor de lade voor opslagoplossing selecteren.
Set Tray Name to Folder Prefix (Ladenaam instellen op voorvoegsel van map)	Stelt de ladenaam in op het voorvoegsel van de map dat is gebruikt bij het laden van de monsterladen.
Reset Tray Info when Queuing (Ladegegevens resetten bij plaatsing in wachtrij)	Hiermee worden de ladegegevens gereset voor elke nieuwe lade die wordt geladen.
Automated report application (toepassing voor automatische rapporten)	Hiermee kan het bestandspad worden gewijzigd voor de toepassing voor automatische rapporten.
ProSize data analysis software path (Pad voor ProSize-software voor gegevensanalyse)	Hiermee kan het bestandspad worden gewijzigd dat wordt gebruikt om de ProSize-software voor gegevensanalyse te openen.
Instrument type (Type instrument)	Apparaatnaam van het instrument
Instrument serial number (Serienummer van het instrument)	Ingesteld in de fabriek
Save (Opslaan)	Slaat de gekozen instellingen op.
Reload (Opnieuw laden)	Laadt eerder opgeslagen instellingen opnieuw.

## Menu Administration (Beheer) Configuration (Configuratie)

Op het tabblad **Bottle Volumes** (Flesvolumes) kunt u het volume van de gebruikte reagensflessen wijzigen (**Afbeelding 15**).

De gel 1-, gel 2-, conditionerings- en afvalflessen kunnen worden ingesteld op 50 mL tot 5.000 mL door de juiste flesvolumes in te voeren. Grotere volumes zijn mogelijk als het systeem is geconfigureerd met grotere containers.



**Afbeelding 15** Configuration (Configuratie) - Tabblad Bottle Volumes (Flesvolumes)

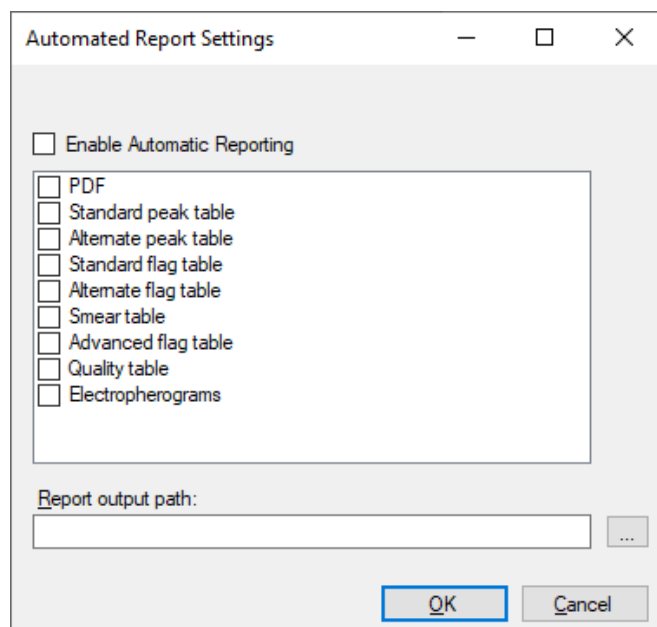
## Results Report Setup (Resultatenrapport configureren)

Met de optie **Results Report Setup** (Resultatenrapport configureren) wordt het venster **Automated Report Settings** (Instellingen voor automatische rapporten) geopend (**Afbeelding 16**).

Met de instellingen kan de gebruiker het volgende doen:

- automatische verwerking inschakelen en
- de typen rapporten selecteren die worden gegenereerd bij automatische verwerking.

Raadpleeg **Hoofdstuk 12**, "ProteoAnalyzer – Automatische analyse" voor meer informatie over automatische verwerking.



**Afbeelding 16** Het scherm Results Report Setup (Resultatenrapport configureren)

Door **Enable Automatic Reporting** (Automatische rapportering inschakelen) aan te kruisen wordt de functie voor automatische verwerking in-/uitgeschakeld. Wanneer de functie voor automatische verwerking wordt geselecteerd, roept het programma een ProSize-executable aan, worden de gegevens verwerkt en worden de gewenste resultaten vervolgens geëxporteerd (pdf, standaard-piektabel enz.) Raadpleeg voor een volledige beschrijving van elke van deze gegevenstypen de handleiding ProSize-software voor gegevensanalyse of **Hoofdstuk 12**, "ProteoAnalyzer – Automatische analyse", waarin u een gedetailleerde beschrijving van automatische verwerking vindt.

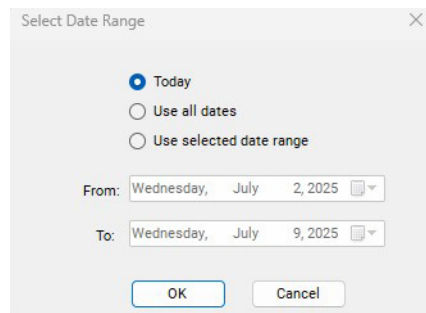
**OPMERKING**

Voor de juiste werking van automatische verwerking moet de naam van de ProteoAnalyzer-methode exact overeenkomen met de naam van het ProSize-configuratiebestand. Zie **Hoofdstuk 12**, "ProteoAnalyzer – Automatische analyse" voor meer informatie.

## Event Report (Gebeurtenisrapport)

De opdracht **Event Report** (Gebeurtenisrapport) genereert een rapport in tabelformaat van de audittrail van de gebeurtenissen die zich hebben voorgedaan in het ProteoAnalyzer-programma.

Door de opdracht **Event Report** (Gebeurtenisrapport) te selecteren in het menu **Administration** (Beheer) wordt het venster **Select Date Range** (Datumbereik selecteren) geopend, waarin de gebruiker kan kiezen tussen **Use all dates** (Alle data gebruiken) of **Use selected date range** (Geselecteerd datumbereik gebruiken) (**Afbeelding 17**).



**Afbeelding 17** Pop-upvenster Event Report (Gebeurtenisrapport)

Gebruikers kunnen het **Event Report** (Gebeurtenisrapport) weergeven.

Het gebeurtenisrapport bevat de volgende informatie voor elk item in het gebeurtenislogboek:

- User name (Gebruikersnaam): de ingelogde gebruiker.
- Computer name (Computernaam): de netwerknaam van de computer waarop de gebeurtenis zich heeft voorgedaan.
- Event date (Gebeurtenisdatum)
- Event code action (Actie gebeurteniscode)
- Description (Beschrijving)

Nadat het gewenste datumbereik is geselecteerd in het venster **Select Date Range** (Datumbereik selecteren) en er op **OK** is geklikt, wordt er een gebeurtenisrapport gegenereerd (**Afbeelding 18**).

## Menu Administration (Beheer)

### Event Report (Gebeurtenisrapport)

Event Report

ProteoAnalyzer controller software Events Report  
Unit: Version: 2.0.0.0

User Name	Computer Name	Event Date	Action	Description
Default User	AG-5CG4374FHP	2025-07-09 13:28:23 -05:00	File Manager	Open file: C:\Agilent Technologies\Data\Demo\13-10-36\2017 04 25 13H 10M.raw
Default User	AG-5CG4374FHP	2025-07-09 13:29:47 -05:00	File Manager	Open file: C:\ProSize data analysis software\Data\NIST mAb\2023 09 12 14H 06M.raw
Default User	AG-5CG4374FHP	2025-07-09 13:32:20 -05:00	File Manager	Open file: C:\ProSize data analysis software\Demo Data\ProteoAnalyzer\BSA and CAII\2023 09 05 12H 15M.raw
Default User	AG-5CG4374FHP	2025-07-09 13:44:11 -05:00	Config	Bottle volumes loaded from file.
Default User	AG-5CG4374FHP	2025-07-09 14:00:47 -05:00	Config	Bottle volumes loaded from file.

**Afbeelding 18** Voorbeeld van een gebeurtenisrapport

De pictogrammen bovenaan in het **Event Report** (Gebeurtenisrapport) zijn standaard Windows-functies en worden samengevat in **Tabel 7**.

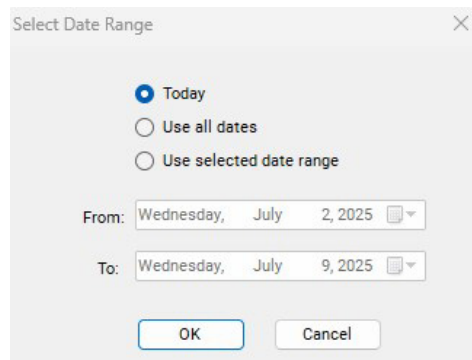
Tabel 7 Pictogrammen in het gebeurtenisrapport en beschrijvingen ervan

Pictogram	Beschrijving
	Pagina selecteren
	Terug naar bovenliggend rapport
	Rendering stoppen (d.w.z. stoppen met het genereren van een rapport)
	Vernieuwen
	Afdrukken
	Lay-out afdrukken
	Pagina-instelling
	Opslaan
	In-/uitzoomen

## Error Report (Foutenrapport)

De opdracht **Error Report** (Foutenrapport) wordt gebruikt voor geavanceerde probleemoplossing.

Door de opdracht **Error Report** (Foutenrapport) te selecteren in het menu **Administration** (Beheer) wordt het venster **Select Date Range** (Datumbereik selecteren) geopend, waarin de gebruiker kan kiezen tussen **Use all dates** (Alle data gebruiken) of **Use selected date range** (Geselecteerd datumbereik gebruiken) (**Afbeelding 19**).



Afbeelding 19 Pop-upvenster Error Report (Foutenrapport)

## Menu Administration (Beheer)

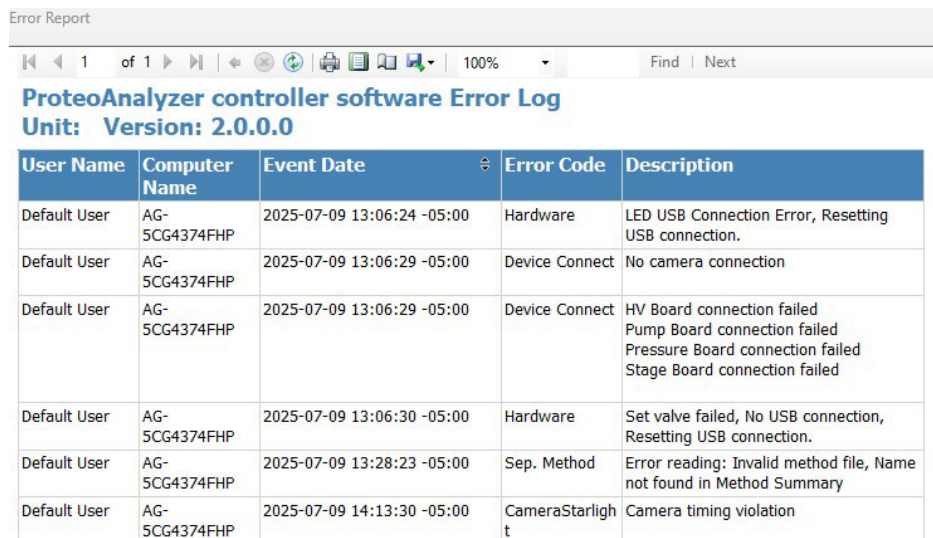
### Error Report (Foutenrapport)

In het foutenrapport wordt de volgende informatie vastgelegd:

- Software-uitzonderingen en hardwarefouten die door de software kunnen worden gedetecteerd
- User name (Gebruikersnaam): de gebruiker die was ingelogd toen de fout optrad
- Computer name (Computernaam): de netwerknaam van de computer waarop de fout zich heeft voorgedaan
- Event Date (Gebeurtenisdatum)
- Error Code (Foutcode)
- Description (Beschrijving)

Nadat het gewenste datumbereik is geselecteerd in het venster **Select Date Range** (Datumbereik selecteren) en er op **OK** is geklikt, wordt er een **Error Report** (Foutenrapport) gegenereerd (**Afbeelding 20**).

De pictogrammen langs de bovenkant van het rapport zijn standaard Windows-functies en worden samengevat in **Tabel 7**.



User Name	Computer Name	Event Date	Error Code	Description
Default User	AG-5CG4374FHP	2025-07-09 13:06:24 -05:00	Hardware	LED USB Connection Error, Resetting USB connection.
Default User	AG-5CG4374FHP	2025-07-09 13:06:29 -05:00	Device Connect	No camera connection
Default User	AG-5CG4374FHP	2025-07-09 13:06:29 -05:00	Device Connect	HV Board connection failed Pump Board connection failed Pressure Board connection failed Stage Board connection failed
Default User	AG-5CG4374FHP	2025-07-09 13:06:30 -05:00	Hardware	Set valve failed, No USB connection, Resetting USB connection.
Default User	AG-5CG4374FHP	2025-07-09 13:28:23 -05:00	Sep. Method	Error reading: Invalid method file, Name not found in Method Summary
Default User	AG-5CG4374FHP	2025-07-09 14:13:30 -05:00	CameraStarlight	Camera timing violation

**Afbeelding 20** Voorbeeld van een foutenrapport

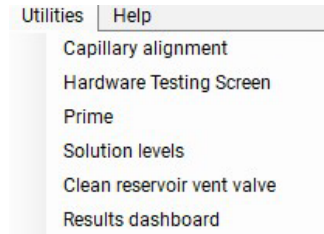
## 6

# Menu Utilities (Hulpprogramma's)

Menu Utilities (Hulpprogramma's)	54
Scherm Hardware Testing (Hardware testen)	62
Prime (Primen)	64
Solution Levels (Oplossingsniveaus)	65
Clean Reservoir Vent Valve (Ontluchtingsklep van reservoir reinigen)	67
Results Dashboard (Resultatendashboard)	68

Dit hoofdstuk bevat een meer gedetailleerde beschrijving van de ProteoAnalyzer-software over de opdrachten in het menu Hulpprogramma's.

## Menu Utilities (Hulpprogramma's)

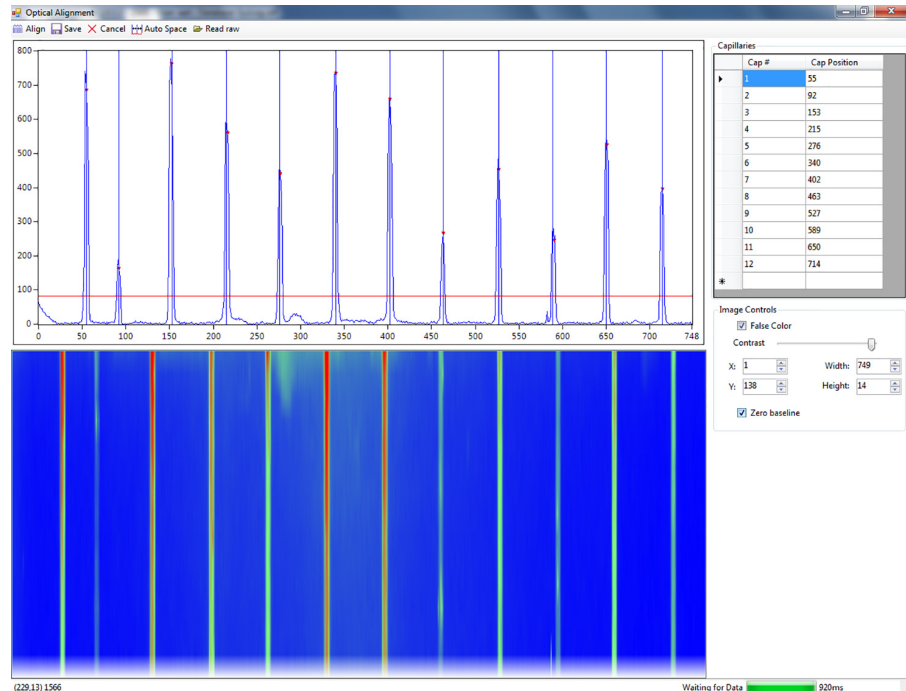


**Afbeelding 21** Opdrachten in het menu Utilities (Hulpprogramma's)

#### Methode A: capillaire uitlijning vanuit een bestand

- 1 Selecteer **Capillary Alignment** (Capillaire uitlijning) in de vervolgkeuzelijst **Utilities** (Hulpprogramma's).

Hiermee wordt de realtime weergave van het venster *Capillary Alignment* (Capillaire uitlijning) geopend (**Afbeelding 22**).



**Afbeelding 22** Pop-upvenster voor realtime capillaire uitlijning (het voorbeeld toont 12 capillairen)

- 2 Als het venster Capillary Array opnieuw moet worden getekend, raadpleegt u stappen 2-6 van de procedure Methode B verderop in dit document.

#### OPMERKING

Ga door naar stap 5 als het venster niet hoeft te worden gewijzigd en er al een run is uitgevoerd met de momenteel geïnstalleerde Capillary Array.

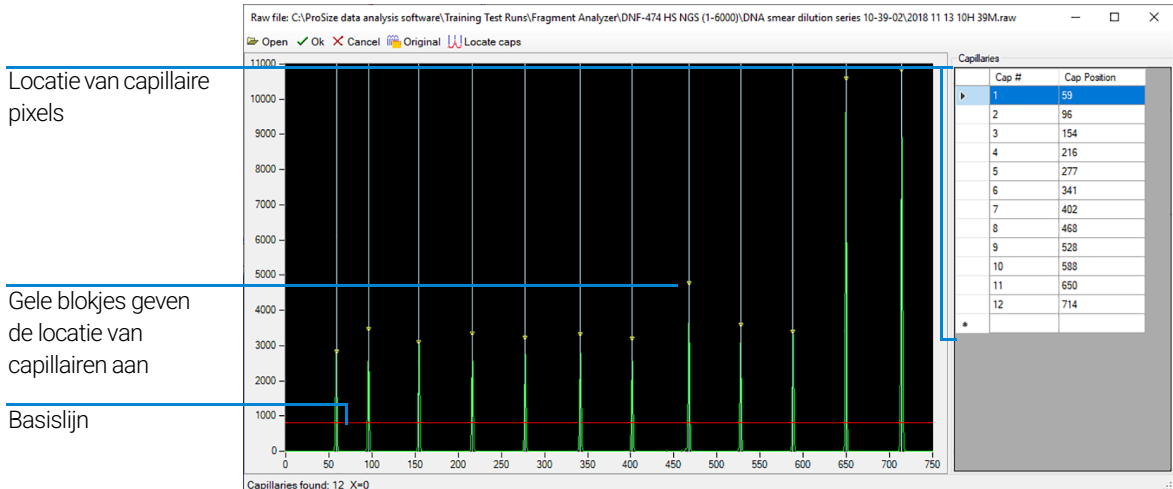
- 3 Zodra het venster opnieuw is getekend, klikt u op **Align** (Uitlijnen) en vervolgens op **Auto Space** (Automatische tussenruimte) om te zorgen dat de verticale lijnen tussen de eerste en laatste capillaire piek gelijkmatig zijn verdeeld.

- 4 Klik op **Save** (Opslaan) om het scherm voor capillaire uitlijning te sluiten. Voer een testscheiding uit met de onderste markering en kleurstof in elke well. Er moet voor de run een piek zijn die moet verschijnen in elke capillair. Dit bestand wordt gebruikt voor de uitlijning.
- 5 Selecteer in de bovenste menubalk van het venster *Capillary Alignment* (Capillaire uitlijning) de optie **Read raw** (Onbewerkt lezen).
- 6 Navigeer met de Windows-prompts naar de locatie van het onbewerkte bestand.

De standaard opgeslaglocatie van onbewerkte gegevens is:  
C:/Agilent Technologies/Data/(Date: YYYY MM DD)/(Time: XXH XXM).






- a Selecteer het nieuwste onbewerkte bestand (d.w.z. het laatste run-bestand).

Het venster *Align from File* (Uitlijnen vanuit bestand) wordt geopend (**Afbeelding 23**). Hiermee kunt u de capillairen uitlijnen vanuit het geselecteerde run-bestand. De werkbalk van de vensters *Align from File* (Uitlijnen vanuit bestand) wordt beschreven in **Tabel 8**.



**Afbeelding 23** Pop-upvenster *Align from File* (Uitlijnen vanuit bestand) voor 12-capillair systeem

Tabel 8 Functies op de werkbalk Align from File (Uitlijnen vanuit bestand)

Pictogram	Beschrijving
 Open	Opent een nieuw bestand.
 Ok	Accepteert wijzigingen in het bestand (d.w.z. capillaire locaties).
 Cancel	Annuleert alle acties en sluit het bestand.
 Original	Lokaliseert de oorspronkelijke capillaire posities die werden gebruikt toen het geselecteerde bestand werd uitgevoerd.
 Locate caps	Lokaliseert de capillairen op grond van de piekposities in het geselecteerde open bestand. Opmerking: verplaats de rode basislijn omhoog zodat alleen de interessante pieken worden geïntegreerd en geen ruis uit de basislijn.

7 Klik met de linkermuisknop op de rode basislijn en teken deze opwaarts omhoog vanaf de onderkant van de grafiek, maar niet tot boven de top van de capillaire pieken, zoals getoond in **Afbeelding 23**.

8 Selecteer **Locate caps** (Capillairen lokaliseren) in de werkbalk van het venster *Align from File* (Uitlijnen vanuit bestand).

De capillaire pieken worden gelokaliseerd en er wordt een geel blokje geplaatst bij het hoogste punt van de geselecteerde capillairen om de locatie van de capillaire pixels aan te geven.

Linksonder in het venster wordt het aantal gevonden capillairen weergegeven. Dit aantal moet gelijk zijn aan 12.

Pas zo nodig de capillaire posities aan:

- Om een capillaire positie handmatig aan te passen klikt u met de linkermuisknop op de witte lijn die de capillaire positie toont, en sleept u deze naar links of rechts naar de gewenste locatie.
- Om in te zoomen voor de gewenste resolutie klikt u met de rechtermuisknop en selecteert u **Zoom** (In-/uitzoomen) (en versleept u het betreffende gebied).
- Mocht het aantal capillairen ongeschikt zijn omdat er te veel of te weinig capillaire posities zijn gekozen, past u de rode basislijn aan en herhaalt u de voorgaande stappen.
- Om een capillaire positie in te voegen of te verwijderen, klikt u met de rechtermuisknop op het zwarte gebied van de grafiek of op de tabel met de posities van de capillaire pixels rechts van de grafiek.

- 9 Zodra het gewenste aantal capillairen is gelokaliseerd, selecteert u **OK** in de werkbalk *Align from File* (Uitlijnen vanuit bestand). Hiermee worden alle in de capillaire uitlijning aangebrachte wijzigingen opgeslagen en wordt het venster *Align from File* (Uitlijnen vanuit bestand) gesloten, waarna u terugkeert naar het venster *Capillary Alignment* (Capillaire uitlijning).
- 10 Selecteer **Save** (Opslaan) in het venster *Capillary Alignment* (Capillaire uitlijning).

Vanaf dit punt gebruikt het instrument deze opgeslagen pixellocaties voor alle toekomstige runs.

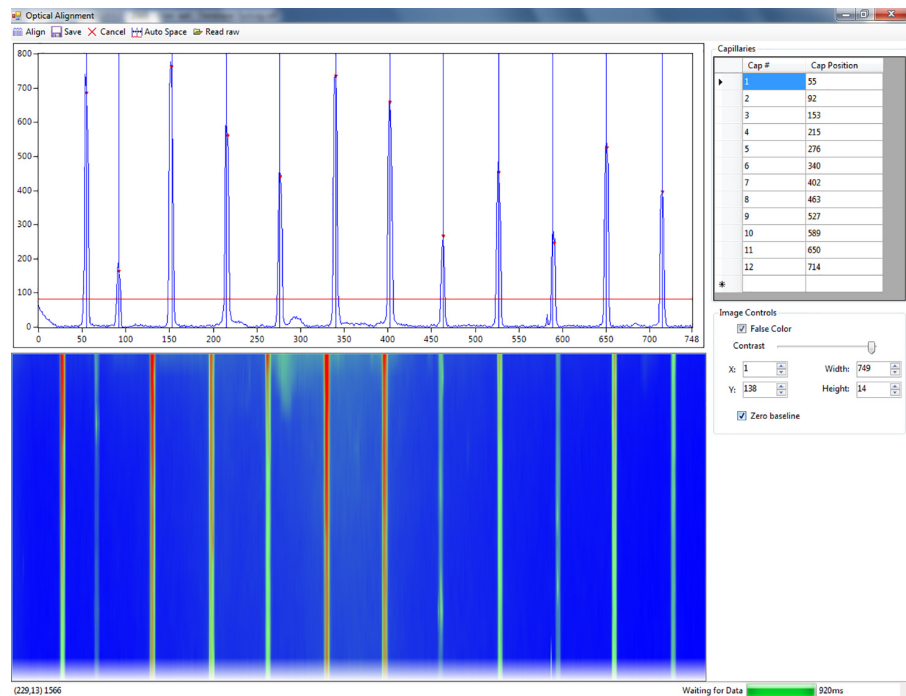
### Methode B: capillaire uitlijning zonder een bestand

#### OPMERKING

Een optische uitlijning kan alleen worden uitgevoerd zonder kleurstof voor een 12-Capillary Array.

- 1 Selecteer **Capillary Alignment** (Capillaire uitlijning) in de vervolgkeuzelijst **Utilities** (Hulpprogramma's).

Hiermee wordt de realtime weergave van het venster *Capillary Alignment* (Capillaire uitlijning) geopend.



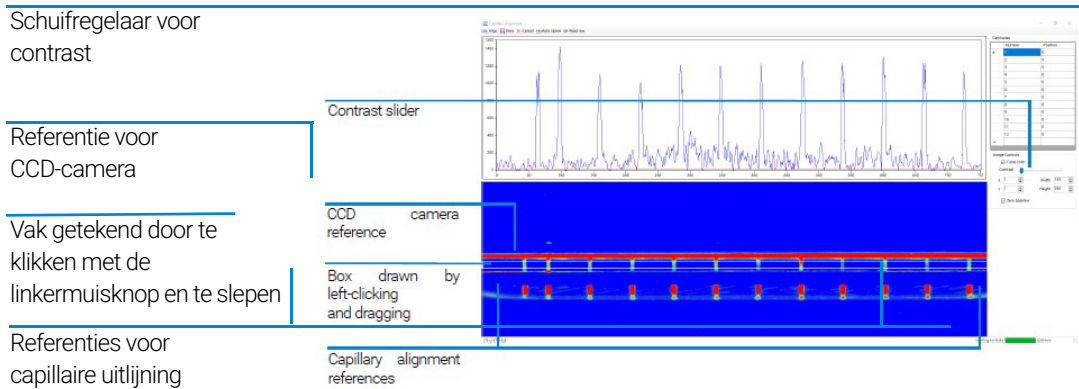
**Afbeelding 24** Pop-upvenster voor realtime capillaire uitlijning (het voorbeeld toont 12 capillairen)

- 2 Klik met de rechtermuisknop op het blauwe gebied en selecteer **Reset All** (Alles resetten) om het venster voor de cameramatrix te resetten.
- 3 Verplaats de schuifbalk voor het contrast naar links voor een helderdere weergave (**Afbeelding 25**).

- 4 Teken een vak rond het weergavegebied van de capillaire matrix. Klik op de linkermuisknop en versleep het gewenste gebied (**Afbeelding 25**).

#### OPMERKING





Vermijd het bovenste rode referentiegebied van de CCD-camera en de referenties voor capillaire uitlijning.



**Afbeelding 25** Weergave Capillaire uitlijning – venster resetten

- 5 Nadat het vak is getekend, klikt u met de rechtermuisknop en selecteer u **Set Camera Window** (Cameravenster instellen).
- 6 Wijzig de hoogte in 14.

**Tabel 9** Menuopties in scherm voor capillaire uitlijning

Pictogram	Beschrijving
	Lijnt cursors uit met pieken.
	Slaat wijzigingen in de uitlijning op en sluit het venster af.
	Annuleert alle acties en sluit het bestand.
	Lokaliseert automatisch de capillaire posities op grond van de eerste capillaire positie. Posities moeten handmatig worden aangepast.
	Opent het venster <b>Align from File</b> (Uitlijnen vanuit bestand) zodat de gebruiker de capillaire uitlijning kan voltooien met een eerdere run.

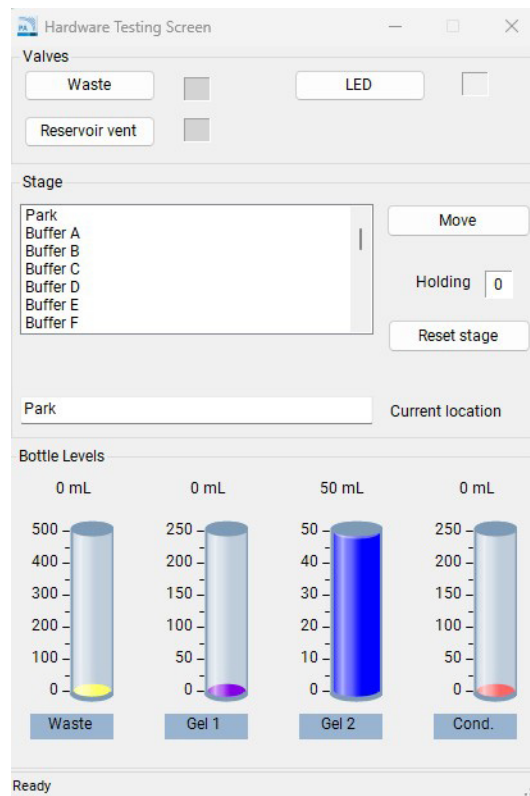
- 7 Pas de rode basislijn die u ziet in **Afbeelding 22** aan totdat er boven elke capillaire piek een rode stip zichtbaar is. Dit bepaalt welke capillaire pieken zijn geselecteerd. Het is belangrijk ervoor te zorgen dat deze rode lijn zich boven de basislijn bevindt.

- 8 Selecteer **Align** (Uitlijnen) in het menu van het bovenste weergavegebied voor capillaire uitlijning. Er wordt een blauwe verticale lijn door het midden van elke capillair geplaatst. Als de blauwe lijnen zich niet precies in het midden van elke piek bevinden, past u de lijnen aan door er met de linkermuisknop op te klikken en ze naar de gewenste locatie te slepen.
- 9 Selecteer **Align** (Uitlijnen) telkens wanneer de rode basislijn is verplaatst. Dit zorgt ervoor dat het instrument de piek heeft geselecteerd voor integratie en plaatst de blauwe verticale uitlijningslijn in het midden van elke piek (overeenkomend met de plek waar de rode stippen aanwezig zijn).
- 10 Selecteer **Save** (Opslaan) in het menu van het bovenste weergavegebied voor capillaire uitlijning om de locaties van de capillairen op te slaan en het venster *Capillary Alignment* (Capillaire uitlijning) te sluiten.

## Scherm Hardware Testing (Hardware testen)

De opdracht **Hardware Testing Screen** (Scherm Hardware testen) wordt gebruikt om problemen met het instrument op te lossen.

Door de opdracht **Hardware Testing Screen** (Scherm Hardware testen) te selecteren in het menu **Utilities** (Hulpprogramma's) wordt het **Hardware Testing Screen** (Scherm Hardware testen) geopend (**Afbeelding 26**).



**Afbeelding 26** Scherm Hardware Testing (Hardware testen)

Een overzicht van de beschikbare functies in het Hardware Testing Screen (Scherm Hardware testen) vindt u in **Tabel 10**.

## Menu Utilities (Hulpprogramma's)

### Scherm Hardware Testing (Hardware testen)

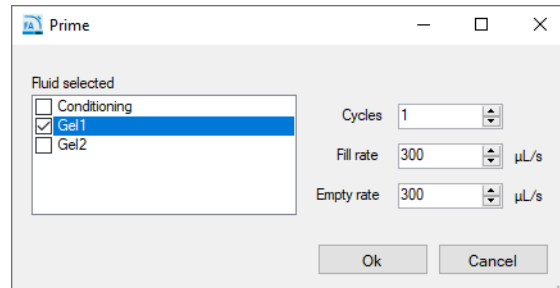
**Tabel 10** Functies in Hardware Testing Screen (Scherm Hardware testen)

Functie	Beschrijving
Valve > Waste (Klep > Afval)	Opent de klep (open cirkel) of sluit deze (donkere cirkel).
Valve > Reservoir Vent (Klep > Ontluchtingsklep van reservoir)	Opent de klep (open cirkel) of sluit deze (donkere cirkel).
Function of LED (Werking van led)	Schakelt de ledlamp in en uit.
Stage > Move (Platform > Verplaatsen)	Verplaatst de lade naar de geselecteerde positie.
Stage > Reset Stage (Platform > Platform resetten)	Staat de gebruiker toe de platformpositie te resetten mocht een lade worden geopend voordat het platform zijn verplaatsing heeft voltooid.

## Prime (Primen)

De opdracht **Prime** (Primen) staat de gebruiker toe een van de drie beschikbare leidingen voor reagensflessen te primen. Dit is nuttig wanneer een gebruiker een leiding waarin oude gel of vloeistof zit wil doorspoelen met een nieuwe gel of vloeistof (als een nieuwe oplossing wordt toegevoegd aan het instrument). Een andere reden om te primen is het verwijderen van luchtbelletjes die mogelijk in de reagensleidingen zijn ontstaan na een lange periode van stilstand.

Door de opdracht **Prime** (Primen) te selecteren in het menu **Utilities** (Hulpprogramma's) wordt het venster **Prime** (Primen) geopend (**Afbeelding 27**). De prime-functies worden besproken in **Tabel 11**.



**Afbeelding 27** Het venster Prime (Primen)

**Tabel 11** Functies in het venster Prime (Primen)

Functie	Beschrijving
Fluid selected (Vloeistof geselecteerd)	Staat de gebruiker toe te selecteren welke reagensleiding moet worden geprimed.
Cycles (Cycli)	Verwijst naar het aantal cycli (1-10) van de spuit dat moet worden voltooid. 1 cyclus is meestal genoeg.
Fill rate (Vulsnelheid)	Staat de gebruiker toe de vulsnelheid te verhogen en verlagen van 0-1000. De standaardinstelling is 300 uL/s.
Empty rate (Leegsneldheid)	Staat de gebruiker toe de leegsneldheid te verhogen en verlagen van 0-1000. De standaardinstelling is 300 uL/s.

## Solution Levels (Oplossingsniveaus)

De opdracht **Solution levels** (Oplossingsniveaus) staat de gebruiker toe de volumes aan te passen die worden toegevoegd aan de reagensflessen, en het niveau van de afvalfles aan te passen wanneer deze wordt geleegd.

De ProteoAnalyzer-software volgt de oplossingsniveaus tijdens het gebruik van het instrument. Dit zorgt ervoor dat het instrument voldoende vloeistoffen bevat voor alle geplande runs.

Als de oplossingsniveaus laag zijn, geeft het programma een waarschuwing af en wordt de gebruiker gevraagd de oplossingsniveaus aan te passen voordat een scheiding kan worden uitgevoerd.

Door de opdracht **Solution levels** (Oplossingsniveaus) te selecteren in het menu **Utilities** (Hulpprogramma's) wordt het venster **Check Solution Volumes** (Oplossingsvolumes controleren) geopend ([Afbeelding 28](#)).

Check the fluid volumes before proceeding. Ensure that the waste is empty and that the gel and conditioning solutions are full.

Record the solution volumes here:

	Volume (mL)	Solution name
Gel 1	50.0	Protein Gel
Gel 2	50.0	1.0 M NaOH
Conditioning	50.0	
Waste	0.0	

Ok Cancel

**Afbeelding 28** Venster Check Solution Volumes (Oplossingsvolumes controleren)

- 1 Wanneer oplossingen worden bijgevuld, opent u dit venster en voert u de juiste oplossingsniveaus (mL) in voor elke container:
  - Gebruik de pijlen omhoog en omlaag of typ het oplossingsniveau in elk invoerveld om de oplossingsniveaus aan te passen.
  - Selecteer **OK** om de wijzigingen in de oplossingsniveaus op te slaan.

**VOORZICHTIG**

Onjuiste oplossingsniveaus.

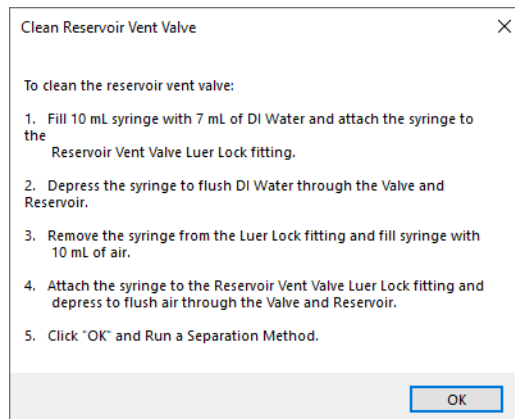
Om het programma correct uit te voeren (d.w.z. om de juiste waarschuwing af te geven) moet het oplossingsniveau in de software het niveau van de oplossing in het instrument nauwkeurig weergeven.

- ✓ Voer de juiste oplossingsniveaus in het programma in telkens wanneer nieuwe oplossingen in het instrument worden aangebracht.
-

## Clean Reservoir Vent Valve (Ontluchtungsklep van reservoir reinigen)

Met de opdracht **Clean Reservoir Vent Valve** (Ontluchtungsklep van reservoir reinigen) kan de gebruiker de ontluchtungsklep van het reservoir handmatig reinigen.

Door deze opdracht te selecteren in met menu **Utilities** (Hulpprogramma's) wordt de ontluchtungsklep van het reservoir geopend en wordt het venster **Clean Reservoir Vent Valve** (Ontluchtungsklep van reservoir reinigen) weergegeven (**Afbeelding 29**).



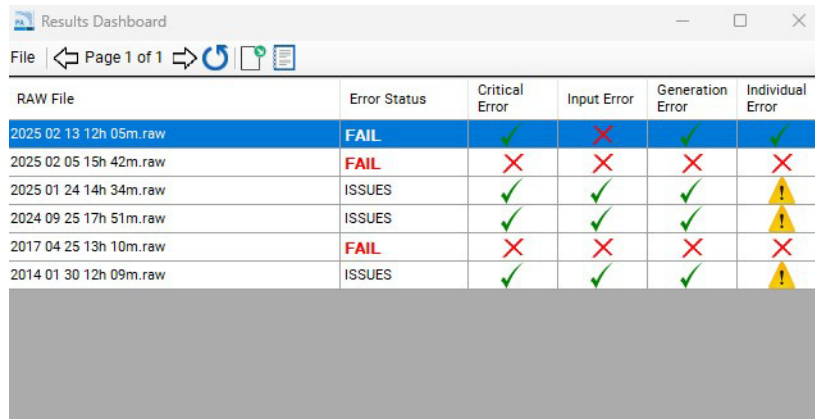
**Afbeelding 29** Scherm Clean Reservoir Vent Valve (Ontluchtungsklep van reservoir reinigen)

Volg de stappen vermeld in **Afbeelding 29** om de ontluchtungsklep van het reservoir te reinigen.

## Results Dashboard (Resultatendashboard)

Met de opdracht **Results Dashboard** (Resultatendashboard) kan de gebruiker snel de status van automatisch verwerkte gegevens weergeven.

**Afbeelding 30** toont een voorbeeld in het venster **Results Dashboard** (Resultatendashboard).



The screenshot shows a window titled 'Results Dashboard' with a toolbar containing icons for file operations and refresh. Below the toolbar is a table with the following data:

RAW File	Error Status	Critical Error	Input Error	Generation Error	Individual Error
2025 02 13 12h 05m.raw	FAIL	✓	✗	✓	✓
2025 02 05 15h 42m.raw	FAIL	✗	✗	✗	✗
2025 01 24 14h 34m.raw	ISSUES	✓	✓	✓	⚠
2024 09 25 17h 51m.raw	ISSUES	✓	✓	✓	⚠
2017 04 25 13h 10m.raw	FAIL	✗	✗	✗	✗
2014 01 30 12h 09m.raw	ISSUES	✓	✓	✓	⚠

**Afbeelding 30** Uitvoer van Results Dashboard (Resultatendashboard)

Raadpleeg **Hoofdstuk 12**, “ProteoAnalyzer – Automatische analyse” voor meer informatie over het **Results Dashboard** (Resultatendashboard) en de werkbalk van het venster.

# 7

## Menu Help

Menu Help	70
Gebruikershandleiding	70
Info	70
Info over de firmware	70
Licentieovereenkomsten	71

Dit hoofdstuk bevat een meer gedetailleerde beschrijving van de ProteoAnalyzer-software over de opdrachten in het menu Help.

## Menu Help



Afbeelding 31 Opdrachten in het menu Help

## Gebruikershandleiding

Ga naar de opdracht **User manual** (Gebruikershandleiding) voor toegang tot de gebruikershandleiding van het systeem.

## Info

Met de opdracht **About** (Info) wordt een venster **About ProteoAnalyzer** (Info over ProteoAnalyzer) geopend met het versienummer van de software, het serienummer van de hardware en informatie over de auteursrechten.

## Info over de firmware

Met de opdracht **About firmware** (Info over de firmware) wordt een venster **About Firmware** (Info over de firmware) geopend met de versienummers van de hoogspanningsplaat, de pompplaat en de bewegingscontroleplaat.

## Licentieovereenkomsten

Met de opdracht **License Agreements** (Licentieovereenkomsten) wordt de gebruiksrechtenovereenkomst geopend met de voorwaarden van de software waarmee akkoord wordt gegaan bij gebruik van de software. Deze overeenkomst bevat ook links naar het privacybeleid van Agilent.

Met de menuopdracht **Open Source Notice** (Kennisgeving over Open Source) wordt een kennisgeving weergegeven over het gebruik van software van derden die binnen deze software beschikbaar is gemaakt via Open Source-licenties, en worden relevante links naar de betreffende voorwaarden vermeld.



## 8 Tabblad Operation (Bediening)

Overzicht van het tabblad Operation (Bediening) 73

Pictogrammen voor hotelposities 74

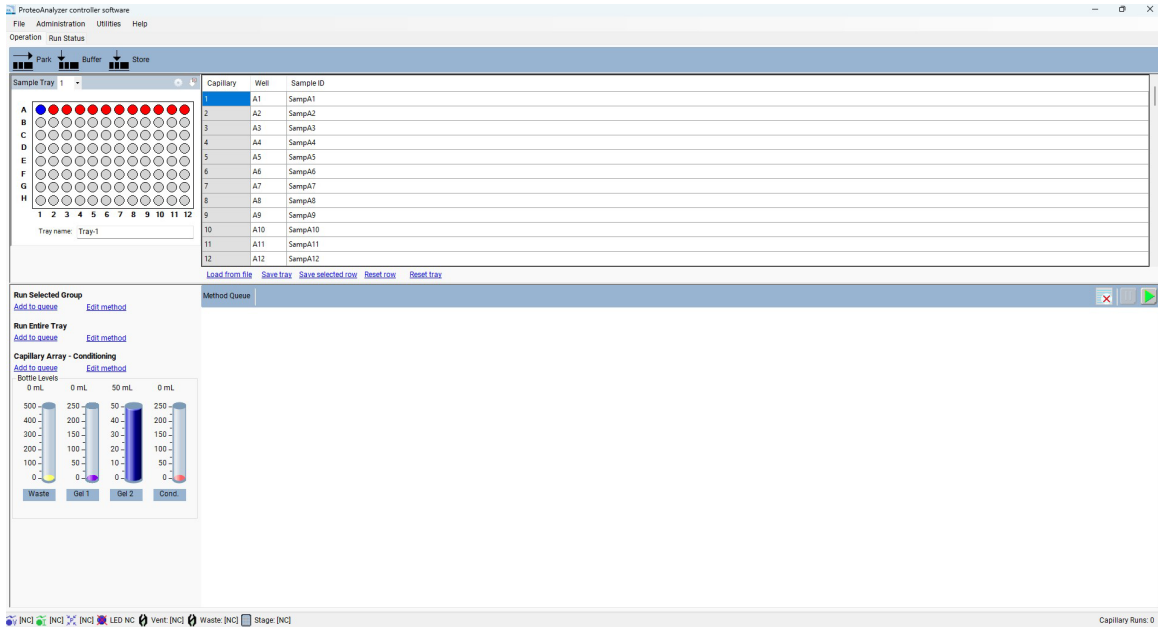
Trayselectie en monster-id 75

Experimentele runcontroles en toevoegen aan wachtrij 78

Method Queue (Methodewachtrij) 85

Dit hoofdstuk bevat een meer gedetailleerde beschrijving van de ProteoAnalyzer-software over het tabblad Bediening.

# Overzicht van het tabblad Operation (Bediening)


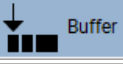



Afbeelding 32 Hoofdscherm van ProteoAnalyzer: tabblad Operation (Bediening)

## Pictogrammen voor hotelposities

Er zijn drie pictogrammen voor hotelpositionering zichtbaar aan de bovenkant van het tabblad **Operation** (Bediening), zoals te zien is in **Afbeelding 32**. De pictogrammen en hun functies worden besproken in **Tabel 12**.


**Tabel 12** Functies van de pictogrammen voor hotelpositionering

Pictogram	Beschrijving
 Park	Deze opdracht wordt gebruikt om de bestaande, door het robotische platform vastgehouden tray terug te plaatsen in zijn respectievelijke lade en het platform naar de onderkant van het instrument te verplaatsen.
 Buffer	Deze opdracht wordt gebruikt om de buffertray op te halen uit de bufferlade en deze omhoog te verplaatsen tegen de Capillary Array.
 Store	Deze opdracht wordt gebruikt om de bestaande, door het robotische platform vastgehouden tray terug te plaatsen in zijn respectievelijke lade en vervolgens de tray voor de opslagoplossing op te halen om deze omhoog te verplaatsen tegen de Capillary Array.

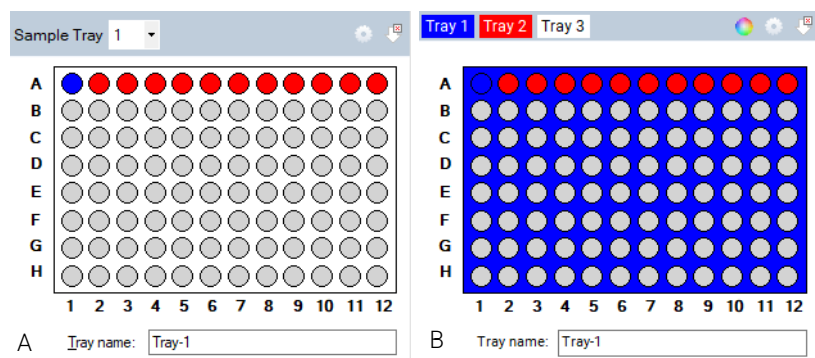
## Trayselectie en monster-id

Selecteer de te gebruiken monstertray in de vervolgkeuzelijst **Sample Tray** (Monstertray) of in het gekleurde tabblad voor trayselectie, afhankelijk van de ingestelde configuratie (**Afbeelding 33**).

### OPMERKING

De configuratie kan worden ingesteld door het pictogram  te selecteren rechtsboven in het venster dat wordt getoond in **Afbeelding 33**.

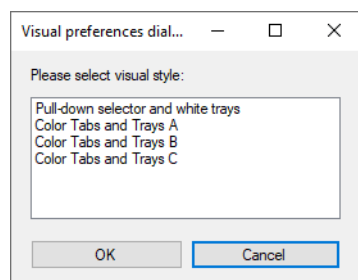
### De visuele stijl van het venster Tray Selection (Trayselectie) configureren



**Afbeelding 33** Klassiek vervolgkeuzemenu voor trayselectie (links) en gekleurde tabblad voor trayselectie (rechts).

1 Selecteer  in het trayvenster.

Het dialoogvenster **Visual preferences** (Visuele voorkeuren) wordt geopend (**Afbeelding 34**).



**Afbeelding 34** Dialoogvenster Visual preferences (Visuele voorkeuren).

- 2 Kies tussen de vervolgkeuzelijst Sample Tray (Monstertray) en het gekleurde tabblad voor trayselectie, zoals getoond in **Afbeelding 33**.
- 3 Als u het venster met het tabblad voor trayselectie gebruikt, selecteert u  om de kleur van elke monstertray te wijzigen in het venster **Color selection** (Kleur selecteren).
- 4 Om een rij te selecteren in de 96-wells plaat afgebeeld in het venster monster/monstertray klikt u met de linkermuisknop op die rij (**Afbeelding 33**). Om een nieuwe rij te selecteren klikt u op een andere rij.
- 5 Om de selectie van een rij ongedaan te maken selecteert u  (**Afbeelding 33**).

In het dialoogvenster **Tray name** (Traynaam) kunt u een naam invoeren voor de tray die wordt uitgevoerd (**Afbeelding 33**). U kunt ook dit dialoogvenster selecteren en een barcodescanner gebruiken om monsternamen te importeren voor de plaat die wordt uitgevoerd (zie **Hoofdstuk 11**, "ProteoAnalyzer – Monsternaam invoeren" voor meer informatie).

Voer de monstergegevens in het gedeelte **Sample ID** (Monster-id) van het hoofdscherm in. (**Afbeelding 35**)

Monsternamen en -gegevens kunnen ook worden opgeslagen of geladen met .txt- of .csv-bestanden. Deze functies worden besproken in **Tabel 13**.

Capillary	Well	Sample ID
1	A1	SampA1
2	A2	SampA2
3	A3	SampA3
4	A4	SampA4
5	A5	SampA5
6	A6	SampA6
7	A7	SampA7
8	A8	SampA8
9	A9	SampA9
10	A10	SampA10
11	A11	SampA11
12	A12	SampA12

[Load from file](#)
[Save tray](#)
[Save selected row](#)
[Reset row](#)
[Reset tray](#)

**Afbeelding 35** Editor voor monstergegevens

Tabel 13 Functies van de editor voor monstergegevens

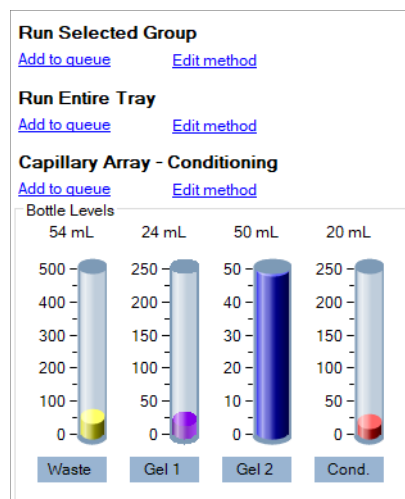
Item	Beschrijving
Load From File (Laden uit bestand)	Hiermee kunt u monsternamen laden uit een .txt- of .csv-bestand. Zie hoofdstuk 11 voor meer informatie.
Save Tray (Tray opslaan)	Hiermee kan de gebruiker de ingevoerde gegevens voor een hele monstertray opslaan.
Save Selected Row (Geselecteerde rij opslaan)	Hiermee kan de gebruiker de ingevoerde gegevens voor de geselecteerde rij van een monstertray opslaan.
Reset Row (Rij resetten)	Hiermee wordt de standaardinstelling voor monster-id's voor de geselecteerde rij gereset.
Reset Tray (Tray resetten)	Hiermee worden de standaardinstellingen voor monster-id's voor de volledige monstertray gereset.

## Experimentele runcontroles en toevoegen aan wachtrij

De ProteoAnalyzer-software biedt vooraf geladen methodes voor conditionering van de Capillary Array en experimentele methodes voor elke door Agilent aangeboden analysekit.

Het *Experimentele runcontroles* getoond in **Afbeelding 36** tonen de instellingen voor **Run Selected Group** (Geselecteerde groep uitvoeren), **Run Entire Tray** (Volledige tray uitvoeren) en **Capillary Array – Conditioning** (Capillary Array: Conditionering).

De reagensniveaus van de flessen worden ook getoond.



Afbeelding 36 Experimentele runcontroles

### Run Selected Group (Geselecteerde groep uitvoeren) of Run Entire Tray (Volledige tray uitvoeren): Edit Method (Methode bewerken)

Wanneer u de optie **Edit Method** (Methode bewerken) selecteert, verschijnt het pop-upvenster met de methode-editor zoals getoond in **Afbeelding 37**.

## Tabblad Operation (Bediening)

Experimentele runcontroles en toevoegen aan wachtrij

**Afbeelding 37** Editorvenster Run Selected Group (Geselecteerde groep uitvoeren) en Run Entire Tray (Volledige tray uitvoeren): Edit Method (Methode bewerken)

In het venster van de methode-editor kunt u de runparameters voor een CE-scheiding aanpassen.

Volledige conditionering, de gel-prime en gel primen naar buffer kunnen niet worden bewerkt en uitgeschakeld.

Als u het selectievakje naast de individuele parameter activeert, kunt u verschillende stappen en parameters inschakelen. De individuele parameters worden besproken in **Tabel 14**. U kunt een andere methode kiezen in het vervolgkeuzemenu onderaan.

Optimale waarden voor capillaire conditionering zijn vooraf geladen en gedefinieerd voor elke methode. Raadpleeg de kithandleiding voor elke methode voor meer informatie over deze waarden.

Tabel 14 Functies in het venster van de methode-editor.

Item	Beschrijving
Gel selection (Gel selecteren)	In het vervolgkeuzemenu kan de gebruiker de reagensflespositie <b>Gel 1</b> of <b>Gel 2</b> selecteren. Hiermee wordt vastgelegd welke gelflespositie wordt gebruikt om de capillairen te vullen met gel voor de CE-scheiding.
Prerun (Run vooraf)	Als deze optie is ingeschakeld, wordt er vanuit de locatie van de buffertray een spanningsrun vooraf uitgevoerd. Een korte run vooraf wordt aanbevolen om de gel in de capillairen te normaliseren en conditioneren.
Rinse (Spoelen)	Met de optie Rinse (Spoelen) kan de gebruiker de tips van de Capillary Array onderdompelen in de geselecteerde positie. Hiermee worden zowel de tips van de Capillary Array als de elektroden tussen de run vooraf en de monster- of markeringsinjectie gespoeld. De traypositie voor monsterspoeling (rij) en het aantal tips (Dip Count) kan ook worden gewijzigd.
Marker injection (Markeringsinjectie)	De gebruiker kan desgewenst de parameters voor <b>Voltage</b> (Spanning), <b>Pressure</b> (Druk) en <b>Time</b> (Tijd) wijzigen.
Rinse (Spoelen)	Met de optie Rinse (Spoelen) kan de gebruiker de tips van de Capillary Array onderdompelen in de geselecteerde positie. Hiermee worden zowel de tips van de Capillary Array als de elektroden tussen de markeringsinjectie en de monsterinjectie gespoeld (als markeringsinjectie niet is geselecteerd, bestaat deze stap uit een tweede spoeling tussen de run vooraf en monsterinjectie). De traypositie voor monsterspoeling (rij) en het aantal tips (Dip Count) kan ook worden gewijzigd.
Sample injection (Monsterinjectie)	Selectie van een <b>Voltage</b> (Spanning), <b>Pressure</b> (Druk) en <b>Time</b> (Tijd) voor de spannings- of vacuüminjectie.
Separation (Scheiding)	Hiermee kunnen <b>Voltage</b> (Spanning) en <b>Time</b> (Tijd) van de CE-scheiding worden ingevoerd.

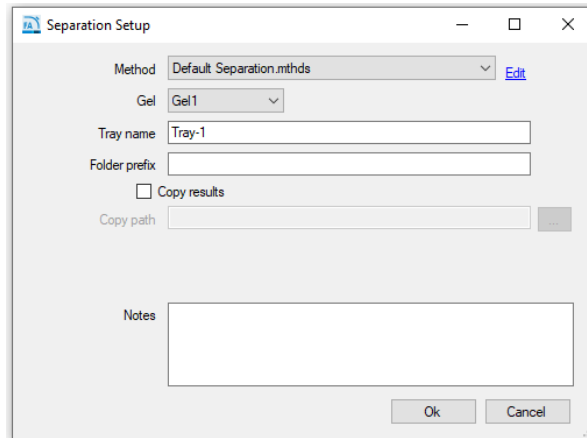
Selecteer **Save** (Opslaan) om de wijzigingen te accepteren en het venster te sluiten, of **Cancel** (Annuleren) om het venster van de methode-editor te sluiten zonder de aangebrachte wijzigingen te accepteren.

#### OPMERKING

Wanneer u een nieuwe methode met een unieke naam maakt, moet u een overeenkomstige globale configuratie maken in de ProSize-software voor gegevensanalyse met een overeenkomende naam. Zie de gebruikershandleiding van de ProSize-software voor instructies.

**Run Selected Group (Geselecteerde groep uitvoeren) of Run Entire Tray (Volledige tray uitvoeren): Add to Queue (toevoegen aan wachtrij)**

Wanneer u de optie **Add to Queue** (toevoegen aan wachtrij) selecteert, verschijnt het venster **Separation Setup** (Scheiding configureren), zoals getoond in **Afbeelding 38**.



**Afbeelding 38** Venster Separation Setup (Scheiding configureren)

De instellingen van het venster **Separation Setup** (Scheiding configureren) worden besproken in **Tabel 15**.

**Tabel 15** Functies in het venster Separation Setup (Scheiding configureren)

Item	Beschrijving
Method (Methode)	Methodes kunnen worden geselecteerd in het vervolgkeuzemenu. Gebruikers kunnen ook <b>Edit</b> (Bewerken) selecteren om parameters van de methode te wijzigen door het venster van de methode-editor te openen in <b>Afbeelding 37</b> .
Gel	De gebruiker kan de locatie van de gelfles overschakelen naar de gewenste fles voor gebruik met de scheidingsmethode zonder een vooraf gedefinieerde methode te hoeven wijzigen.
Tray name (Traynaam)	De traynaam verschijnt als invoer van de gebruiker in het hoofdscherm of de standaardnaam verschijnt. De gebruiker kan dit veld bewerken door te typen in het weergegeven vak.
Folder prefix (Voorvoegsel van map)	Hiermee kan de gebruiker een voorvoegsel toevoegen aan de naam van de map waarin de resultatenbestanden worden opgeslagen.
Copy results / Copy path (Resultaten kopiëren / pad voor kopie)	De locatie van de standaardmap voor de gegevens is C:\Agilent Technologies\Data. De gebruiker kan de optie <b>Copy Results</b> (Resultaten kopiëren) selecteren en ervoor kiezen de opgeslagen gegevens te kopiëren naar een andere locatie door de optie [...] te kiezen.
Notes (Opmerkingen)	In dit gedeelte kunnen aanvullende gegevens worden toegevoegd die de gebruiker mogelijk nodig heeft voor een set monsters.

Nadat de juiste methode is gekozen in het vervolgkeuzemenu, selecteert u **OK** om de gekozen methode toe te voegen aan de **Method Queue** (Methodewachtrij) of **Cancel** (Annuleren) om het venster te sluiten.

### Capillary Array: conditionering

De ProteoAnalyzer-software biedt voorgeladen methodes voor capillaire conditionering om de Capillary Array te reinigen.

Selecteer de optie **Edit Method** (Methode bewerken) getoond in **Afbeelding 39**.

Als u het selectievakje naast de individuele stap selecteert, kunt u verschillende flessen inschakelen die u wilt gebruiken voor de conditionering. De individuele parameters worden besproken in **Tabel 16**.

Conditioning Method: Daily Conditioning Flush

Step #1      Solution: Gel 2

Fill pressure: 280 PSI      Time: 10.0 min.

Flow rate: 200 µL/s      Tray: Waste      Row: A

Step #2      Solution: Conditioning

Fill pressure: 280 PSI      Time: 3.0 min.

Flow rate: 200 µL/s      Tray: Waste      Row: A

Step #3      Solution: Conditioning

Fill pressure: 280 PSI      Time: 3.0 min.

Flow rate: 200 µL/s      Tray: Waste      Row: A

Ok      Cancel

Restore defaults

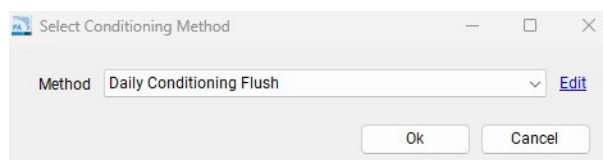
**Afbeelding 39** Editor voor de conditioneringsmethode

**Tabel 16** Functies in het venster **Conditioning method setup** (Conditioneringsmethode configureren)

Item	Beschrijving
Step #1, 2, or 3 (Stap 1, 2 of 3)	Schakelt de te gebruiken stap in/uit.
Solution (Oplossing)	Hiermee kunt u de reagensflessen voor <b>Conditioning</b> (Conditionering) <b>Gel 1</b> of <b>Gel 2</b> selecteren voor gebruik.
Fill Pressure (Vuldruk)	De standaardwaarde is ingesteld op 280 psi. Deze waarde kan worden gewijzigd en ingesteld op 1-300 psi.
Flow Rate (Doorstromsnelheid)	De standaardwaarde is ingesteld op 200 uL/s. Deze waarde kan worden aangepast en ingesteld op 1-1000 uL/s.
Time (Tijd)	Deze is ingesteld in minuten van 1-240.
Tray	Hiermee kan de gebruiker de tray en rij selecteren (alleen 12-capillaire eenheid) voor het pompen wanneer de conditionering wordt uitgevoerd (de standaardinstelling is de afvaltray, wat de beste optie is voor de meeste gebruikers).

De gebruiker kan met **Load** (Laden) een nieuwe methode laden, met **Save as** (Opslaan als) een nieuwe methode opslaan onder een unieke naam, met **Save** (Opslaan) de methode accepteren en het venster sluiten of met **Cancel** (Annuleren) de methode-editor sluiten en de wijzigingen verwijderen.

Met de functie **Add to Queue** (toevoegen aan wachtrij) wordt het venster **Select Conditioning Method** (Conditioneringsmethode selecteren) geopend (**Afbeelding 40**).



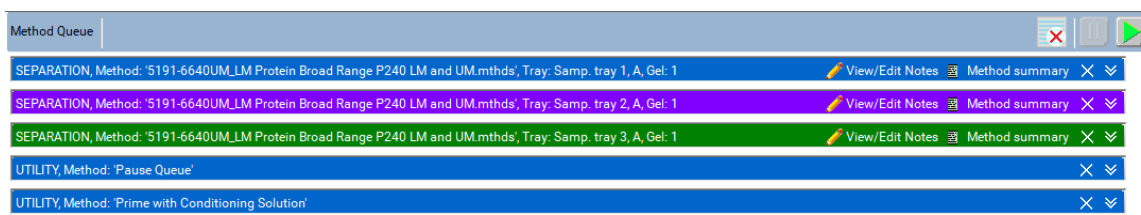
**Afbeelding 40** Het venster Select Conditioning Method (Conditioneringsmethode selecteren)

Een eerder opgeslagen methode kan worden gekozen in het vervolgkeuzemenu of een gebruiker kan **Edit** (Bewerken) selecteren om het venster met de editor voor de conditioneringsmethode weer te geven, zoals getoond in **Afbeelding 39**.

Nadat de juiste methode is gekozen in het vervolgkeuzemenu, selecteert u **OK** om de gekozen methode toe te voegen aan de **Method Queue** (Methodewachtrij) of **Cancel** (Annuleren) om het venster te sluiten.

## Method Queue (Methodewachtrij)

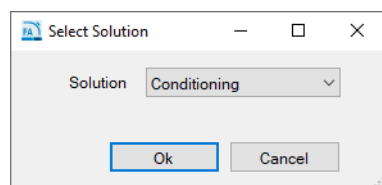
Zodra een conditioneringsmethode of een scheidingsmethode voor een bepaalde monstertray of -rij is geselecteerd (alleen 12-capillaire eenheid) en toegevoegd aan de wachtrij, worden de geselecteerde methodenaam en traylocatie getoond in de **Method Queue** (Methodewachtrij) (**Afbeelding 41**).



**Afbeelding 41** Method Queue (Methodewachtrij)

**Afbeelding 41** toont drie scheidingsmethodes voor monsters ('runs') gekozen uit monstertrays 1, 2 en 3, gevolgd door een pauze in de methodewachtrij en een primingmethode.

Een **Pause** (Pauze) of **Prime** kan in de wachtrij worden ingevoegd door met de rechtermuisknop te klikken in het gebied Method Queue (Methodewachtrij) van het scherm. Wanneer **Insert Prime** (Prime invoegen) wordt geselecteerd, verschijnt het venster **Select Solution** (Oplossing selecteren) waarin de gebruiker wordt gevraagd een primevloeistof te selecteren in een vervolgkeuzemenu (**Afbeelding 42**).



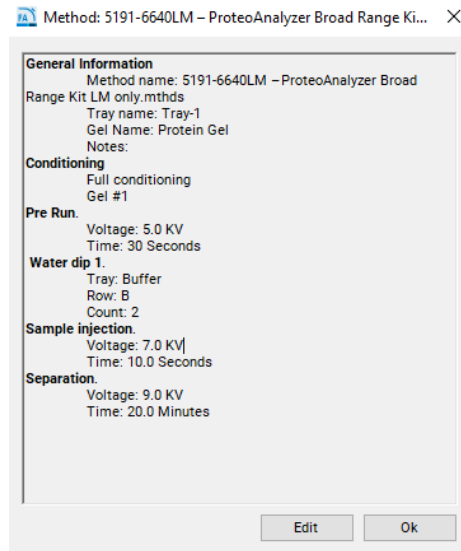
**Afbeelding 42** Pop-upvenster Select Solution (Oplossing selecteren)

Methodes die zijn geladen in de methodewachtrij kunnen op grond van de behoeften van de gebruiker omhoog of omlaag worden verplaatst door met de linkermuisknop te klikken op de methode en deze naar de gewenste locatie in de wachtrij te slepen.

Om de parameters voor de scheidingsmethode in de methodewachtrij weer te geven selecteert u het pictogram **Method Summary** (Methodeoverzicht) naast de scheidingsmethode. Er verschijnt een overzicht van de methode, zoals getoond in **Afbeelding 43**.


## Tabblad Operation (Bediening)


### Method Queue (Methodewachtrij)



**Afbeelding 43** Pop-upvenster Method Summary (Methodeoverzicht)




Door de optie **Edit** (Bewerken) te selecteren in het venster **Method Summary** (Methodeoverzicht) kan de gebruiker desgewenst de laatste wijzigingen in de methode aanbrengen.

Met de optie **View/Edit Notes** (Opmerkingen weergeven/bewerken) kan de gebruiker de laatste wijzigingen aanbrengen in of toevoegen aan de opmerkingen die zijn gekoppeld aan en opgeslagen bij de methode. OM een specifiek item in de wachtrij te verwijderen, selecteert u de **X** naast het methodeoverzicht. Om alle items in de wachtrij te verwijderen selecteert u  **Clear** (Wissen) in de menubalk Method Queue (Methodewachtrij).

Om een gedetailleerd overzicht weer te geven van de run-parameters die zijn gekoppeld aan een methode voor een item in de wachtrij, selecteert u  **Pijlen omlaag** naast het methodeoverzicht.

Er zijn drie runcontroles voor de methodewachtrij, **Clear the Method Queue** (Methodewachtrij wissen), **Pause the Method Queue** (Methodewachtrij pauzeren) en **Start the Method Queue** (Methodewachtrij starten). Deze runcontroles worden hierna beschreven in **Tabel 17**.

Tabel 17 Runcontroles voor methodewachtrij

Item	Beschrijving
	<b>Clear</b> (Wissen): Als u dit pictogram selecteert, worden alle scheidings- en conditioneringsmethodes, pauzes en primes in de wachtrij gewist.
	<b>Pause</b> (Pauze): Als u dit pictogram selecteert, wordt de methodewachtrij gepauzeerd. De momenteel uitgevoerde methode wordt wel voltooid. OM de wachtrij opnieuw te starten selecteert u <b>Start</b> (hierna).
	<b>Start</b> : Als u dit pictogram selecteert, wordt de methodewachtrij gestart. Na het starten verdwijnt de bovenste methode en gaat het scherm over naar het tabblad <b>Run Status</b> (Runstatus). De volgende methode wordt omhoog verplaatst in de wachtrij. Opmerking: Wanneer u een methode of item toevoegt aan de wachtrij, moet u <b>Start</b> selecteren om te beginnen met de bediening van het instrument.

## 9

# Tabblad Run Status (Runstatus)


Overzicht van het tabblad Run Status (Runstatus)	89
Animatie over platformverplaatsing	90
Animatie over conditionering	91
Weergave Run vooraf / Injectie	92
Weergave Realtime scheiding	93
Statusbalk	95

Dit hoofdstuk bevat een meer gedetailleerde beschrijving van de ProteoAnalyzer-software over het tabblad Uitvoerstatus.

## Tabblad Run Status (Runstatus)

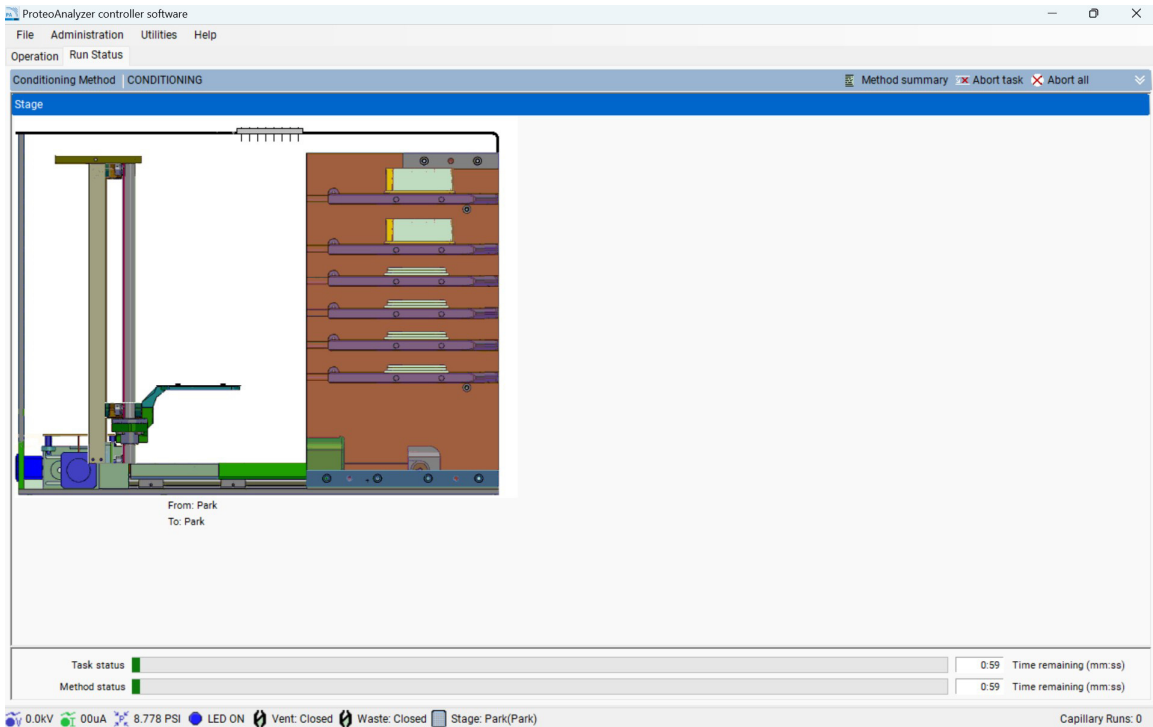
Overzicht van het tabblad Run Status (Runstatus)

# Overzicht van het tabblad Run Status (Runstatus)

Zodra een startopdracht  is geselecteerd (zie het gedeelte **Method Queue (Methodewachtrij)** op pagina 85 voor meer informatie), wordt het tabblad **Operation** (Bediening) vervangen door het tabblad **Run Status** (Runstatus). Het tabblad **Run Status** (Runstatus) bevat meerdere functies, zoals hieronder aangegeven.

### Animatie over platformverplaatsing

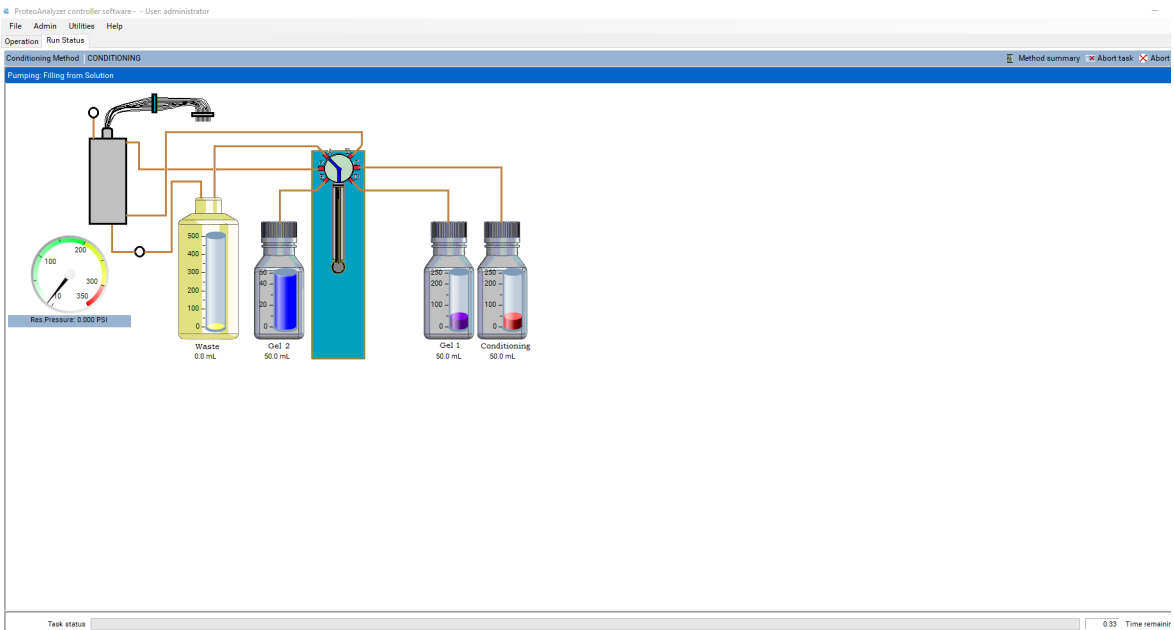
Telkens wanneer het platform zich van de ene naar de andere positie verplaatst, verschijnt de in **Afbeelding 44** getoonde animatie waarin het ProteoAnalyzer-platform zich verplaatst om de gebruiker een realtime beeld te geven van wat er gebeurt.



**Afbeelding 44** Animatie over platformverplaatsing

### Animatie over conditionering

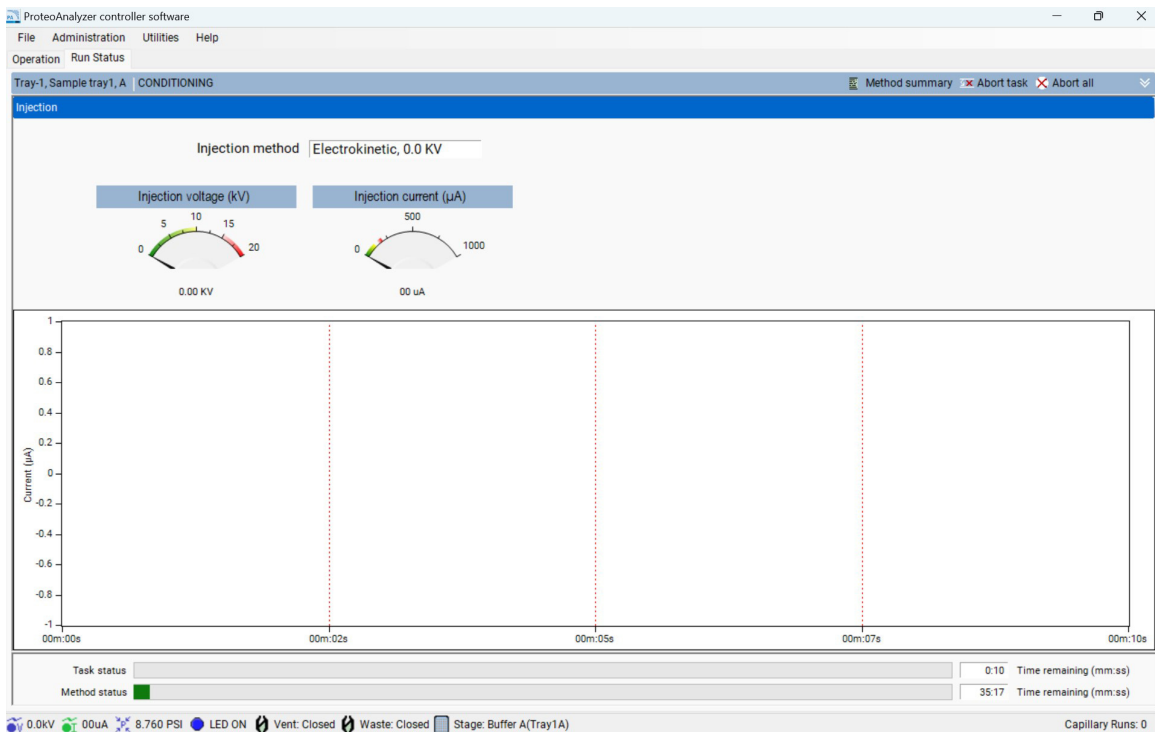
Wanneer het ProteoAnalyzer-instrument een conditioneringsmethode voor de Capillary Array uitvoert, wordt de volgende animatie getoond (**Afbeelding 45**). De animatie toont een realtime weergave van wat het instrument doet tijdens een conditioneringssequentie (met inbegrip van vloeistofstromen, klepschakelaars enz.)



**Afbeelding 45** Animatie over conditionering

### Weergave Run vooraf / Injectie

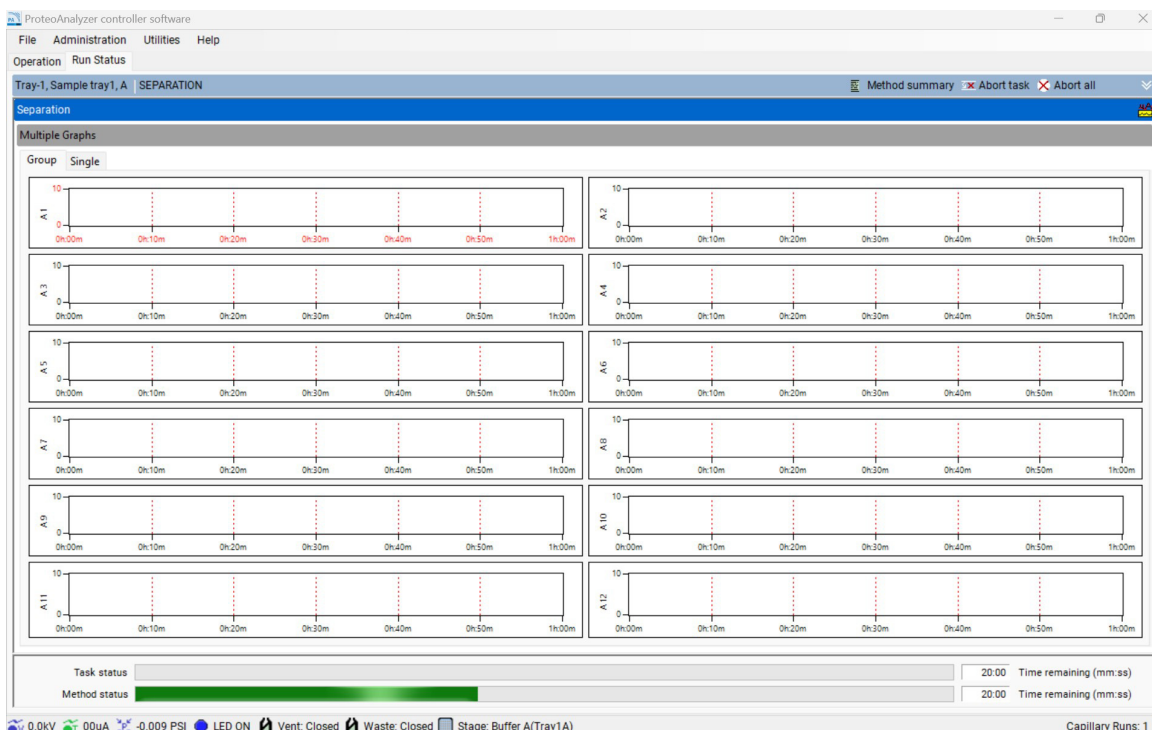
Wanneer het ProteoAnalyzer-systeem een run vooraf en injectie voor spanning uitvoert, verschijnt het scherm getoond in **Afbeelding 46**. Het scherm toont de realtime meetwaarden voor spanning en stroom, samen met de spanningsinstelling.



**Afbeelding 46** Scherm Run vooraf / Injectie

### Weergave Realtime scheiding

Wanneer het ProteoAnalyzer-systeem een scheiding uitvoert, verschijnt het scherm getoond in **Afbeelding 47** met een realtime weergave van de scheiding.



**Afbeelding 47** Venster Realtime scheiding

De gebruiker kan de run weergeven in een groep van 12 elektroferogrammen (zoals getoond in **Afbeelding 47**) of individuele elektroferogrammen weergeven door het tabblad **Single** (Eén) bovenaan te selecteren.

#### OPMERKING





Om de realtime scheidingsgegevens correct weer te geven moet de Capillary Array worden uitgelijnd voordat u de scheiding start. Zie **Hoofdstuk 1**, "Menu Utilities (Hulpprogramma's)" voor instructies om de Capillary Array uit te lijnen.

In **Tabel 18** worden de andere opties besproken die beschikbaar zijn op het tabblad **Run Status** (Runstatus).

## Tabblad Run Status (Runstatus)

### Overzicht van het tabblad Run Status (Runstatus)

Tabel 18 Opties van het tabblad Run Status (Runstatus)

Pictogram	Beschrijving
 Method summary	Opent een pop-upvenster met het methodeoverzicht voor de momenteel uitgevoerde methode.
 Abort Task	Breekt alleen de uitgevoerde individuele taak af, d.w.z. platformverplaatsing, pompen of injectie.
 Abort All	Breekt de volledige uitgevoerde methode af en start de volgende methode in de wachtrij. Als er geen methodes worden gevonden, gaat de functie terug naar de opslagpositie. Indien geselecteerd, krijgt de gebruiker een pop-upscherf te zien met de vraag te controleren of de huidige run moet worden afgebroken.
	Toont de stroom voor de scheiding die wordt uitgevoerd.
Task Status (Taakstatus)	Toont de statusbalk en links de tijd voor elke individuele taak die wordt uitgevoerd, d.w.z. platformverplaatsing, pompen of injectie.
Method Status (Methodestatus)	Toont de statusbalk en links de tijd voor de volledige methode die wordt uitgevoerd.

## Statusbalk

De onderste balk van de ProteoAnalyzer-software toont een realtime statusbalk met belangrijke informatie over de status van het instrument. De pictogrammen en hun functies worden besproken in **Tabel 19**.

**Tabel 19** Informatie over de instrumentstatus

Pictogram	Beschrijving
 6.0kV	Als u met de linkermuisknop klikt op dit pictogram, wordt het spanningsniveau tijdens de afgelopen 5 minuten getoond.
 44uA	Als u met de linkermuisknop klikt op dit pictogram, wordt het stroomniveau tijdens de afgelopen 5 minuten getoond.
 0.0 PSI	Als u met de linkermuisknop klikt op dit pictogram, wordt het drukniveau tijdens de afgelopen 5 minuten getoond.
 Vent: Open	Geeft aan of de ontluichtingsklep van het reservoir is geopend of gesloten.
 Waste: Closed	Geeft aan of de afvalklep van het reservoir is geopend of gesloten.
 Stage: Buffer A(Tray1A)	Geeft de locatie van het platform op dat moment in de tijd aan.

## 10

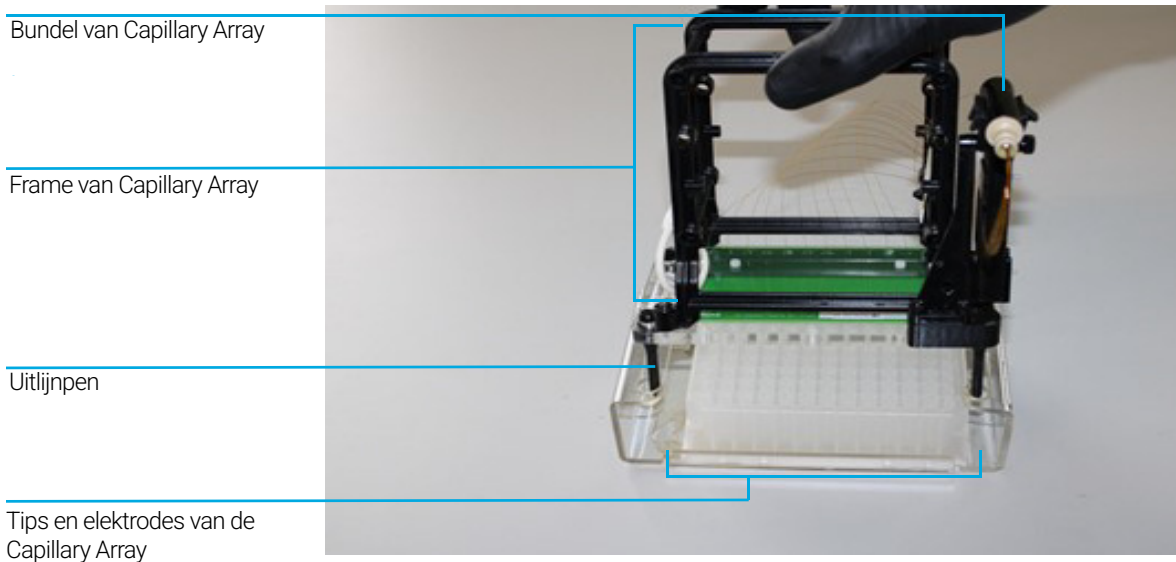
# Capillary Array van de ProteoAnalyzer

- Onderdelen van de Capillary Array 97
- De Capillary Array verwijderen 98
- Een nieuwe Capillary Array uitpakken 107
- De Capillary Array installeren 110
- Het Wet Station van de Capillary Array gebruiken voor opslag 119

Dit hoofdstuk bevat uitleg over de essentiële bedieningsparameters van de Capillary Array.

## Onderdelen van de Capillary Array

De Capillary Array van het ProteoAnalyzer-instrument maakt directe injectie en scheiding van 12 monsters tegelijk mogelijk. De Capillary Array is een door de gebruiker vervangbaar verbruiksartikel dat bestaat uit het frame, de basisplaat met uitlijnpennen en de printplaat met de capillaire inlaten, de HV-lead en bijbehorende elektroden, het venster voor de Capillary Array en de capillaire uitlaatbundel, zoals getoond in **Afbeelding 48**.



**Afbeelding 48** Onderdelen van de Capillary Array

## De Capillary Array verwijderen

In dit hoofdstuk leggen we aan de hand van afbeeldingen de vereiste stappen uit om een Capillary Array Cartridge fysiek te verwijderen uit het ProteoAnalyzer-instrument.

Voordat u de Capillary Array gaat verwijderen, selecteert u het pictogram **Parkeren** in het hoofdscherm om de vastgehouden tray terug te plaatsen in zijn lade en het platform te verplaatsen naar een rustpositie.

**1** Open de reagensdeur en de bovenkap van het instrument:

Open eerst de reagensdeur aan de zijkant.

Wanneer de reagensdeur open is, kantelt de bovenkap omhoog.



Afbeelding 49 Het ProteoAnalyzer-instrument

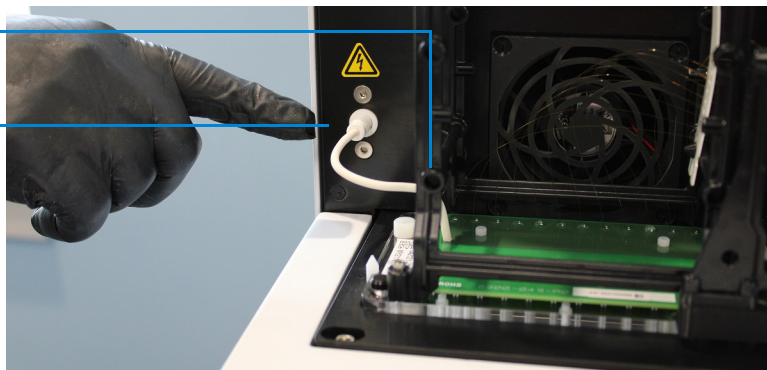
## Capillary Array van de ProteoAnalyzer

### De Capillary Array verwijderen

- 2 Maak de witte hoogspanningskabel los van de bovenkant van het voorpaneel en plaats deze in de houder van het frame van de Capillary Array.

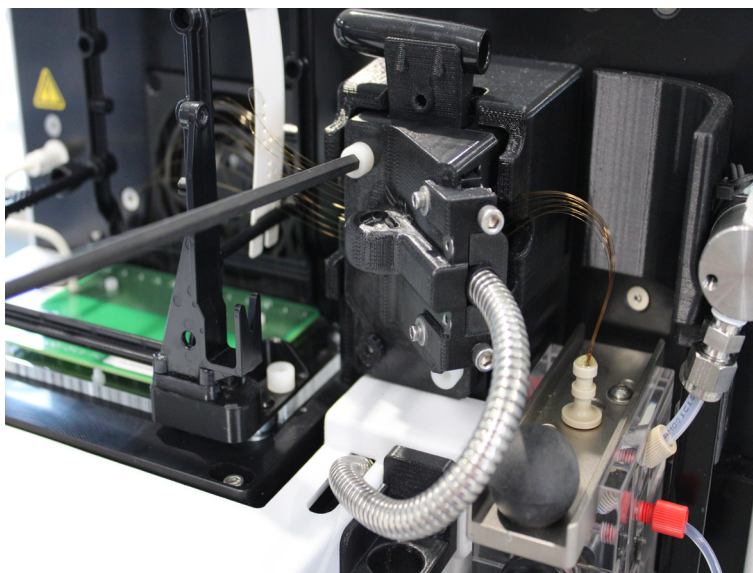
Houder met hoogspanningsstekker

Aansluiting van hoogspanningskabel



**Afbeelding 50** Bovenste compartiment van het instrument: hoogspanningskabel

- 3 Gebruik de inbusleutel (inbegrepen bij de kit met instrumentaccessoires) om de twee witte schroeven te verwijderen waarmee de lichtgeleider is bevestigd aan het venster van de Capillary Array.

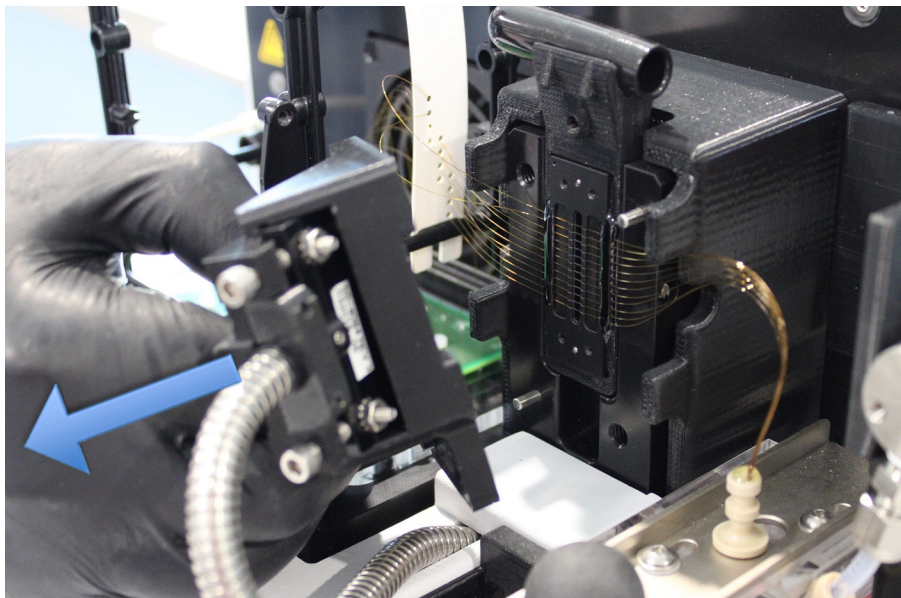


**Afbeelding 51** Bovenste compartiment van het instrument: lichtgeleider losschroeven

## Capillary Array van de ProteoAnalyzer

### De Capillary Array verwijderen

- 4 Verwijder de lichtgeleider uit het venster van de Capillary Array door deze voorzichtig naar u toe te trekken.



**Afbeelding 52** Bovenste compartiment van het instrument: lichtgeleider verwijderen

Zodra de lichtgeleider is verwijderd, kunt u deze recht omlaag laten hangen in het compartiment voor de reagensdeur. Het is raadzaam de reagensdeur te sluiten om zo min mogelijk licht in de ogen te laten schijnen.

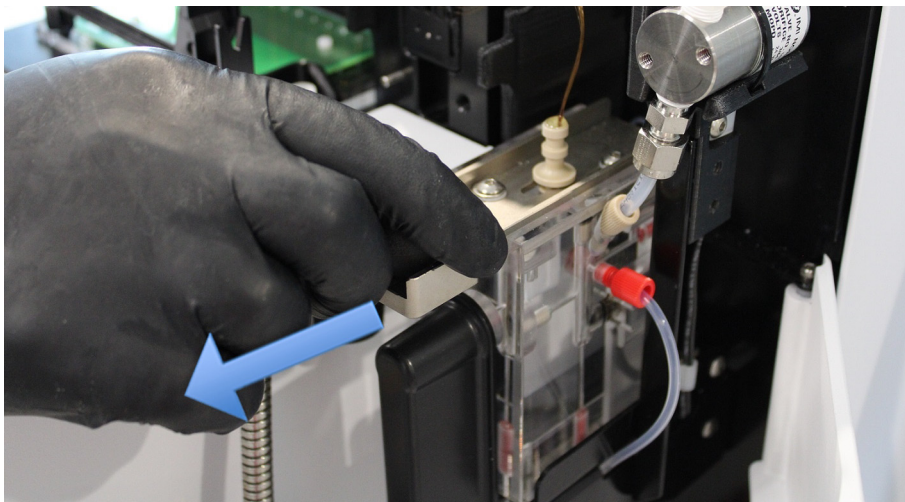
#### OPMERKING

Kijk niet direct in de ledlamp.

## Capillary Array van de ProteoAnalyzer

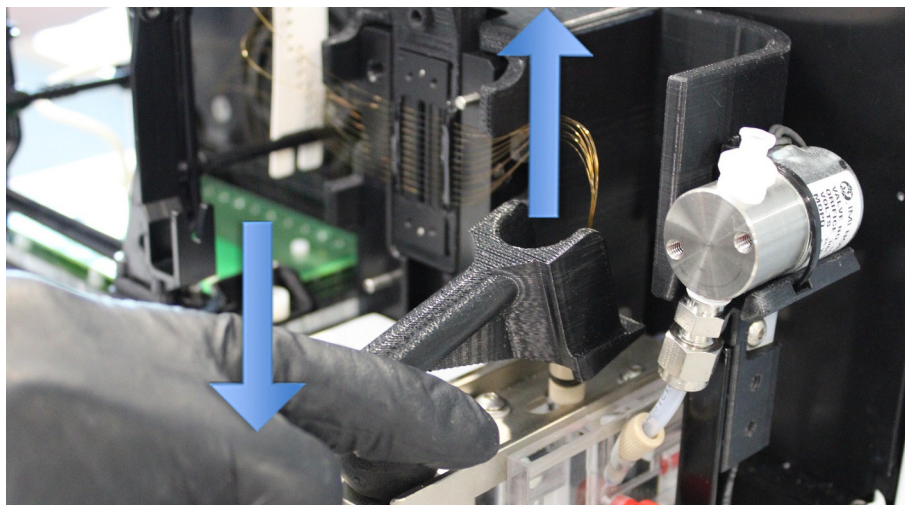
### De Capillary Array verwijderen

- 5 Trek de connectorslede voor het reservoir van de Capillary Array naar achteren.



**Afbeelding 53** Bovenste compartiment van het instrument: connectorslede voor het reservoir van de Capillary Array

- 6 Gebruik het connectorgereedschap voor de reservoir van de Capillary Array (inbegrepen bij de kit met instrumentaccessoires) om de bundel van de Capillary Array los te maken door deze omhoog te wrikken.



**Afbeelding 54** Bovenste compartiment van het instrument: connectorgereedschap voor het reservoir van de Capillary Array

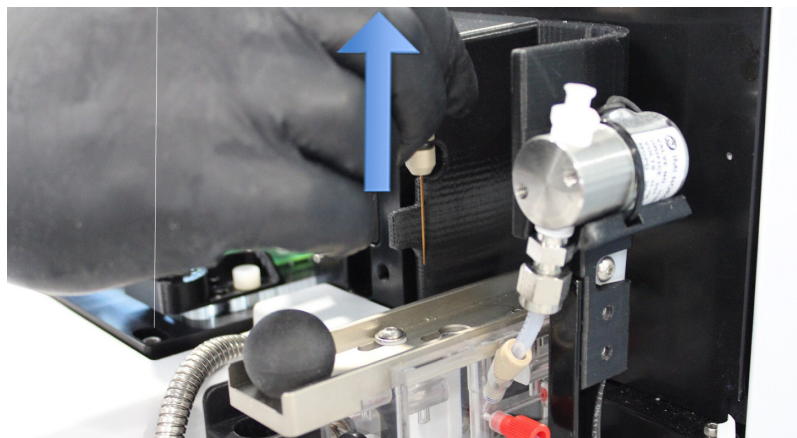
## Capillary Array van de ProteoAnalyzer

### De Capillary Array verwijderen

- 7 Verwijder de bundel van de Capillary Array door deze voorzichtig omhoog te trekken.

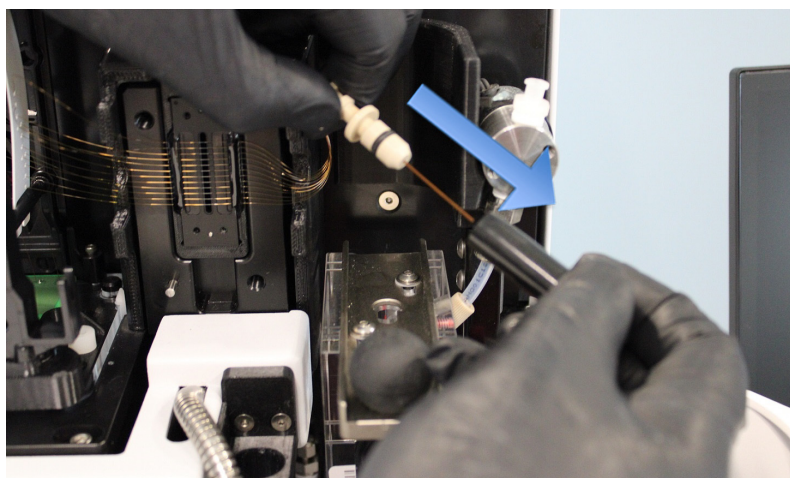
#### OPMERKING

Trek niet te hard om te voorkomen dat u capillairen breekt.



**Afbeelding 55** Bovenste compartiment van het instrument: bundel van de Capillary Array verwijderen

- 8 Breng de beschermhuls voorzichtig aan over de bundel van de Capillary Array.

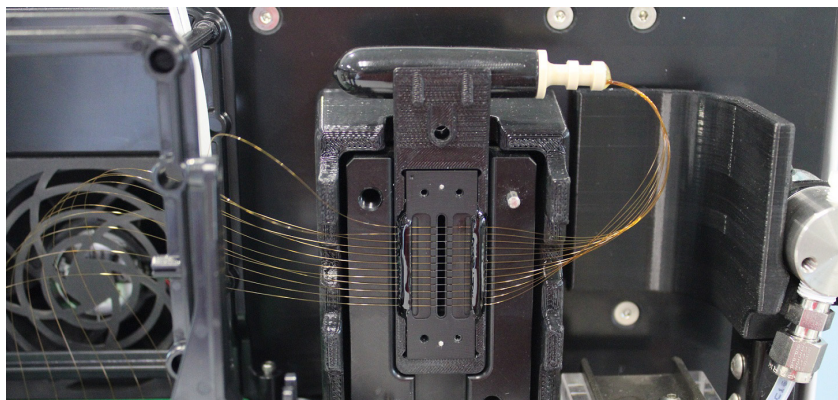


**Afbeelding 56** Bovenste compartiment van het instrument: de beschermhuls van de bundel van de Capillary Array installeren

**OPMERKING**

Houd de bundel van de Capillary Array recht terwijl u de beschermhuls installeert. Let op dat u niet schraapt over de capillairen lang de binnenkant van de huls.

- 9 Plaats de bundel van de Capillary Array op de bovenste houder van het venster van de Capillary Array.



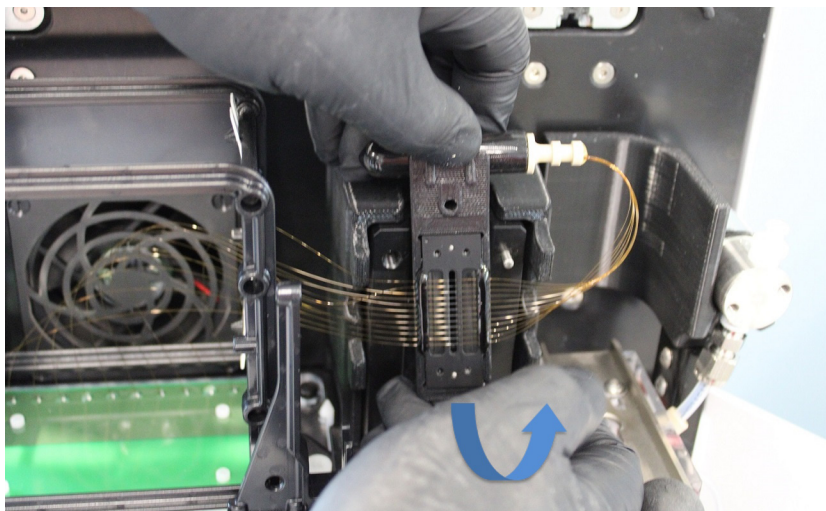
**Afbeelding 57** Bovenste compartiment van het instrument: de afgedekte bundel van de Capillary Array opslaan

## Capillary Array van de ProteoAnalyzer

### De Capillary Array verwijderen

- 10** Verwijder het venster van de Capillary Array uit de vensterhouder door het venster voorzichtig naar voor en achter te bewegen om het los te maken uit de houder. Druk niet op de capillairen en raak ze niet aan.

Kantel na verwijdering het venster van de Capillary Array zodat de bundel van de Capillary Array van de rechter- naar de linkerzijde van het frame van de Capillary Array loopt.



**Afbeelding 58** Bovenste compartiment van het instrument: het venster van de Capillary Array verwijderen

## Capillary Array van de ProteoAnalyzer

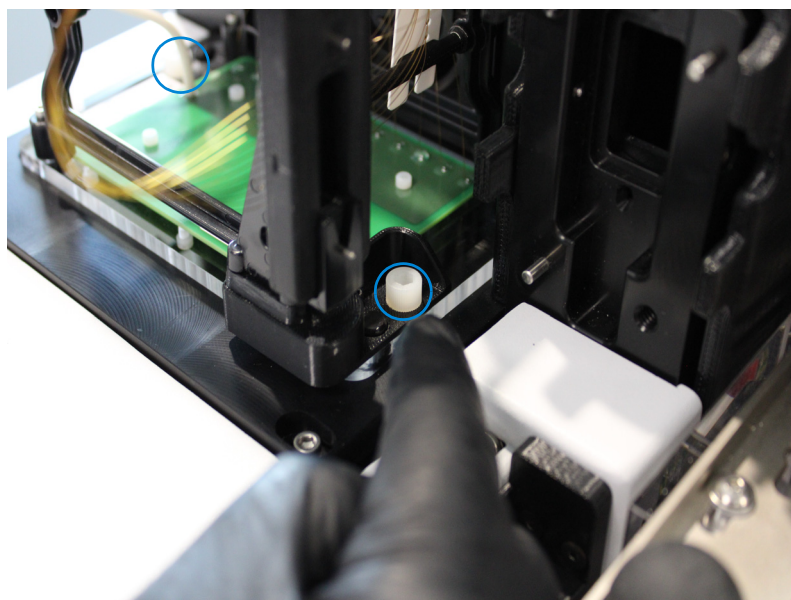
### De Capillary Array verwijderen

- 11 Bevestig het venster van de Capillary Array aan het frame van de Capillary Array met de bevestigingsschroef.



**Afbeelding 59** Bovenste compartiment van het instrument: het venster van de Capillary Array bevestigen aan het frame van de Capillary Array

- 12 Gebruik de bijgeleverde inbussleutel om de twee witte schroeven te verwijderen die de Capillary Array op zijn plek houden.

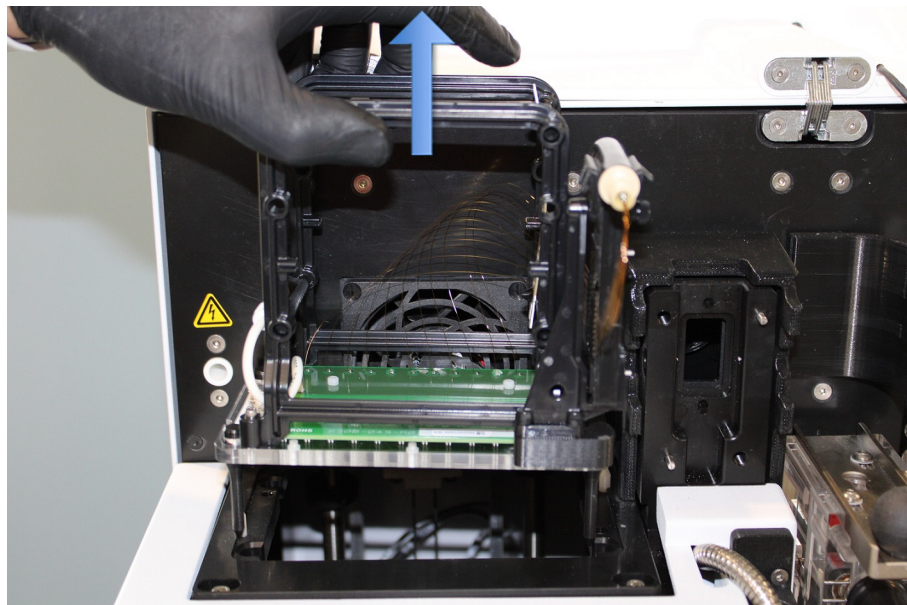


**Afbeelding 60** Bovenste compartiment van het instrument: de bevestigingsschroef van de Capillary Array verwijderen

## Capillary Array van de ProteoAnalyzer

### De Capillary Array verwijderen

- 13 Til de Capillary Array voorzichtig recht omhoog om hem te verwijderen uit het ProteoAnalyzer-instrument.



**Afbeelding 61** Bovenste compartiment van het instrument: Capillary Array verwijderen

Zodra het instrument is verwijderd, kan de Capillary Array Cartridge worden weggeworpen of opgeborgen in het Wet Station van de ProteoAnalyzer (zie **“Langdurig opslaan van de Capillary Array”** op pagina 151).

## Een nieuwe Capillary Array uitpakken

In dit hoofdstuk leggen we aan de hand van afbeeldingen de vereiste stappen uit om een nieuwe Capillary Array fysiek uit te pakken uit de verzenddoos en verpakking.

- 1** De nieuwe Capillary Array uitpakken:
  - a** Open de doos. Let op dat u de inhoud niet beschadigt als u scherp gereedschap gebruikt.
  - b** Verwijder het foam deksel.
  - c** Til de Capillary Array uit de doos.
  - d** Verwijder de Capillary Array uit de plastic zak.



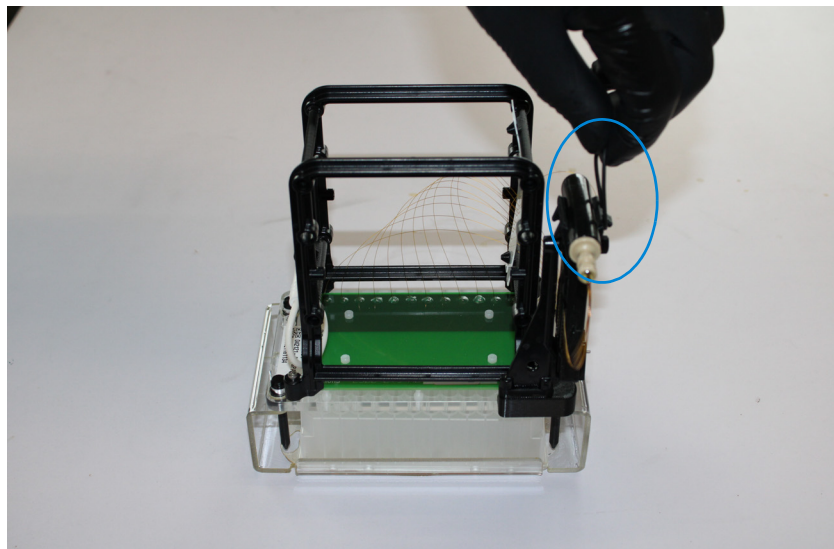
**Afbeelding 62** Verzendoos met de Capillary Array

Let goed op dat u de capillairen niet breekt of het venster van de Capillary Array aanraakt wanneer u de verpakking verwijdert. Houd de Capillary Array vast aan het zwarte plastic frame wanneer u het hanteert.

## Capillary Array van de ProteoAnalyzer

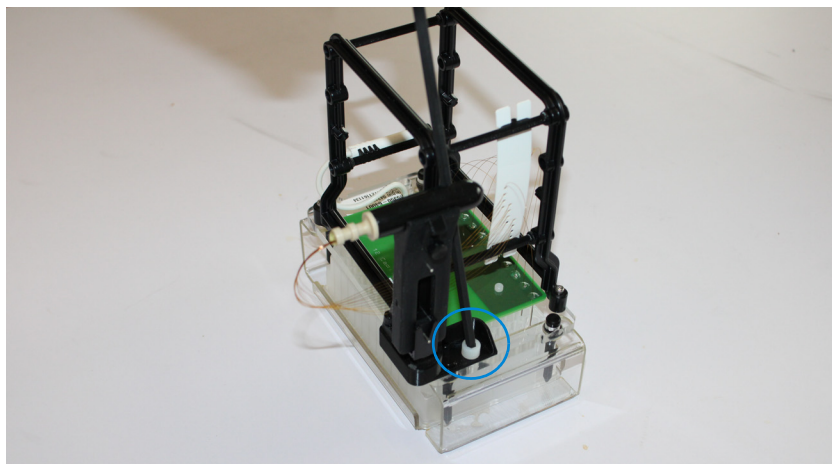
### Een nieuwe Capillary Array uitpakken

- 2 Verwijder de rubberen band waarmee de bundel van de Capillary Array is vastgezet.



**Afbeelding 63** Rubberen band Capillary Array

- 3 Gebruik de inbussleutel (inbegrepen bij de kit met instrumentaccessoires) om de twee witte nylon schroeven te verwijderen waarmee de Capillary Array is bevestigd aan het verzendframe.

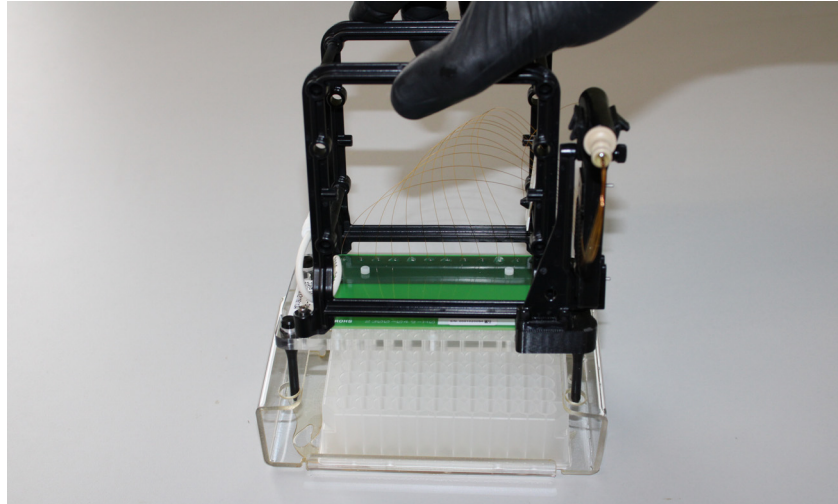


**Afbeelding 64** Nylon schroef Capillary Array

## Capillary Array van de ProteoAnalyzer

### Een nieuwe Capillary Array uitpakken

- 4 Til de Capillary Array voorzichtig recht omhoog om hem te verwijderen uit het verzendframe.



**Afbeelding 65** Capillary Array: de Capillary Array verwijderen uit het verzendframe

## De Capillary Array installeren

In dit hoofdstuk leggen we aan de hand van afbeeldingen de vereiste stappen uit om een Capillary Array Cartridge fysiek te installeren in het ProteoAnalyzer-instrument.

Voordat u aan de slag gaat met de installatie, moet u zorgen dat het instrument in de positie **Park** (Parkeren) staat. Als het instrument niet in de positie **Park** (Parkeren) staat, selecteert u het pictogram **Park** (Parkeren) in het hoofdscherm om de vastgehouden tray terug te plaatsen in zijn lade en het platform te verplaatsen naar een rustpositie.

- 1 Open de reagensdeur en de bovenkap van het instrument:

Open eerst de reagensdeur aan de zijkant.

Wanneer de reagensdeur open is, kantelt de bovenkap omhoog.

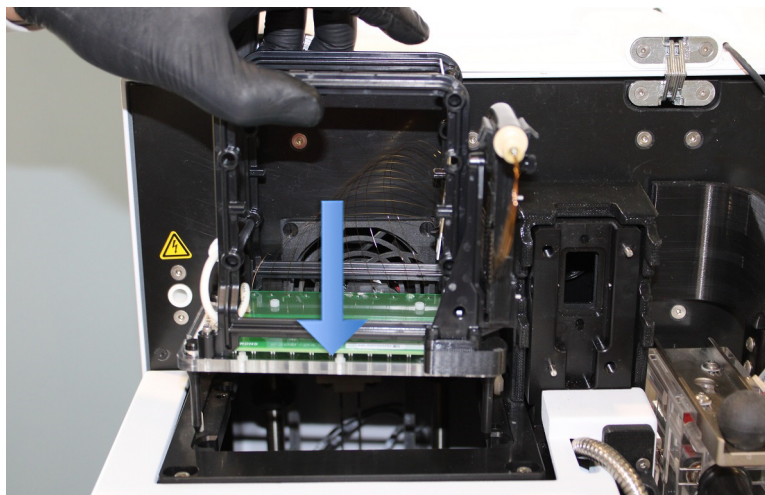


Afbeelding 66 Het ProteoAnalyzer-instrument

## Capillary Array van de ProteoAnalyzer

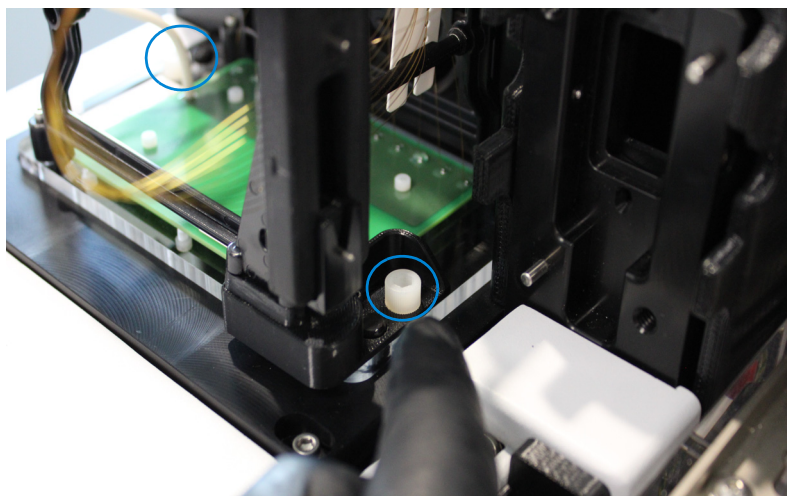
### De Capillary Array installeren

- 2 Zet de Capillary Array voorzichtig op het bovenste compartiment van het instrument met het venster van de Capillary Array naar buiten gericht.  
De vier uitlijnpennen moeten zijn uitgelijnd met de uitlijngaten in het instrument.



**Afbeelding 67** Bovenste compartiment van het instrument: de Capillary Array installeren

- 3 Gebruik de inbusleutel (inbegrepen bij de kit met instrumentaccessoires) om de twee witte schroeven te verwijderen waarmee de Capillary Array op zijn plek blijft.



**Afbeelding 68** Bovenste compartiment van het instrument: de bevestigingsschroef van de Capillary Array installeren

## Capillary Array van de ProteoAnalyzer

### De Capillary Array installeren

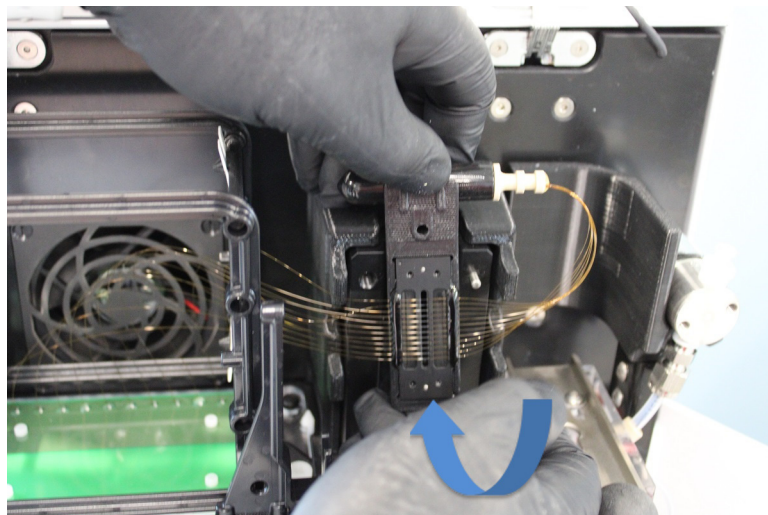
- 4 Verwijder de bevestigingsschroef van het venster van de Capillary Array.



Afbeelding 69 Bovenste compartiment van het instrument: de bevestigingsschroef van de Capillary Array

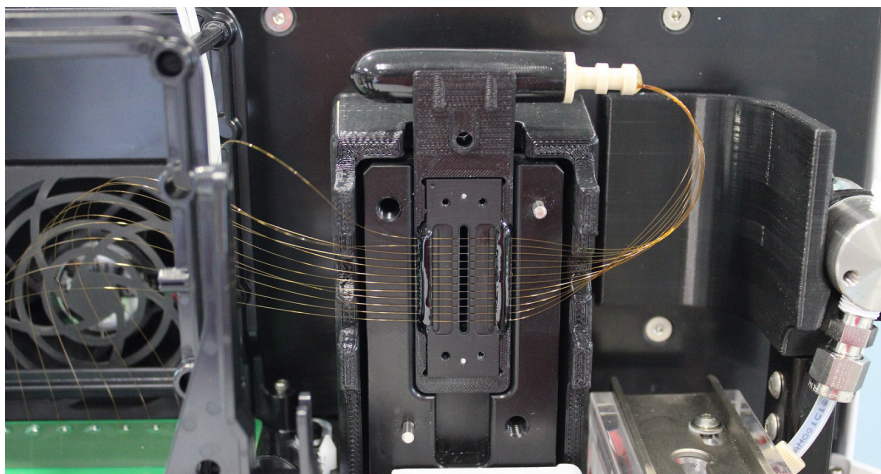
- 5 Kantel het venster van de Capillary Array voorzichtig zodat de bundel van de Capillary Array van de linker- naar de rechterzijde van het frame van het instrument loopt.

Positioneer de Capillary Array in de houder door de uitlijnpennen in de daartoe bestemde gaten te plaatsen en druk de Capillary Array stevig op zijn plek. Druk niet op de capillairen en raak ze niet aan.



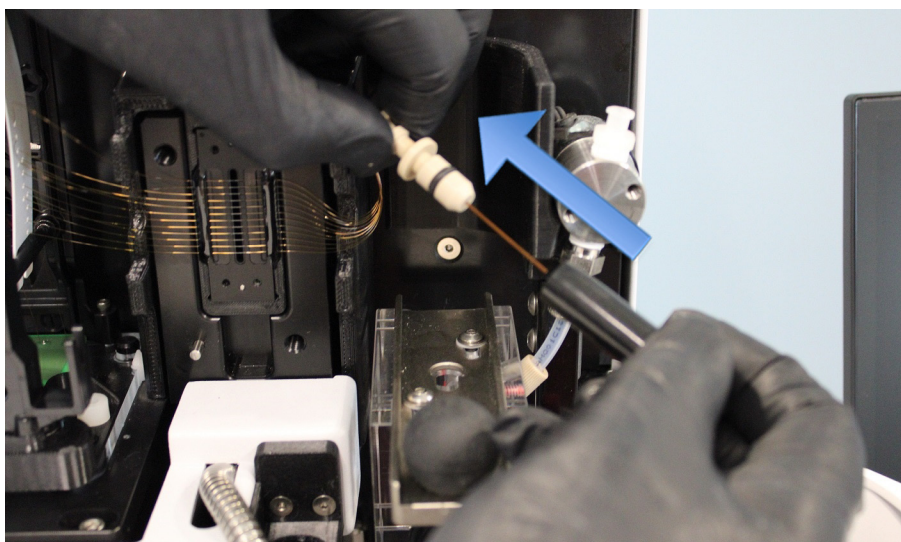
Afbeelding 70 Bovenste compartiment van het instrument: het arrayvenster installeren

- 6 Verwijder de bundel van de Capillary Array met de beschermhuls uit de bovenste houder van het venster van de Capillary Array.



**Afbeelding 71** Bovenste compartiment van het instrument:venster van de Capillary Array is geïnstalleerd, met de bundel van de Capillary Array aan de bovenkant

- 7 Verwijder voorzichtig de beschermhuls van de bundel van de Capillary Array door deze er recht vanaf te trekken zonder de capillairen aan te raken of erover te wrijven. Plaats het deksel terug op de houder op de bovenkant van het venster.

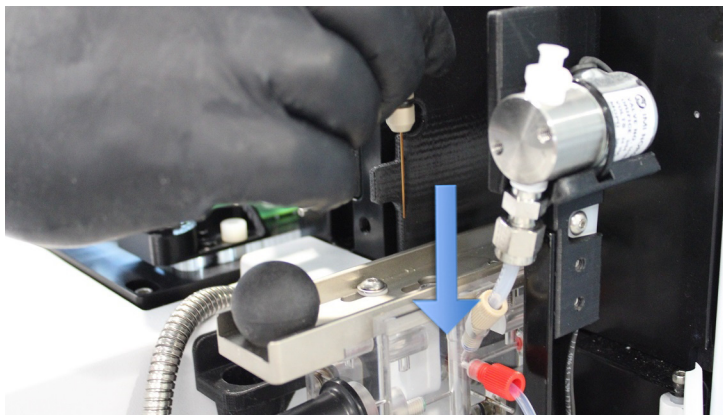


**Afbeelding 72** Bovenste compartiment van het instrument: de beschermhuls verwijderen

## Capillary Array van de ProteoAnalyzer

### De Capillary Array installeren

- 8 Installeer de bundel van de Capillary Array door deze stevig in de opening van het reservoir te drukken totdat u een duidelijke klik hoort.



**Afbeelding 73** Bovenste compartiment van het instrument: bundel van de Capillary Array installeren

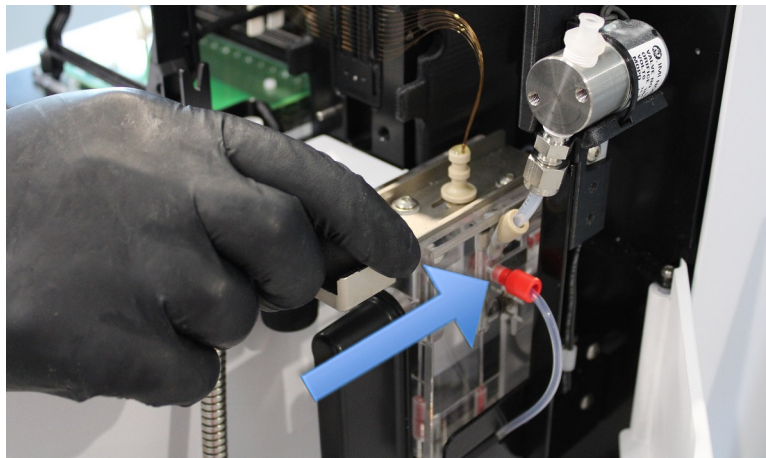
- 9 Duw de connectorslede voor het reservoir van de Capillary Array naar binnen om de bundel van de Capillary Array vast te zetten.

#### VOORZICHTIG

#### Niet goed vastgezette bundel van Capillary Array.

Als de bundel van de Capillary Array niet goed is vastgezet, raakt deze beschadigd wanneer hij onder druk wordt gezet.

- ✓ Duw de connectorslede voor het reservoir van de Capillary Array goed naar binnen.

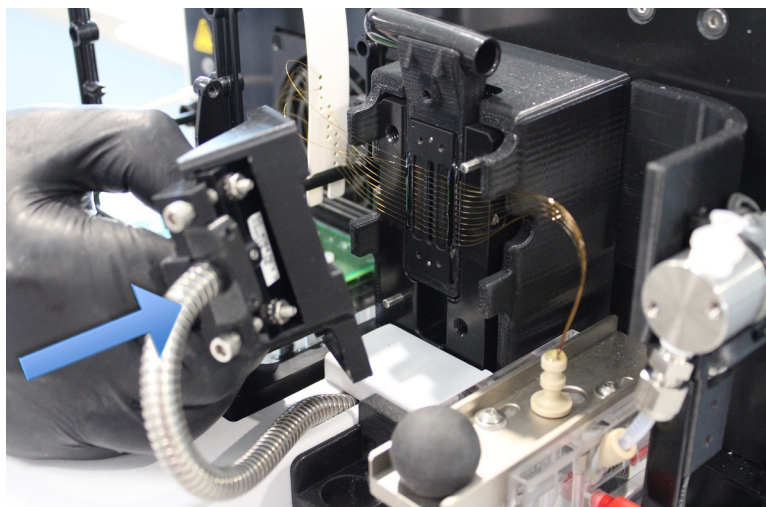


**Afbeelding 74** Bovenste compartiment van het instrument: connectorslede voor het reservoir van de Capillary Array

**10** Plaats de lichtgeleider over het venster van de Capillary Array met behulp van het twee uitlijnpennen.

De vingerhouder moet naar de rechterkant van het instrument wijzen.

De stalen optische kabel moet zich aan de linkerkant bevinden.

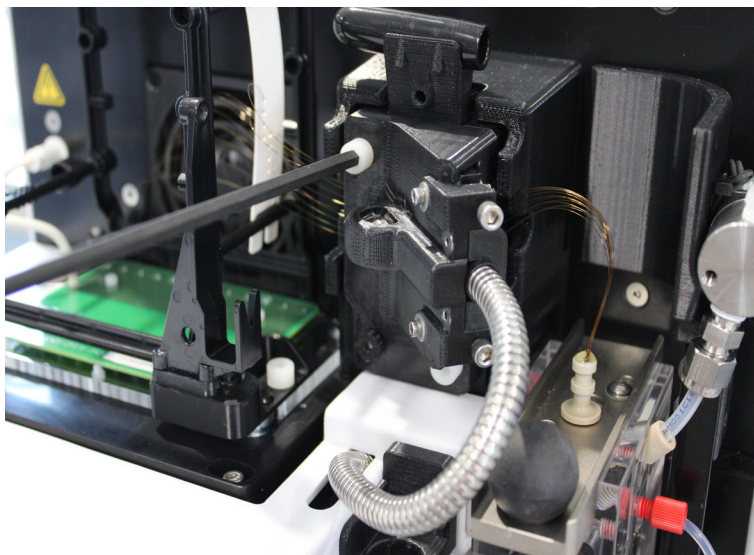


**Afbeelding 75** Bovenste compartiment van het instrument: lichtgeleider plaatsen

## Capillary Array van de ProteoAnalyzer

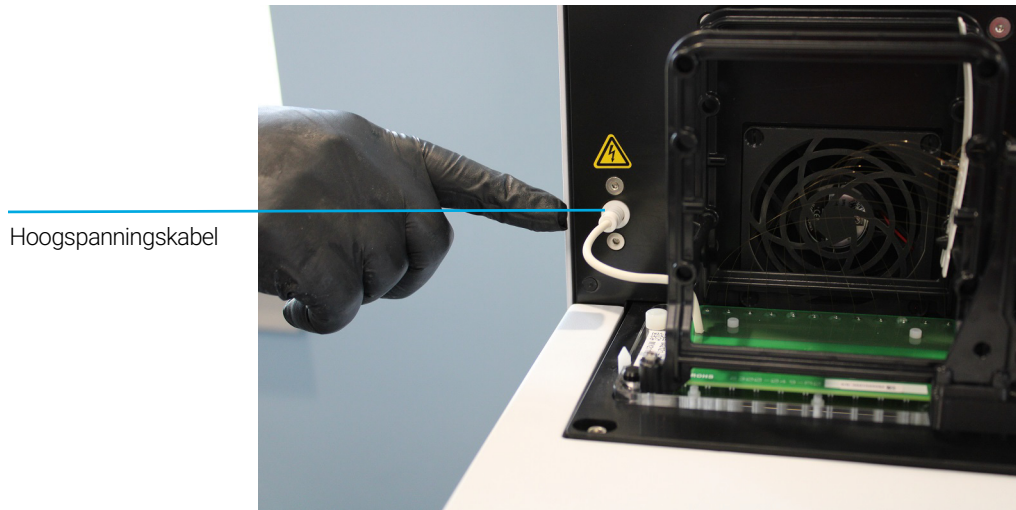
### De Capillary Array installeren

- 11 Gebruik de bijgeleverde inbussleutel om de twee witte schroeven aan te brengen waarmee de lichtgeleider is bevestigd aan het venster van de Capillary Array.



**Afbeelding 76** Bovenste compartiment van het instrument: lichtgeleider installeren

- 12 Verwijder de hoogspanningskabel uit de houder van het frame van de Capillary Array en duw deze stevig in de aansluiting voor de hoogspanningskabel.



**Afbeelding 77** Bovenste compartiment van het instrument: de volledig geïnstalleerde Capillary Array wordt getoond

**13** Controleer dubbel alle installatiepunten op de Capillary Array:

- ✓ De basis van de Capillary Array is bevestigd met twee nylon schroeven
- ✓ Venster van de Capillary Array installeren
- ✓ De lichtgeleider is bevestigd met twee nylon schroeven
- ✓ De Capillary Array is geïnstalleerd in het reservoir
- ✓ De reservoirslede is vergrendel
- ✓ De hoogspanningskabel is geïnstalleerd

14 Sluit de reagensdeur en de bovenkap van het instrument.



**Afbeelding 78** Het ProteoAnalyzer-instrument

Na de installatie van een Capillary Array, vereist de ProteoAnalyzer een capillaire uitlijning, zoals beschreven in **Hoofdstuk 6**, "Menu Utilities (Hulpprogramma's)".

## Het Wet Station van de Capillary Array gebruiken voor opslag

Zie het gedeelte “**Langdurig opslaan van de Capillary Array**” op pagina 151 voor informatie over de opslag van de Capillary Array.

# 11

## ProteoAnalyzer – Monsternaam invoeren

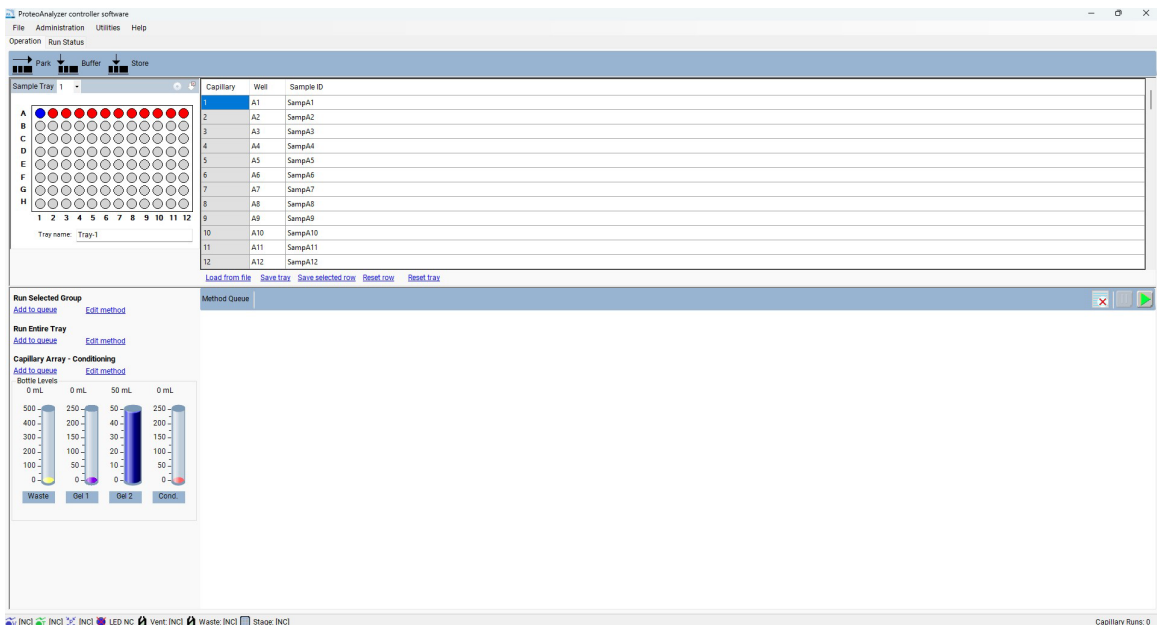
- Monsternamen invoeren 121
- Monsternamen handmatig invoeren 121
- Monsternamen importeren 122
- Monsternamen importeren met een barcodelezer 124

Dit hoofdstuk bevat informatie over het invoeren van monsternamen in de ProteoAnalyzer-software.

## Monsternamen invoeren

### Monsternamen handmatig invoeren

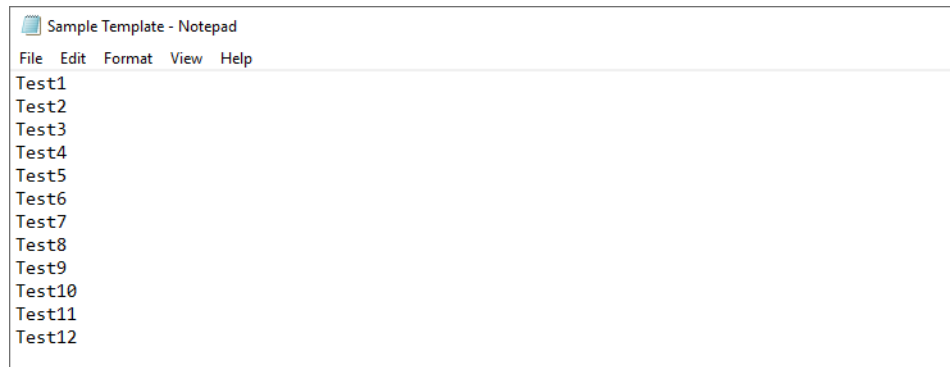
- 1 Selecteer op het tabblad **Operation** (Bediening) het traynummer, de gewenste rij en de monstercel.
- 2 Voer in het veld **Sample ID** (Monster-id) de gewenste monsternamen in.
- 3 Selecteer het **Save tray** (Tray opslaan) of **Save selected row** (Geselecteerde rij opslaan) om het bestand op te slaan als .txt of .csv (**Afbeelding 79**).



Afbeelding 79 Monsternamen handmatig toevoegen

## Monsternamen importeren

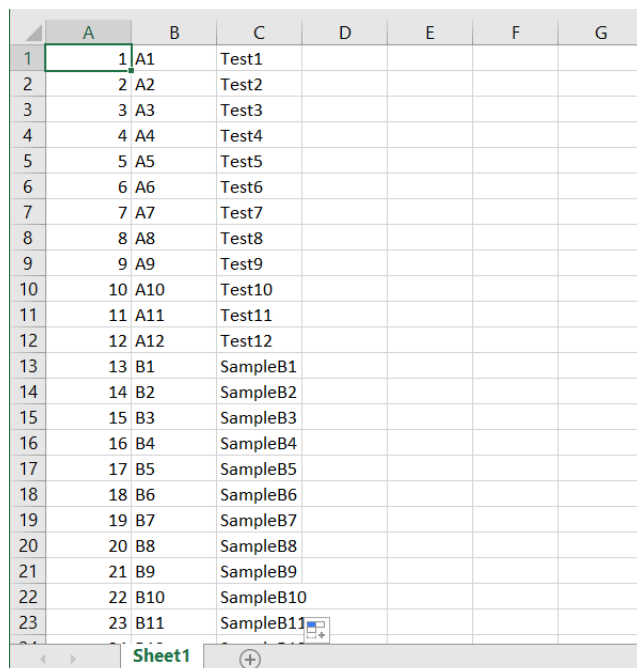
- ✓ De bestanden moeten beschikbaar zijn als .txt- of .csv-bestand.
  - ✓ Het gegevensindeling moet voldoen aan de hierna beschreven indeling zodat het systeem de bestanden correct kan lezen.
- 1 Selecteer op het tabblad **Operation** (Bediening) de optie **Load from file** (Laden uit bestand) om een set opgeslagen of eerder gemaakte monsternamen te laden.
    - In een .txt-bestand moeten de monsternamen zijn geordend in één kolom (**Afbeelding 80**).



**Afbeelding 80** .txt-bestandsindeling (één rij met namen, geen well- of rijnummers).

## Monsternamen invoeren

- In een .csv-bestand is de kolomindeling monsternummer (1-12 voor één rij, 1-96 voor de volledige monsterplaat), well-nummer en monsternaam (Afbeelding 81).



	A	B	C	D	E	F	G
1	1	A1	Test1				
2	2	A2	Test2				
3	3	A3	Test3				
4	4	A4	Test4				
5	5	A5	Test5				
6	6	A6	Test6				
7	7	A7	Test7				
8	8	A8	Test8				
9	9	A9	Test9				
10	10	A10	Test10				
11	11	A11	Test11				
12	12	A12	Test12				
13	13	B1	SampleB1				
14	14	B2	SampleB2				
15	15	B3	SampleB3				
16	16	B4	SampleB4				
17	17	B5	SampleB5				
18	18	B6	SampleB6				
19	19	B7	SampleB7				
20	20	B8	SampleB8				
21	21	B9	SampleB9				
22	22	B10	SampleB10				
23	23	B11	SampleB11				

Afbeelding 81 .csv-bestandsindeling: monsternummer, well-nummer en monsternaam

## Monsternamen importeren met een barcodelezer






Voor het importeren van monsternamen is een barcodelezer het equivalent van een toetsenbord. Wanneer een barcode is gelezen, zoekt het programma in de map *Samples* (Monsters) naar een naam die identiek is aan de barcode. Als er een naam wordt gevonden, wordt het bestand (en de overeenkomstige monsternamen) geïmporteerd.

### OPMERKING

Er wordt geen barcode-scanner bij het ProteoAnalyzer-systeem bijgeleverd.

- 1 Plaats de monsternaambestanden in de map C:\Agilent Technologies\Samples folder (**Afbeelding 82**). Als die map niet bestaat, maakt u een nieuwe map *Samples* (Monsters). Het monsternaambestand kan een .txt- of .csv-bestand zijn (met de indelingen beschreven in het gedeelte **“Monsternamen importeren”** op pagina 122).

De monsternaambestanden kunnen worden gemaakt door de gebruiker of kunnen automatisch worden gemaakt door een LIMS-systeem.

<input type="checkbox"/> Name	Type
 Data	File folder
 ProteoAnalyzer	File folder
 Methods	File folder
 Samples	File folder
 User Manual	File folder

**Afbeelding 82** Map Samples (Monsters)

Het is essentieel dat het naam van het bestand identiek is aan wat is gelezen door de barcodelezer.

Voorbeeld:

In **Afbeelding 83** is de naam gekoppeld aan de barcode 00060065.



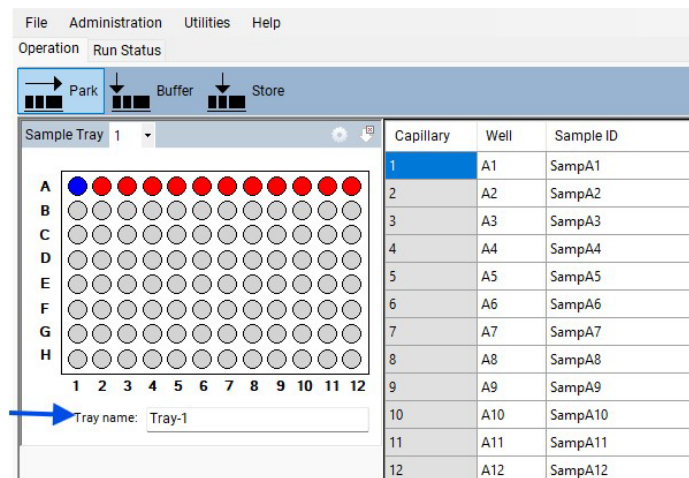
Afbeelding 83 Barcodenaam 00060065

Daarom moet het .csv- of .txt-bestand de bestandsnaam *00060065* krijgen en zich bevinden in de map *Samples* (Monsters) (Afbeelding 84).

Name	Type
Sample Names Template - CSV File - Enter Names in ...	Microsoft Excel Comma...
Sample Names Template - txt File	Text Document
00060065.txt	Text Document

Afbeelding 84 Bestandsnaam

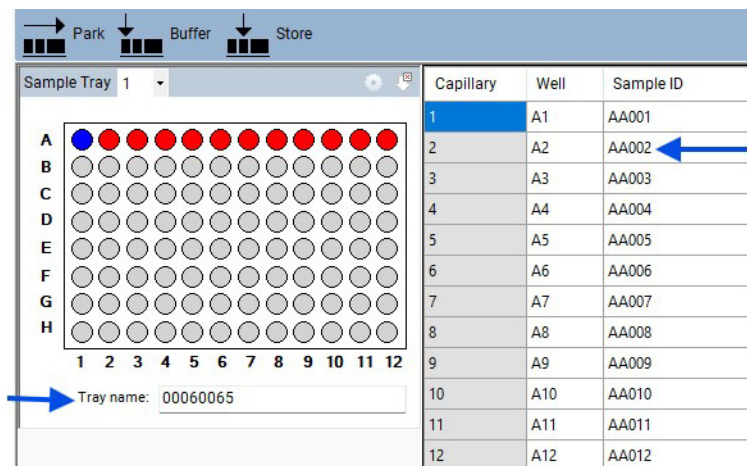
- 2 Markeer in het veld **Tray name** (Traynaam) van het tabblad **Operation** (Bediening) de traynaam met de muiscursor (Afbeelding 85).



Afbeelding 85 Markering van de traynaam

- 3 Gebruik de barcodelezer om de barcode op de plaat te lezen.

De bestandsnaam en de monsternamen worden automatisch geïmporteerd uit het .txt- of .csv-bestand van de map *Samples* (Monsters) (**Afbeelding 86**).



Afbeelding 86 Geïmporteerde monsternamen



## 12

# ProteoAnalyzer – Automatische analyse

Automatische analyse met de ProteoAnalyzer 128

Automatische analyse inschakelen 129

De status van de automatisch verwerkte gegevens monitoren 132

Dit hoofdstuk bevat uitleg over de procedure voor automatische analyses met behulp van de ProteoAnalyzer.

## Automatische analyse met de ProteoAnalyzer

Automatische analyse met de ProteoAnalyzer-software wordt uitgevoerd aan het einde van een run met ProSize. In plaats van een bestand handmatig te openen en de resultaten te exporteren (bijvoorbeeld in een pdf, piektabel, smeer-tabel enz.) wordt dit aan het einde van elke run automatisch gedaan.

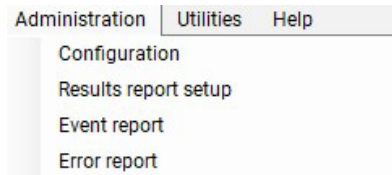
Automatische analyse is toepasselijk voor laboratoria die altijd hetzelfde type monster uitvoeren.

Automatische analyse is ideaal geschikt om de ProteoAnalyzer te koppelen aan een LIMS-systeem. Monsternamen kunnen worden gegenereerd door het LIMS-systeem en worden geïmporteerd via barcodes van de plaat (zie **Hoofdstuk 11**, “ProteoAnalyzer – Monsternaam invoeren”). Monsterresultaten worden automatisch geëxporteerd via de automatische analyse. Foutenlogboeken over de automatische analyse bevinden zich in .txt-bestanden die kunnen worden gemonitord door het LIMS-systeem.

De automatische analyse mag niet worden uitgevoerd in monstermatrixen waarin de resultaten onvoorspelbaar zijn (brede, rommelige pieken, complexe mengsels, kleine hoeveelheid monsters enz.)

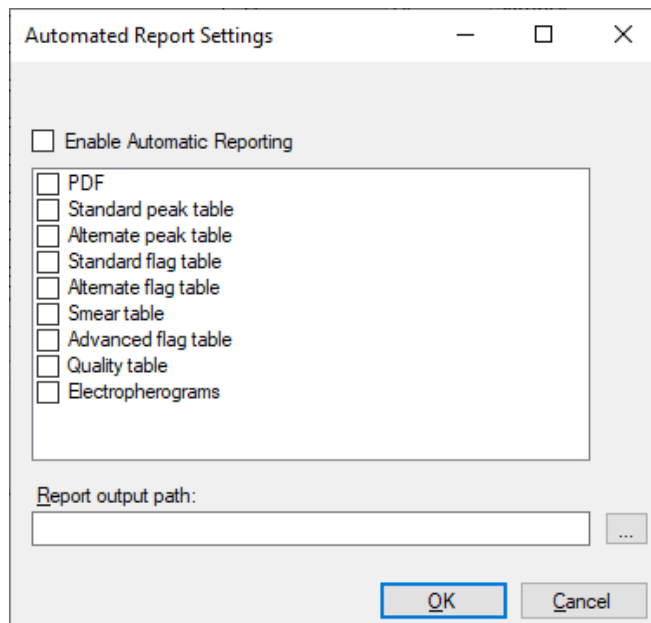
## Automatische analyse inschakelen

- 1 Selecteer in het vervolgkeuzemenu **Administration** (Beheer) de optie **Results Report Setup** (Resultatenrapport configureren) (**Afbeelding 87**).



**Afbeelding 87** Menu Administration (Beheer)

Hiermee wordt het venster **Automated Report Settings** (Instellingen voor automatische rapporten) geopend (**Afbeelding 88**).



**Afbeelding 88** Het venster Automated Report Settings (Instellingen voor automatische rapporten)

- 2 Selecteer **Enable Automatic Reporting** (Automatische rapportering inschakelen) om automatische analyse in te schakelen.
- 3 Tik op de gewenste uitvoeropties (pdf enz.)

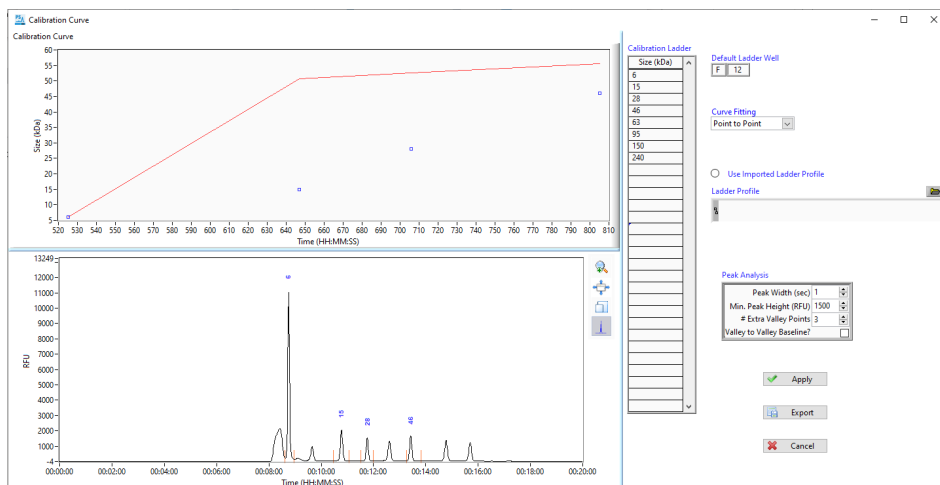
Elk van de exportopties (pdf, standaard-piektabel enz.) wordt beschreven in hoofdstuk 7 'Gegevens uit ProSize exporteren' en hoofdstuk 8 'Rapporten vanuit ProSize genereren' van de *Gebruikershandleiding ProSize-software voor gegevensanalyse*.

Het **Report output path** (Pad voor rapportuitvoer) bepaalt waar de geëxporteerde gegevens worden opgeslagen. Als dit veld leeg blijft, worden de geëxporteerde gegevens opgeslagen in de oorspronkelijke gegevensmap. Maak desgewenst een uitvoermap op een andere locatie dan de gegevensmap.

Automatisch analyse werkt goed als aan twee criteria is voldaan:

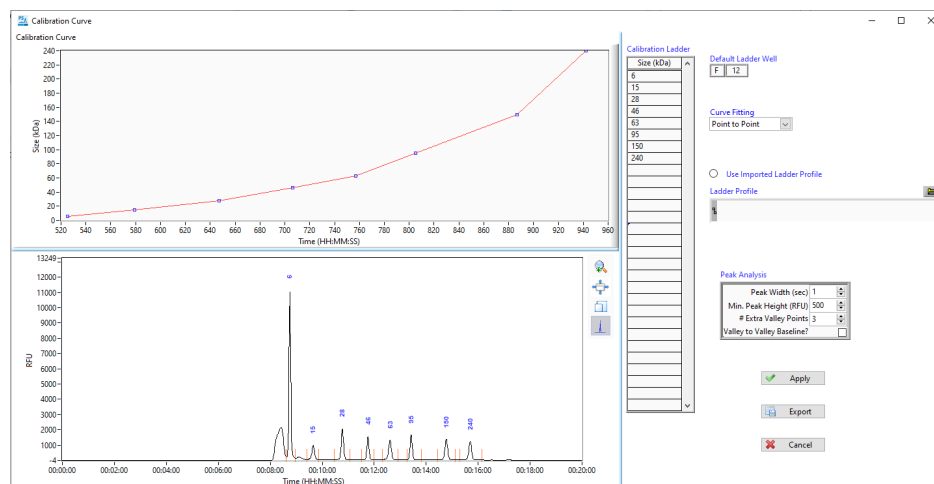
- De naam van de methode in het ProteoAnalyzer-systeem (gebruikt om de gegevens binnen te halen) moet precies overeenkomen met de naam van het configuratiebestand in ProSize.

**Afbeelding 89** Toont bijvoorbeeld een proteineladder waarin de instelling voor de piekhoogte te hoog is, wat leidt tot een onjuiste selectie van alle ladderpieken. Hierdoor mislukt de automatische analyse.



**Afbeelding 89** Configuratie van de ProSize-kalibratiecurve

Als in het configuratiebestand een minimale piekhoogte van 500 is ingesteld, wordt de ladder correct verwerkt door ProSize en worden alle ladder-elementen herkend (**Afbeelding 90**).



Afbeelding 90 Configuratie van de ProSize-kalibratiecurve

### Een ladderbestand importeren voor automatische analyse

Het ProteoAnalyzer-systeem gebruikt ProSize voor de automatische verwerking. U moet daarom ProSize gebruiken om configuratiebestanden te wijzigen, wat bepaalt hoe de gegevens worden verwerkt. In het voorgaande voorbeeld zou u de *minimale piekhoogte* met ProSize in het configuratiebestand veranderen van 1500 in 500.

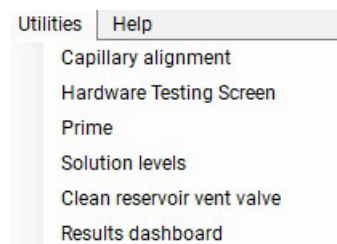
ProSize en de ProteoAnalyzer-software bieden beide de optie een geïmporteerd ladderbestand te gebruiken. Voor een batch of automatische verwerking heeft het gebruik van geïmporteerde ladders meerdere voordelen:

- U kunt alle 12 wells van de monsterplaat gebruiken zonder well A12 voor de ladder te hoeven reserveren.
- Met een hoogwaardig opgeslagen ladderbestand kunt u veel verdere bestanden verwerken zonder opnieuw te hoeven kalibreren.
- Een hoogwaardig ladderbestand elimineert de kans op slechte automatisch verwerkte bestanden als gevolg van de slechte kwaliteit van een monsterplaatladder (d.w.z. een ladder-well met een slecht signaal, ontbrekende of slecht opgeloste pieken).

## De status van de automatisch verwerkte gegevens monitoren

Met het **Results Dashboard** (Resultatendashboard) kunt u snel de status van achteraf verwerkte gegevens bepalen.

- 1 Selecteer in het vervolgkeuzemenu **Utilities** (Hulpprogramma's) de optie **Results Dashboard** (Resultatendashboard) (**Afbeelding 91**).



**Afbeelding 91** Menu Utilities (Hulpprogramma's)

Het venster **Results Dashboard** (Resultatendashboard) wordt geopend. De gegevensbestanden worden vermeld (**Afbeelding 92**).

- 2 Klik met de rechtermuisknop op een bestand.

RAW File	Error Status	Critical Error	Input Error	Generation Error	Individual Error
2025 02 13 12h 05m.raw	FAIL	✓	✗	✓	✓
2025 02 05 15h 42m.raw	FAIL	✗	✗	✗	✗
2025 01 24 14h 34m.raw		✓	✓	✓	⚠
2024 09 25 17h 51m.raw		✓	✓	✓	⚠
2017 04 25 13h 10m.raw	FAIL	✗	✗	✗	✗
2014 01 30 12h 09m.raw	ISSUES	✓	✓	✓	⚠

**Afbeelding 92** Results Dashboard (Resultatendashboard)

- a Selecteer in het menu de optie **View with Prosize** (Weergeven met ProSize) om het bestand in ProSize te openen en bekijken.
- b Selecteer **Error Log** (Foutenlogboek) om de foutmeldingen weer te geven. Een overzicht van foutmeldingen vindt u in **Tabel 20**.

**Tabel 20 Foutmeldingen Results Dashboard (Resultatendashboard)**

Melding	Beschrijving
Error status (Foutstatus)	Geeft informatie over de verwerkingsstatus. Als er een probleem is, wordt <i>ISSUES (PROBLEMEN)</i> weergegeven.
Critical Error (Kritieke fout)	Ofwel a) de methode naam kwam niet overeen met de naam van het configuratiebestand, ofwel b) het ladderbestand kon niet correct worden verwerkt.
Input Error (Invoerfout)	Een gebruiker heeft om iets gevraagd dat niet kon worden gegenereerd, zoals een vlaggenoverzicht wanneer er geen vlagvoorwaarden waren ingesteld of een smear-tabel wanneer het configuratiebestand geen smear-voorwaarden bevat.
Generation Error (Fout met genereren)	Er is een probleem opgetreden met het genereren van een bestand (.csv, .pdf of .txt) (gewoonlijk als gevolg van een fout in het besturingssysteem).
Individual Error (Individuele fout)	Er is een probleem met een individuele capillaire kolom, zoals een ontbrekende bovenste of onderste markering of ongebruikelijk brede markeringspieken.

De foutmelding worden ook geregistreerd onder C:\ProSize data analysis software\Error Log. Een voorbeeld van een foutenlogboekbestand wordt getoond in **Afbeelding 93**.

Omdat dit een .txt-bestand is, kan de fout worden gemonitord door een LIMS-systeem om de status of nauwkeurigheid van de automatische verwerking te melden.

```

2019 08 29 10H 23M - Notepad
File Edit Format View Help
[File Path]
File Path = "C:\Agilent Technologies\Data\2019 08 29\10-23-29\2019 08 29 10H 23M.raw"

[Critical Error]
Error 4 = "Error on sizing calibration"

```

**Afbeelding 93** Voorbeeld van een foutmelding

# 13

## Onderhoud en probleemoplossing

Toegestane tekens	135
Compatibele platen voor het ProteoAnalyzer-systeem	136
Semi-skirted monster-/markeringsplaten	136
Buffer-/afvalplaten	137
Preventief onderhoudsschema	138
Dagelijks onderhoud	138
Maandelijks onderhoud	138
Indien nodig om de scheidingsprestaties te herstellen	138
Capillary Array reinigen	139
Methode A: de tips/elektrodes van de Capillary Array onderdompelen in heet water (65,6 °C-93,3 °C, 150 °F-200 °F)	139
Methode B: spoelen met 0,1 M HCl	140
Methode C: Spoeling met 1,0 M NaOH	142
Dagelijkse conditioneringsspoeling	144
Conditionering van een nieuwe Capillary Array	146
Ontluchtungsklep van reservoir reinigen	148
Venster van Capillary Array reinigen	149
Langdurig opslaan van de Capillary Array	151
Het basisstation van de Capillary Array gebruiken	151
Geluidsemisatie	156
Verklaring van de fabrikant	156
Richtlijn Afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA)	157

Dit hoofdstuk bevat aanvullende informatie over onderdeelnummers, onderhoudsprocedures en systeeminstellingen.

## Toegestane tekens

In de volgende tabellen ziet u welke tekens wel (**Tabel 21**) en niet (**Tabel 22**) zijn toegestaan in bestandsnamen.

**Tabel 21** Toegestane tekens voor een bestandsnaam

Tekens	
~	`
!	@
#	\$
%	^
&	(
)	-
-	+
=	{
}	[
]	;
,	.

**Tabel 22** Nee-toegestane tekens voor een bestandsnaam

Tekens	
*	
\	:
"	'
<	>
?	/

## Compatibele platen voor het ProteoAnalyzer-systeem

### Semi-skirted monster-/markeringsplaten

Het ProteoAnalyzer-systeem is ontworpen voor gebruik met semi-skirted 96-wells platen van specifieke afmetingen en diepe 96-wells platen.

Goedgekeurd platen: Eppendorf 96-Well twin.tec PCR Plates, Semi- skirted (Eppendorf # 951020303 (verschillende kleuren)).

#### OPMERKING

Non-skirted 96-wells platen worden niet aanbevolen voor gebruik met het ProteoAnalyzer-systeem omdat deze kunnen kromtrekken of doorbuigen en daarom een juiste monsterinjectie kunnen verstoren.

#### VOORZICHTIG

#### Platen met onjuiste afmetingen

De ProteoAnalyzer vereist platen van de volgende afmetingen:

123,7 x 82,2 x 19,7 mm (lengte x breedte x hoogte). Semi-skirted platform – 9,1 mm.

Het gebruik van PCR-platen van verschillende afmetingen kan leiden tot een geringere injectiekwaliteit en -consistentie. De tips van de Capillary Array Cartridge kunnen ook beschadigd raken.

- ✓ Gebruik alleen platen van de juiste afmetingen.
- ✓ Als u andere platen gebruikt dan de hierboven vermelde goedgekeurde platen, moet u goed controleren of ze geschikt zijn.

## Buffer-/afvalplaten

Het ProteoAnalyzer-systeem gebruikt een specifieke, door Fisher Scientific geleverde diepe 96-wells plaat (31 mm hoog) (onderdeelnummer 12-566-120) voor de buffer- en afvalplaat. Deze specifieke plaat moet met het instrument worden gebruikt (er worden bij de installatie twee platen bijgeleverd).

### VOORZICHTIG

#### 96-wells platen met onjuiste afmetingen

Standaard mogen er met het ProteoAnalyzer-systeem geen 96-wells platen met diepe wells, halfhoge wells of vierkante wells van 1 mL worden gebruikt als buffer-/afvalplaat omdat de Capillary Array hier beschadigd raakt.

✓ Gebruik alleen 96-wells platen van de juiste afmetingen.

Dezelfde gespecificeerde buffer-/afvalplaten zijn ook rechtstreeks bij Agilent beschikbaar als ze niet direct bij de fabrikant verkrijgbaar zijn.

Tabel 23 Lijst met buffer-/afvalplaten

Item	Leverancier/onderdeelnummer	Beschrijving
Diepe 96-wells platen voor buffer/afval	Fisher Scientific #12-566-120	Fisherbrand 96-wells DeepWell microplaten van polypropyleen: Well-capaciteit 1 mL
Diepe 96-wells platen voor buffer/afval	Agilent #P60-20	ProteoAnalyzer 96-wells buffer/afvaltray, doos van 50

## Preventief onderhoudsschema

### Dagelijks onderhoud

- ✓ De afvalfles en afvaltray legen.
- ✓ De inlaatbuffer terugzetten in de positie voor de buffertray.
- ✓ Controleren of er conditioneringsoplossing voor de Capillary Array aanwezig is op locatie voor de fles met conditioneringsoplossing.
- ✓ Gedeïoniseerd water in rij B van de inlaatbufferplaat vervangen.
- ✓ Zorgen dat er gel aanwezig is op de locatie van de gelfles.
- ✓ Zorgen dat er 1 M NaOH aanwezig is op de Gel 2-locatie en op die dag een dagelijkse conditioneringsspoeling uitvoeren voordat u nieuwe monsters uitvoert.

### Maandelijks onderhoud

- ✓ De buffer- en afvalplaten vervangen door nieuwe.
- ✓ De oplossing opslagoplossing voor de Capillary Array en plaat vervangen.\*
- ✓ De flessen voor gel 1, gel 2 en conditioneringsoplossing vervangen door nieuwe.
- ✓ De deksels van de flessen voor gel en conditioneringsoplossing reinigen met IPA of EtOH.
- ✓ De ontluichtingsklep van de Capillary Array inspecteren op opgedroogde gel en deze zo nodig reinigen.

### Indien nodig om de scheidingsprestaties te herstellen

- ✓ Voer een spoeling uit met methode C of met methode B. Een spoeling met methode B moet altijd worden gevolgd door een spoeling met methode C, zoals beschreven in het gedeelte "**Methode C: Spoeling met 1,0 M NaOH**" op pagina 142.

\* Meer frequente vervanging (d.w.z. om de 1-2 weken) kan nodig zijn in droge of warme laboratoriumomgevingen.

## Capillary Array reinigen

Er zijn drie methodes om een Capillary Array te reinigen/spoelen om een verstopping te verwijderen.

A: de tips/elektrodes van de Capillary Array onderdompelen in heet water (65,6 °C-93,3 °C, 150 °F-200 °F)

B: spoelen met 0,1 M HCl

C: spoelen met 1,0 M NaOH

Een combinatie van twee of meer van de hierna behandelde methodes kan in sommige gevallen nodig zijn.

### **Methode A: de tips/elektrodes van de Capillary Array onderdompelen in heet water (65,6 °C-93,3 °C, 150 °F-200 °F)**

Deze methode wordt gebruikt om verstopte capillairen te deblokken en de scheiding te herstellen.

- 1 Selecteer het parkeerpictogram in het hoofdscherm. Hiermee wordt de vastgehouden plaat teruggeplaatst in zijn lade en wordt het platform naar de onderkant van het instrument verplaatst.
- 2 Vul elke well in rij A van een 96-wells diepe well-plaat met 1 mL heet water (65,6 °C-93,3 °C, 150 °F-200 °F) om de tips van de Capillary Array in te weken.
- 3 Open de bufferlade (eerste lade van boven) en plaats de met heet water gevulde 96-wells diepe well-plaat op de plaatspacer.
- 4 Sluit de bufferlade zorgvuldig.
- 5 Ga in het hoofdscherm naar de pictogrammen voor hotelpositionering op het tabblad **Operation** (Bediening). Selecteer het Buffer-pictogram om de plaat onder de Capillary Array te positioneren.
- 6 Laat de Capillary Array minimaal 15 minuten tot één uur weken.

## Methode B: spoelen met 0,1 M HCl

**WAARSCHUWING****Gevaarlijke reagentia**

De hantering van reagentia kan gezondheids- en veiligheidsrisico's met zich meebrengen.

- ✓ Als u met deze stoffen werkt, dient u de betreffende veiligheidsprocedures te respecteren (bijvoorbeeld het dragen veiligheidsbril en -handschoenen en beschermende kleding) zoals beschreven in het informatieblad voor materiaalhantering en veiligheid dat is verstrekt door de leverancier, en dient u goede laboratoriumpraktijken te volgen.
- ✓ Het volume van stoffen moet worden gereduceerd tot het minimum vereist voor de procedure.

Deze methode wordt aanbevolen wanneer er sprake is van brede pieken of vertraagde migratie van monsters. Deze spoeling is bedoeld om de wanden van de Capillary Array te reinigen en de scheidingsprestaties te verbeteren.

Volgens deze methode moet er altijd dagelijks een conditioneringsspoeling worden uitgevoerd (zie "**Dagelijkse conditioneringsspoeling**" op pagina 144). Dit is nodig om te zorgen dat het binnenoppervlak van de wanden van de Capillary Array goed zijn voorbereid op de conditioneringsspoeling, om de HCl te neutraliseren en om beschadiging van de Capillary Array te voorkomen.

- 1 Open het zijcompartiment van de ProteoAnalyzer en vervang de inhoud van de Gel 2-fles door ten minste 20 mL 0,1 M HCl.
- 2 Vervang de inhoud van de fles met conditioneringsooplossing voor proteïne door ten minste 20 mL 0,1 M HCl.
- 3 Selecteer bij conditionering van de Capillary Array de optie **Add to Queue** (toevoegen aan wachtrij).

- Selecteer de HCl-methode in het vervolgkeuzemenu. Zorg dat de parameters overeenkomen met die in **Afbeelding 94**. Eenmaal geselecteerd wordt hiermee de methode toegevoegd aan de wachtrij. Selecteer de groene afspeelknop om de spoeling te starten. De spoeling duurt in totaal ongeveer 30 minuten.

Conditioning Method: Method B 0,1 M HCl Flush.mthdc

<input checked="" type="checkbox"/> Step #1	Solution	Conditioning	
Fill pressure	280	PSI	Time 5.0 min.
Flow rate	200	μL/s	Tray Waste Row A
<input checked="" type="checkbox"/> Step #2	Solution	Gel 2	
Fill pressure	280	PSI	Time 15.0 min.
Flow rate	200	μL/s	Tray Waste Row A
<input checked="" type="checkbox"/> Step #3	Solution	Conditioning	
Fill pressure	280	PSI	Time 5.0 min.
Flow rate	200	μL/s	Tray Waste Row A

**Afbeelding 94** Parameters voor methode B

- Zodra de spoeling is voltooid, plaatst u de fles met 1,0 M NaOH terug op de locatie voor gel 2 en zet u de conditioningsoplossing voor proteïne terug op de leiding voor de conditioningsoplossing.
- Het is raadzaam de dagelijkse conditioningspoeling uit te voeren na methode B: Spoeling met 0,1 M HCl.
- Capillairen moeten altijd niet-actief zijn en gel bevatten. We raden aan een methode voor proteïnescheiding of een conditioningspoeling uit te voeren zodat er gel wordt teruggeplaatst in de capillairen wanneer het instrument niet-actief is.

## Methode C: Spoeling met 1,0 M NaOH

### WAARSCHUWING

#### Gevaarlijk oplosmiddel

1,0 M NaOH is corrosief en de hantering van dit oplosmiddel kan gezondheids- en veiligheidsrisico's met zich meebrengen. Het veroorzaakt ernstige brandwonden in de ogen en op de huid.

- ✓ Vermijd contact met de ogen, huid of kleding.
- ✓ Draag oogbescherming en niet-doorlatende handschoenen.
- ✓ Zie het veiligheidsinformatieblad voor waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen voordat u verdergaat.

---

Deze methode is de beste methode om verstopte capillairen te deblokken en de scheiding te herstellen.

- 1 Open het zijcompartiment van de ProteoAnalyzer en vervang de Gel 2-fles door een fles met ten minste 20 mL 1,0 M NaOH.
- 2 Plaats ten minste 20 mL conditioneringsoplossing voor proteïne op de positie voor conditioneringsoplossing
- 3 Selecteer op het tabblad Operation (Bediening) in het hoofdscherm de optie **Add to Queue** (toevoegen aan wachtrij) in het menu **Capillary Array > Conditioning** (Capillary Array > Conditionering).
- 4 Selecteer in het venster **Select Conditioning Method** (Conditioneringsmethode selecteren) **Methode C Flush – 1.0 M NaOH** (Spoeling methode C: 1,0 M NaOH).

- 5 Selecteer **Edit** (Bewerken) om te zorgen dat de methode overeenkomt met de parameters in **Afbeelding 95**.

Conditioning Method: Method C 1.0 M NaOH Flush.mthdc

<input checked="" type="checkbox"/> Step #1	Solution	Gel 2	
Fill pressure	200	PSI	Time 10.0 min.
Flow rate	200	μL/s	Tray Waste Row A
<input checked="" type="checkbox"/> Step #2	Solution	Conditioning	
Fill pressure	200	PSI	Time 10.0 min.
Flow rate	200	μL/s	Tray Waste Row A
<input type="checkbox"/> Step #3	Solution	Conditioning	
Fill pressure	0	PSI	Time 1.0 min.
Flow rate	1	μL/s	Tray Waste Row A

Ok Cancel

**Afbeelding 95** Parameters voor methode C

- 6 Selecteer **OK**.
- 7 Selecteer nogmaals **OK** om de methode toe te voegen aan de methodewachtrij.
- 8 Open de afvallade (tweede lade van boven) en plaats een 96-wells diepe well-plaat gevuld met 0,6 mL 1,0 M NaOH per well in rij A.
- 9 Sluit de deur van het zijcompartiment van het instrument en selecteer het groene startpictogram van de methodewachtrij om de conditioneringsmethode van de Capillary Array uit te voeren.
- 10 Zodra de conditioneringsmethode van de Capillary Array is voltooid, opent u de afvallade en verwijdert u de 96-wells diepe well-plaat. Controleer het volume van de oplossing die aanwezig is in elk van de wells. Het wells van de afvaltray zullen vol zijn. Controleer of er in alle wells een vergelijkbare hoeveelheid afval aanwezig is.
- 11 Leeg de 96-wells diepe well-plaat in het juiste gebied om waterig afval weg te werpen en retourneer het naar de afvallade (tweede lade van boven).

**VOORZICHTIG**

1 M NaOH is corrosief

1 M NaOH kan de Capillary Array beschadigen.

- ✓ Voer onmiddellijk na een 1 M NaOH-spoeling een scheiding uit met een volledige conditionering of een spoeling met scheidingsgel.

## Dagelijkse conditioneringsspoeling

Deze spoeling moet zijn voltooid voordat u tijdens de dag monsters uitvoert.

**VOORZICHTIG**

1 M NaOH is corrosief

1 M NaOH kan de Capillary Array beschadigen.

- ✓ Voer onmiddellijk na een 1 M NaOH-spoeling een scheiding uit met een volledige conditionering of een spoeling met scheidingsgel.  
Dit is om te garanderen dat er gel resteert in de capillairen. Als er geen gel resteert in de capillairen wanneer het instrument niet actief is, kan dat de Capillary Array beschadigen.

- 1 Open het zijcompartiment van de ProteoAnalyzer en vervang de Gel 2-fles door een fles met ten minste 20 mL 1,0 M NaOH.
- 2 Plaats ten minste 20 mL conditioneringsooplossing voor proteïne op de positie voor conditioneringsooplossing.
- 3 Selecteer op het tabblad Operation (Bediening) in het hoofdscherm de optie **Add to Queue** (toevoegen aan wachtrij) in het menu **Capillary Array > Conditioning** (Capillary Array > Conditionering).
- 4 Selecteer in het venster **Select Conditioning Method** (Conditioneringsmethode selecteren) **Daily 1.0 M NaOH Flush** (Dagelijkse spoeling met 1,0 M NaOH).
- 5 Selecteer **Edit** (Bewerken) om te zorgen dat de methode overeenkomt met de parameters in **Afbeelding 96**.

Conditioning Method: Daily Conditioning Flush.mthdc

<input checked="" type="checkbox"/> Step #1	Solution	Gel 2			
Fill pressure	280	PSI	Time	10.0	min.
Flow rate	200	$\mu$ L/s	Tray	Waste	Row A

<input checked="" type="checkbox"/> Step #2	Solution	Conditioning			
Fill pressure	280	PSI	Time	3.0	min.
Flow rate	200	$\mu$ L/s	Tray	Waste	Row A

<input type="checkbox"/> Step #3	Solution	Conditioning			
Fill pressure	280	PSI	Time	3.0	min.
Flow rate	200	$\mu$ L/s	Tray	Waste	Row A

Ok Cancel

**Afbeelding 96** Parameters voor methode met dagelijkse spoeling

- 6 Selecteer **OK**.
- 7 Selecteer nogmaals **OK** om de methode toe te voegen aan de methodewachtrij.
- 8 Sluit de deur van het zijcompartiment van het instrument en selecteer het groene startpictogram van de methodewachtrij om de conditioneringsmethode van de Capillary Array uit te voeren.

## Conditionering van een nieuwe Capillary Array

Deze spoeling moet worden uitgevoerd telkens wanneer er een nieuwe Capillary Array in het instrument wordt geïnstalleerd.

- 1 Open het zijcompartiment van de ProteoAnalyzer en vervang de Gel 2-fles door een fles met ten minste 20 mL 1,0 M NaOH.
- 2 Plaats ten minste 50 mL conditioneringsoplossing voor proteïne op de positie voor conditioneringsoplossing.
- 3 Plaats ten minste 20 mL proteïnegel op de gel 1-leiding.
- 4 Selecteer op het tabblad **Operation** (Bediening) in het hoofdscherm de optie **Add to Queue** (toevoegen aan wachtrij) in het menu **Capillary Array > Conditioning** (Capillary Array > Conditionering).
- 5 Selecteer in het venster **Select Conditioning Method** (Conditioneringsmethode selecteren) **New Capillary Array Conditioning** (Conditionering nieuwe Capillary Array).

- 6 Selecteer **Edit** (Bewerken) om te zorgen dat de methode overeenkomt met de parameters in **Afbeelding 97**.

Conditioning Method: New Capillary Array Conditioning Flush.mthdc

<input checked="" type="checkbox"/> Step #1	Solution	Gel 2			
Fill pressure	280	PSI	Time	10.0	min.
Flow rate	200	µL/s	Tray	Waste	Row A
<input checked="" type="checkbox"/> Step #2	Solution	Conditioning			
Fill pressure	280	PSI	Time	45.0	min.
Flow rate	200	µL/s	Tray	Waste	Row A
<input checked="" type="checkbox"/> Step #3	Solution	Gel 1			
Fill pressure	280	PSI	Time	10.0	min.
Flow rate	200	µL/s	Tray	Waste	Row A

**Afbeelding 97** Parameters voor de conditioneringsmethode van een nieuwe Capillary Array

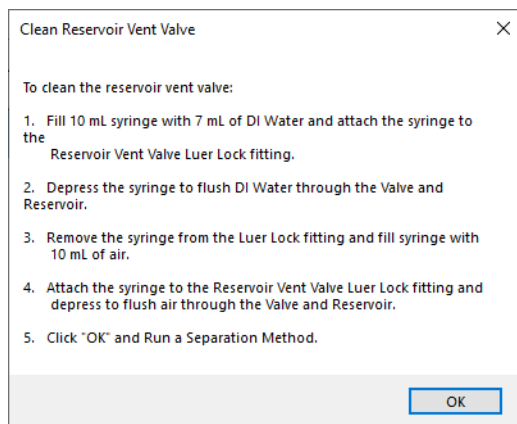
- 7 Selecteer **OK**.
- 8 Selecteer nogmaals **OK** om de methode toe te voegen aan de methodewachtrij.
- 9 Open de afvallade (tweede lade van boven) en plaats de afvalbak in de traydrager. Als er een 96-wells diepe well-plaat is gebruikt, kan deze mogelijk overlopen en morsen.
- 10 Sluit de deur van het zijcompartiment van het instrument en selecteer het groene startpictogram van de methodewachtrij om de conditioneringsmethode van de Capillary Array uit te voeren.

## Ontluchtungsklep van reservoir reinigen

In de loop van de tijd kan de ontluchtungsklep van het reservoir verstopt raken en moet deze worden gereinigd. Het ProteoAnalyzer-instrument heeft een LuerLock-fitting en spuit voor de ontluchtungsklep van het reservoir. Hiermee kunt u de klep doorspoelen via de opdracht **Clean Reservoir Vent Valve** (Ontluchtungsklep van reservoir reinigen) in het menu **Utilities** (Hulpprogramma's).

- 1 Selecteer in het menu **Utilities** (Hulpprogramma's) de optie **Clean Reservoir Vent Valve** (Ontluchtungsklep van reservoir reinigen).

Het venster **Clean Reservoir Vent Valve** (Ontluchtungsklep van reservoir reinigen) verschijnt (**Afbeelding 98**).



**Afbeelding 98** Het venster Clean Reservoir Vent Valve (Ontluchtungsklep van reservoir reinigen).

- 2 Volg de scherm instructies om de ontluchtungsklep van het reservoir te reinigen.

### OPMERKING

Wanneer u de aanbevolen spoeling van de ontluchtungsklep uitvoert, moet u de spoelprocedure soms meer dan één keer uitvoeren. Het vullen van meerdere spuiten met water voorafgaand aan de laatste spoeling met lucht kan helpen alle vuil in de klep los te breken.

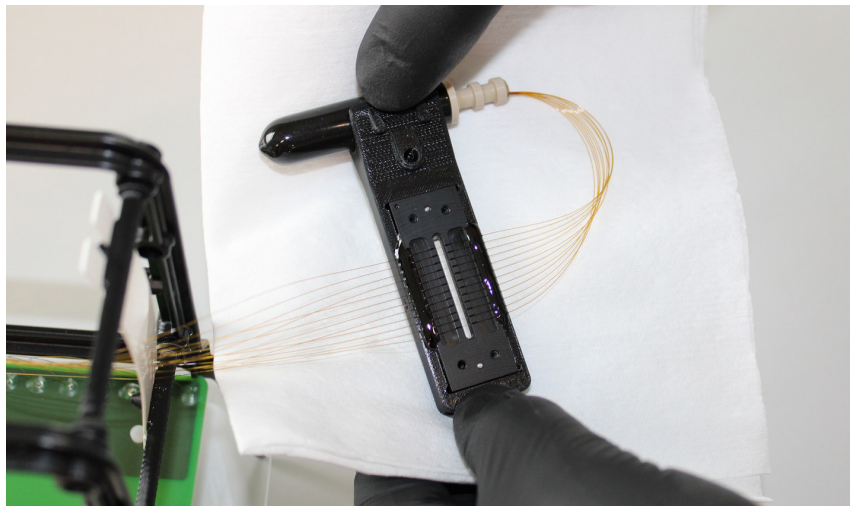
## Venster van Capillary Array reinigen

- 1 Open de zijdeur en kap van het ProteoAnalyzer-instrument.
- 2 Verwijder de lichtgeleider uit het venster van de Capillary Array met de inbussleutel die is bijgeleverd in de kit met instrumentaccessoires (zie **Afbeelding 52** op pagina 100).
- 3 Gebruik een kleine nylon verfkwast of Kim-Wipe om het stof voorzichtig van het venster te vegen terwijl het droog is. Veeg van links naar rechts of andersom over het venster, maar niet van boven naar beneden.

### OPMERKING

Het stof op de capillairen kleeft gewoonlijk vast door statische elektriciteit en kan met deze stap gemakkelijk worden verwijderd. Ga door naar stap 4-9 als meer intensieve reiniging vereist is.

- 4 Verwijder het bundeluiteinde van de Capillary Array met behulp van het gereedschap om de bundel van de Capillary Array te verwijderen (bijgeleverd in de kit met instrumentaccessoires). Plaats de bundel in de bijgeleverde beschermhuls. Let er daarbij op dat de tips van de Capillary Array niet schuren tegen de binnenkant van de huls.
- 5 Verwijder het venster van de Capillary Array van de houder van de Capillary Array. Raak het venster van de Capillary Array niet aan.
- 6 Plaats een papieren doekje achter het venster van de Capillary Array, zoals getoond in **Afbeelding 99**.



**Afbeelding 99** Het venster van Capillary Array met een papieren doekje erachter

- 7 Gebruik een spuitfles gevuld met 70% isopropanol- of ethanoloplossing om het venster van de Capillary Array voorzichtig af te sproeien.
- 8 Gebruik een kleine nylon verfkwast om de capillairen voorzichtig in één richting af te vegen terwijl ze nog nat zijn. Veeg van links naar rechts of andersom over het venster, maar niet van boven naar beneden. U kunt het venster van de Capillary Array ook droog deppen met een Kim-Wipe.

#### OPMERKING

Het is belangrijk de capillairen te laten drogen aan de lucht *voordat* u de lichtgeleider opnieuw bevestigt. Als u dit doet voordat alles droog is, kan de alcoholoplossing verdampen als gevolg van de lichtgeleider en condenseren op het glazen filter achter het venster van de Capillary Array.

- 9 Breng het venster van de Capillary Array, de bundel en de lichtgeleider opnieuw aan.
- 10 Voer een scheiding uit op het ProteoAnalyzer-instrument.
- 11 Controleer wanneer u gereed bent de uitlijning van de capillairen door te gaan naar **Utilities** (Hulpprogramma's) > **Capillary alignment** (Capillaire uitlijning). Lijn de capillairen opnieuw uit (zie "**Methode A: capillaire uitlijning vanuit een bestand**" op pagina 55).

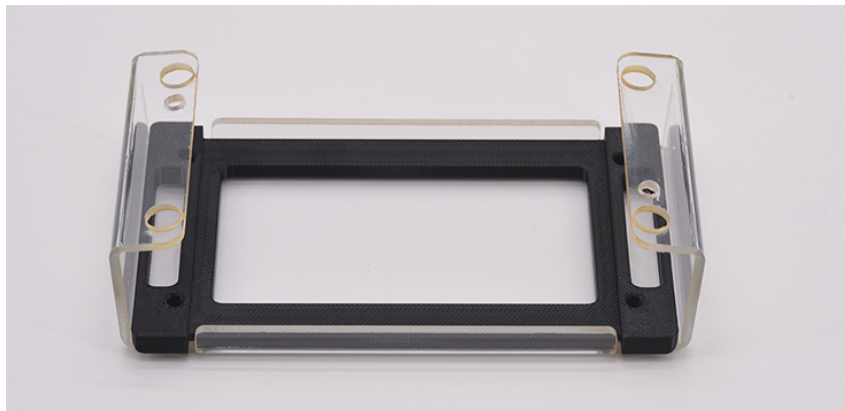
## Langdurig opslaan van de Capillary Array

Langer dan 2 weken opslaan zonder gebruik geldt als langdurig opslaan. Er zijn twee methodes om een Capillary Array langdurig op te slaan.

- Laat de Capillary Array in het instrument zitten.  
Vervang de opslagoplossing voor de Capillary Array maandelijks. In droge klimaten kan dit vaker nodig zijn, d.w.z. eens in de twee weken.
- Gebruik het externe basisstation van de Capillary Array die wordt verzonden met alle Capillary Array's. Dit vereist de accessoirekit met spindel voor de Capillary Array, onderdeelnummer A1300-910, die inbegrepen bij alle instrumenten. Als u dit onderdeel niet bij de hand hebt, neemt u contact op met uw verkoopvertegenwoordiger bij Agilent om een offerte aan te vragen.

### Het basisstation van de Capillary Array gebruiken

- 1 Verwijder de Capillary Array uit het instrument. Zie **Hoofdstuk 10**, "Capillary Array van de ProteoAnalyzer" voor gedetailleerde instructies.
- 2 Plaats de traybasis in het basisstation van de Capillary Array, zoals getoond in **Afbeelding 100**.



**Afbeelding 100** Het basisstation van de Capillary Array met een geïnstalleerde traybasis

## Onderhoud en probleemoplossing

### Langdurig opslaan van de Capillary Array

- 3 Plaats een 96-wells diepe well-tray (Agilent onderdeelnummer P60-20 of Fisher onderdeelnummer 12-566-120) samen met de traybasis in het basisstation van de Capillary Array (**Afbeelding 101**).

Well A1 van de tray moet zich linksboven van het basisstation bevinden indien gericht naar de gebruiker, vergelijkbaar met de oriëntatie bij toen de tray in het instrument werd geplaatst.

Vul rij A uitsluitend met 1,0 mL opslagoplossing voor de Capillary Array.



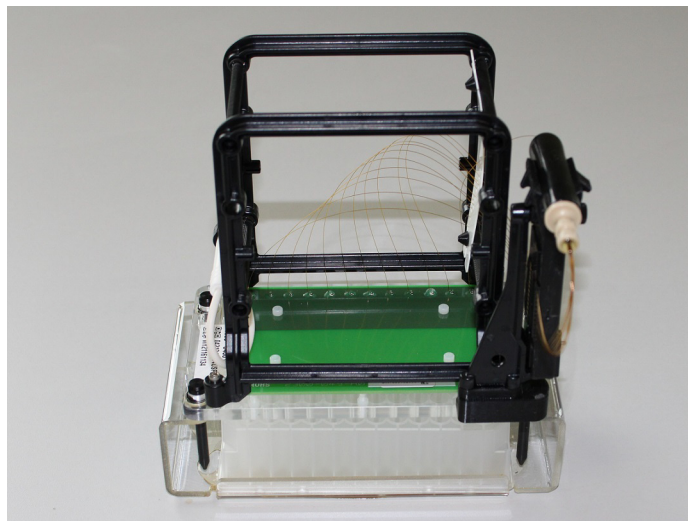
**Afbeelding 101** Basisstation van de Capillary Array met een 96-wells diepe tray

- 4 Plaats de Capillary Array in het basisstation van de Capillary Array door de vier pootgaten als richtsnoer te gebruiken. Controleer of het tips van de Capillary Array zich aan de kant van de opslagoplossing bevinden en niet in de open lucht zijn.

## Onderhoud en probleemoplossing

### Langdurig opslaan van de Capillary Array

- 5 Breng de twee witte schroeven aan, zoals getoond in **Afbeelding 102** om de Capillary Array op zijn plaats vast te schroeven.



**Afbeelding 102** Het basisstation van de Capillary Array met een geïnstalleerde Capillary Array

- 6 Vul het bijgeleverde glazen flesje met 20 mL opslagoplossing voor de Capillary Array en plaats dit in het opslagapparaat met spindel voor de Capillary Array.



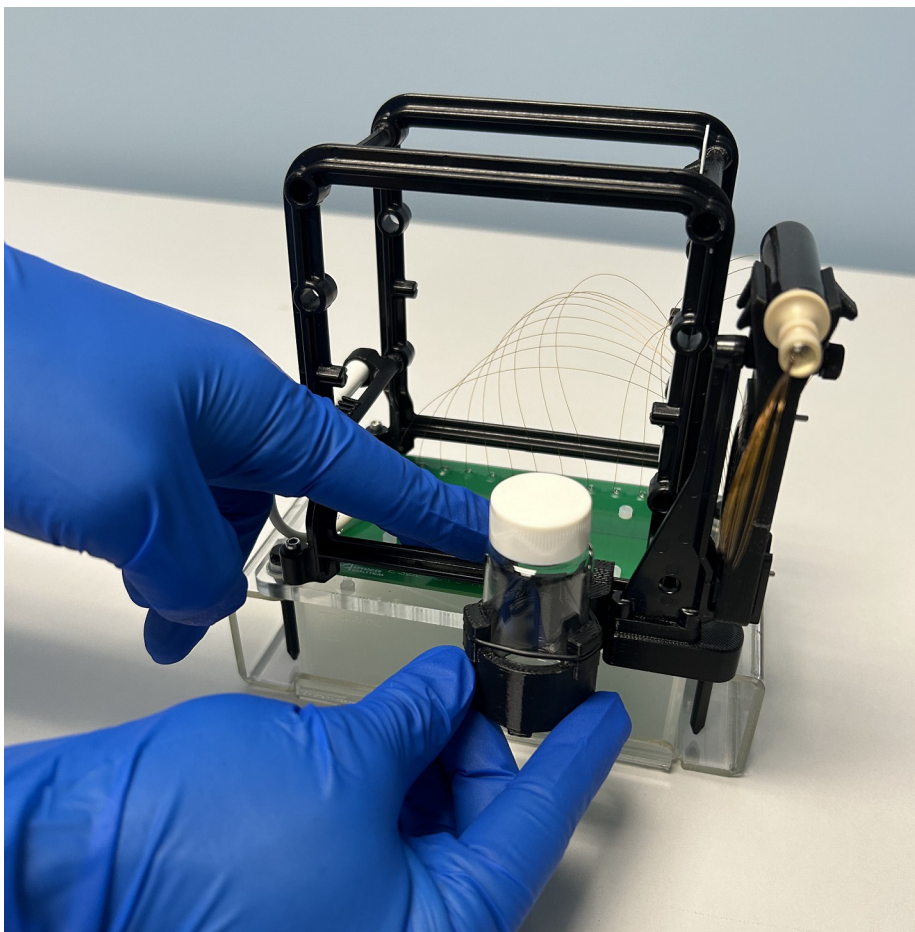
**Afbeelding 103** Opslagapparaat met spindel voor de Capillary Array, geen opslagoplossing in deze voorbeeldfles

## Onderhoud en probleemoplossing

### Langdurig opslaan van de Capillary Array

- 7 Schuif het opslagapparaat met spindel voor de Capillary Array op de zijarm van de Capillary Array die zich links van het venster van de Capillary Array bevindt, en draai de borgschroef vast, zoals getoond in **Afbeelding 104**.

Zie **Afbeelding 105** voor een volledige afbeelding van de Capillary Array met een geïnstalleerd opslagapparaat met spindel voor de Capillary Array.

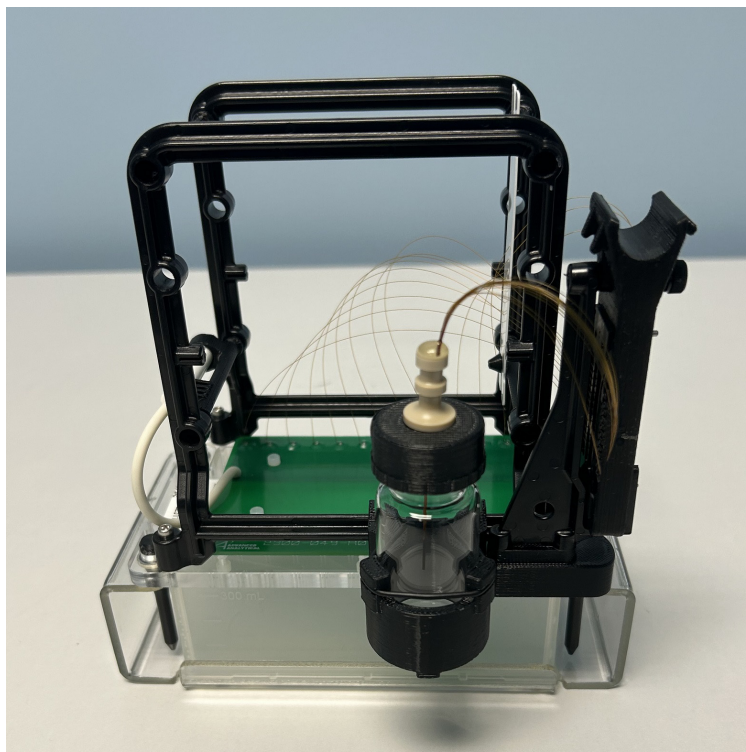


**Afbeelding 104** Opslagapparaat met spindel voor de Capillary Array installeren

## Onderhoud en probleemoplossing

### Langdurig opslaan van de Capillary Array

- 8 Verwijder de spindel van de uitlaat van de Capillary Array van de zwarte opslagplug en plaats deze in het opslagapparaat met spindel voor de Capillary Array, zoals getoond in **Afbeelding 105**.



**Afbeelding 105** Het basisstation van de array met een geïnstalleerde Capillary Array

- 9 Vervang de opslagoplossing voor de Capillary Array de maandelijks. In droge klimaten kan dit vaker nodig zijn. d.w.z. eens in de twee weken.

## Geluidsemissie

### **Verklaring van de fabrikant**

Deze verklaring is bedoeld ter naleving van de vereisten van de Duitse richtlijn voor geluidsemissie van 18 januari 1991.

Dit product heeft een geluidsdrukemissie (op de plaats van de gebruiker) van < 70 dB.

- Geluidsdruk LP < 70 dB(A)
- Op de plaats van de gebruiker
- Normaal gebruik
- Conform ISO 7779:1988/EN 27779/1991 (type test)

## Richtlijn Afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA)

Dit product voldoet aan de markeringsvereisten van de Europese AEEA-richtlijn. Het bevestigde label geeft aan dat u dit elektrische/elektronische product niet mag weggooien bij het huishoudelijk afval.

**OPMERKING**

Niet wegwerpen bij huishoudelijk afval

Neem voor het retourneren van ongewenste producten contact op met uw plaatselijke Agilent-kantoor of raadpleeg <http://www.agilent.com> voor meer informatie.

## In deze handleiding

Deze handleiding bevat systeeminformatie over de ProteoAnalyzer.

In de handleiding wordt het volgende behandeld:

- systeemoverzicht,
- opdrachten in de softwaremenu's,
- tabbladen in de software,
- Capillary Array,
- invoer monsternamen,
- automatische analyse
- onderhoudsprocedures.

[www.agilent.com](http://www.agilent.com)

© Agilent Technologies, Inc. 2020-2025

Gepubliceerd in Duitsland  
10/2025

Documentnr.: D0033431 Rev. B

