



Gebruiksaanwijzing voor
HYDROFLEX PLUS



Documentnr. 30225413

2023-08

Documentversie: 1.3

Firmwareversie: 4.23



30225413 03

Klantenservice Tecan

Als u vragen heeft of technische ondersteuning wenst bij uw Tecan-product kunt u contact opnemen met uw lokale klantenservice-organisatie van Tecan. Ga naar <http://www.tecan.com/> voor contactgegevens.

Voordat u contact opneemt met Tecan dient u de volgende informatie voor de best mogelijke technische ondersteuning bij de hand te hebben (zie typeplaatje):

- Modelnaam van uw product
- Serienummer (SN) van uw product
- Software en softwareversie (indien van toepassing)
- Beschrijving van het probleem en de contactpersoon
- Datum en tijdstip waarop het probleem optrad
- Stappen die u al heeft genomen om het probleem op te lossen
- Uw contactgegevens (telefoonnummer, faxnummer, e-mailadres enz.)

Wijzigingen in de gebruiksaanwijzing

Versie	Wijzigingen
V 1.2	Nieuwe Verklaring van Overeenstemming (DoC – Declaration of Conformity)
V 1.3	Firmwareversie bijgewerkt



WAARSCHUWING
LEES EN VOLG DE AANWIJZINGEN IN DIT DOCUMENT VOORDAT U
HET APPARAAT GEBRUIKT.

Opmerking

Alle moeite is gedaan om fouten in tekst en afbeeldingen te vermijden. Tecan Austria GmbH aanvaardt echter geen verantwoordelijkheid voor fouten die in dit document kunnen voorkomen.

Het is het beleid van Tecan Austria GmbH om producten te verbeteren naarmate er nieuwe technieken en componenten beschikbaar komen. Tecan Austria GmbH behoudt zich daarom het recht voor om specificaties met de bijpassende validatie, verificatie en goedkeuring op elk moment te wijzigen.

We stellen opmerkingen op dit document op prijs.



Fabrikant

Tecan Austria GmbH
Untersbergstr. 1A
A-5082 Grödig, Oostenrijk
T: +43 6246 89330
www.tecan.com
E-mail: office.austria@tecan.com

Copyrightinformatie

De inhoud van dit document is eigendom van Tecan Austria GmbH en mag niet worden gekopieerd, gereproduceerd of overgedragen aan een andere persoon of andere personen zonder onze voorgaande schriftelijke toestemming.

Copyright © Tecan Austria GmbH

Alle rechten voorbehouden.

Gedrukt in Oostenrijk.

Verklaring voor EU-certificaat

Zie de laatste pagina van deze gebruiksaanwijzing.

Beoogd gebruik van het apparaat

Zie hoofdstuk 2.2.1, Beoogd gebruik van de HYDROFLEX PLUS.

Over de gebruiksaanwijzing (IFU)

Originele gebruiksaanwijzing. Dit document bevat een beschrijving van de HYDROFLEX PLUS, een apparaat dat bestemd is voor het wassen van microtiterplaten.

Het bevat instructies voor gebruik van het apparaat en is bedoeld als naslagwerk voor de gebruiker. Het bevat informatie over het volgende:






















1. Installeren van het apparaat
2. Bedienen van het apparaat
3. Programmeren van wasprocedures
4. Definiëren van wasparameters
5. Reinigings- en onderhoudsprocedures

Handelsmerken

De volgende productnamen en geregistreerde of niet-geregistreerde handelsmerken die in dit document worden genoemd, worden uitsluitend voor identificatie gebruikt en blijven het exclusieve eigendom van hun respectieve eigenaars:

- [Productnaam]TM
Tecan® en het Tecan-logo zijn geregistreerde handelsmerken van Tecan Group Ltd., Männedorf, Zwitserland
- DNA ExpertTM is een geregistreerd handelsmerk van Techcomp Ltd., Hong Kong, China
- Agilent® is een geregistreerd handelsmerk van Agilent Technologies, Inc., Santa Clara, CA, VS
- AIR LIQUIDETM is een geregistreerd handelsmerk van AIR LIQUIDE, S.A., Parijs, Frankrijk
- Aseptisol® is een geregistreerd handelsmerk van BODE Chemie GmbH & Co. KG, Hamburg, Duitsland
- Bacillo® is een geregistreerd handelsmerk van BODE Chemie GmbH & Co. KG, Hamburg, Duitsland
- Costar®, Corning® en NBSTM zijn geregistreerde handelsmerken van Corning Incorporated, Corning, NY, VS
- Greiner®, µClear®, LumitracTM en FluotracTM zijn geregistreerde handelsmerken van Greiner Labortechnik GmbH, Frickenhausen, Duitsland
- HTRF® is een geregistreerd handelsmerk van Cisbio International, Frankrijk
- InvitrogenTM is een geregistreerd handelsmerk van Invitrogen Corporation, Carlsbad, CA, VS
- Lysetol® en Gigasept Intru AF® (voorheen Lysetol) zijn geregistreerde handelsmerken van Schülke & Mayr GmbH, Norderstedt, Duitsland
- Microcide® is een geregistreerd handelsmerk van Global Biotechnologies Inc., Portland, Maine, VS
- Microman® is een geregistreerd handelsmerk van Gilson, Inc., Middleton, WI, VS
- Pentium® is een geregistreerd handelsmerk van Intel Corporation, Santa Clara, CA, VS
- Invitrogen® en PanVera® zijn geregistreerde handelsmerken van Invitrogen Corporation Carlsbad, CA, VS
- Windows®, MS DOS®, Visual Basic® en Excel® zijn geregistreerde handelsmerken van Microsoft Corporation, Redmond, WA, VS
- Hamamatsu® is een geregistreerd handelsmerk van HAMAMATSU Photonics K.K. [IR], Hamamatsu City, Japan
- NUNCTM en Matrix zijn geregistreerde handelsmerken van Thermo Fisher Scientific, Waltham, MA, VS
- Polyfiltronics® is een geregistreerd handelsmerk van Whatman International Ltd.
- Dynex® is een geregistreerd handelsmerk van Magellan Biosciences, Chelmsford, MA, VS
- Labsystem® is een geregistreerd handelsmerk van Labsystem kft., Boedapest, Hongarije
- BRET²®, DeepBlueC® en PerkinElmer® zijn geregistreerde handelsmerken van PerkinElmer, Inc., Waltham, Massachusetts, VS
- Chroma-GloTM is een geregistreerd handelsmerk van Promega Corporation, Madison, WI 53711 VS
- MycoAlert® is een geregistreerd handelsmerk van Cambrex Corporation, East Rutherford, NJ, VS

Symbolen

	Fabrikant
	Productiedatum
	<i>In vitro</i> diagnostisch medisch hulpmiddel
	Biologische risico's
	Duidt op de mogelijke aanwezigheid van een sterk magnetisch veld.
	Raadpleeg de gebruiksaanwijzing
	CE-conformiteitsmarkering
	De markering van United Kingdom Conformity Assessed toont dat het gelabelde product voldoet aan de toepasselijke voorschriften in Groot-Brittannië.
	Catalogusnummer
	Serienummer
	Unieke apparaatidentificatie Het UDI-symbool duidt de gegevensdrager aan op het label.
	AEEA-symbool
	ROHS-symbool China
	KEURMERK TÜV SÜD
	MAXIMAAL VULNIVEAU
	WAARSCHUWING! ZWAAR INDIEN VOL
	AFVAL
   	Vloeistof 1, vloeistof 2, vloeistof 3, vloeistof 4

Waarschuwingen, aandachtspunten en opmerkingen

De volgende soorten meldingen worden in dit document gehanteerd om belangrijke informatie te markeren of de gebruiker te waarschuwen voor een mogelijk gevaarlijke situatie:



Opmerking
Geeft nuttige informatie.



OPGELET
DUIDT OP DE MOGELIJKHEID VAN SCHADE AAN HET APPARAAT OF GEGEVENSVERLIES ALS DE INSTRUCTIES NIET WORDEN OPGEVOLGD.



WAARSCHUWING
DUIDT OP DE MOGELIJKHEID VAN ERNSTIG PERSOONLIJK LETSEL, VERLIES VAN MENSENLEVEN OF SCHADE AAN DE APPARATUUR ALS DE INSTRUCTIES NIET WORDEN OPGEVOLGD.



WAARSCHUWING
DIT SYMBOOL DUIDT OP DE MOGELIJKE AANWEZIGHEID VAN BIOLOGISCH GEVAARLIJK MATERIAAL. PASSENDE VEILIGHEIDSMATREGELEN VOOR HET LABORATORIUM MOETEN IN ACHT WORDEN GENOMEN.



ATTENTIE
NADELIGE BELASTING VOOR HET MILIEU IN VERBAND MET DE VERWERKING VAN AFVAL.

- BEHANDEL ELEKTRISCHE EN ELEKTRONISCHE APPARATUUR NIET ALS ONGESORTEERD HUISHOUELIJK AFVAL.
- ZAMEL AFGEDANKTE ELEKTRISCHE EN ELEKTRONISCHE APPARATUUR GESCHEIDEN IN.



WAARSCHUWING
BRAND- EN EXPLOSIEGEVAAR!
ETHANOL IS BRANDBAAR EN KAN BIJ ONJUIST GEBRUIK TOT EXPLOSIES LEIDEN. PASSENDE VEILIGHEIDSMATREGELEN VOOR HET LABORATORIUM MOETEN IN ACHT WORDEN GENOMEN.

Afkortingen

Afkorting	
A	Ampère
°C	Graden Celsius
CE	CE-conformiteitsmarkering
cm	Centimeter
CV	Variatiecoëfficiënt
ELISA	Enzyme-Linked Immuno Sorbent Assay (enzymgekoppelde immunosorbentassay (EIA))
EN	Europese Norm: een vrijwillige Europese norm van het Europees Comité voor Normalisatie (CEN)
°F	Graden Fahrenheit
hPa	Hectopascal
Hz	Hertz
IEC	International Electrotechnical Commission
IFU	Instructions for Use (gebruiksaanwijzing)
in.	Inch
inHg	Inch kwik
IVD	In-vitrodiagnostiek
IVD-D	Richtlijn in-vitrodiagnostiek
IVDR	Verordening in-vitrodiagnostiek (IVDR) (EU) 2017/746
kg	Kilogram
l; L	Liter
m	Meter
mBar	Millibar
ml	Milliliter
mm	Millimeter
mS	Millisiemens
µl	Microliter
PCR	Polymerase Chain Reaction (polymerase-kettingreactie)
ppm	Parts per million (delen per miljoen)
QC	Kwaliteitscontrole
REF	Referentienummer/ordernummer
s	Seconde
SN	Serienummer
T	Träge (trage zekering)
torr	Torr – millimeter kwik (mmHg)
TYPE	Naam en type van het apparaat
USB	Universal Serial Bus (universele seriële bus)
V	Volt
VA	Voltampère
AEEA	Afgedankte elektrische en elektronische apparatuur

Inhoudsopgave

1.	Veiligheid	11
1.1	Veiligheid van het apparaat.....	11
2.	Algemeen	15
2.1	Inleiding	15
2.2	Toepassingsgebied.....	16
2.2.1	Beoogd gebruik van de HYDROFLEX PLUS	16
2.2.2	Werkingsprincipe.....	16
2.2.3	Gebruikersprofiel.....	17
2.2.4	Configuraties en opties van de HYDROFLEX PLUS.....	18
2.3	Specificaties van het apparaat.....	19
2.4	Beschrijving van het apparaat	21
2.4.1	Afmetingen van het apparaat	22
2.4.2	Aansluitingen op het achterpaneel	23
2.4.3	Diagram vloeistofsysteem	24
2.5	Optie van de HYDROFLEX PLUS	24
2.5.1	Vloeistofniveaudetectie (LLD)	24
2.5.2	De vloeistofniveaudetectie (LLD) plaatsen en aansluiten (optioneel).....	25
2.6	Vereisten aan microtiterplaten.....	25
3.	Installatie.....	27
3.1	Installatievereisten.....	27
3.1.1	Benodigd werkgebied.....	27
3.1.2	Stroomvereisten	27
3.2	Uitpakken en inspecteren.....	27
3.2.1	Controlelijst uitpakken en inspecteren.....	28
3.3	Installatieprocedure	29
3.3.1	Aansluitdiagram	30
4.	Bedieningsinstructies.....	31
4.1	Inschakelen van het apparaat	31
4.2	Firmware van het apparaat.....	32
4.2.1	Firmwaremenu's van het apparaat.....	32
4.3	Bedieningsinstructies.....	35
4.3.1	Uitvoeren van een wasprocedure.....	35
4.4	Wasmodi	36
4.5	Wasposities	36
4.6	Opzuigmodi	37
4.7	Druppelmodus.....	38
4.8	Einde van gebruik	40
4.8.1	Apparaat blijft ingeschakeld	40
4.8.2	Apparaat wordt uitgeschakeld	40
5.	Programmeerprocedure	41
5.1	Inleiding	41
5.2	Menu Program (Programma).....	41
5.2.1	Starten van een programma.....	42
5.2.2	Definiëren/bewerken van een programma (menu Define/Edit).....	43
5.2.3	Processtap: Aspirate (Opzuigen)	44
5.2.4	Processtap: Dispense (Dosereren)	45
5.2.5	Processtap: Wash (Wassen).....	46
5.2.6	Processtap: Soak (Weken).....	47
5.2.7	Processtap: User Prompt (Gebruikersprompt)	47
5.3	Programma Show (Weergeven)	48
5.4	Programma Clear (Wissen)	49
6.	Menu Settings (Instellingen)	51
6.1	Inleiding	51
6.1.1	Edit Plates (Platen bewerken).....	51
6.1.2	Submenu Options (Opties).....	52

6.1.3	Bubble Sensor (Luchtbelsensor)	52
6.2	Menu Procedures	53
6.2.1	Rinse (Spoelen)	53
6.2.2	Prime (Primen)	53
6.2.3	Empty Prime Tray (Primetray legen)	53
7.	Prestatietests/ kwaliteitscontrole (QC)	55
8.	Onderhoud en reiniging	59
8.1	Spoelen	59
8.1.1	Menu Rinse (Spoelen)	59
8.2	Primen.....	62
8.3	Reinigingsprocedures	64
8.3.1	Reiniging van de afdekking en display	64
8.3.2	Reiniging van het vloeistofsysteem	64
8.4	Vloeistof- of schuimvlekken.....	66
8.5	Preventief onderhoudsplan.....	67
8.5.1	Dagelijks	67
8.5.2	Wekelijks.....	67
8.5.3	Om de zes maanden.....	68
8.5.4	Jaarlijks (servicemonteur vereist).....	68
8.6	Vervangen van het verdeelstuk	68
8.6.1	Algemene beschrijving van het verdeelstuk	69
8.6.2	Verwijderen van het verdeelstuk	70
8.6.3	Installeren van het verdeelstuk.....	71
8.7	Vervangen van de plaatdrager	72
8.8	Desinfectie van het apparaat	73
8.8.1	Desinfecterende oplossingen	74
8.8.2	Desinfectieprocedure	74
8.9	Afvoeren van het apparaat	77
8.9.1	Inleiding.....	77
8.9.2	Afvoeren van verpakkingsmateriaal	77
8.9.3	Afvoeren van werkmateriaal.....	78
8.9.4	Afvoeren van de HYDROFLEX PLUS.....	78
9.	Problemen oplossen en foutmeldingen.....	79
9.1	Fouten.....	79
9.2	Foutmeldingen	79
9.2.1	Standaardapparaat: Foutmeldingen.....	79
9.2.2	Vloeistofniveaudetectie: foutmeldingen.....	80
Index		83

1. Veiligheid

1.1 Veiligheid van het apparaat

1. Neem tijdens het gebruik van dit product altijd de basale veiligheidsmaatregelen in acht om de kans op letsel, brand of elektrische schokken te beperken.
2. Lees en begrijp alle informatie in deze gebruiksaanwijzing. Als de instructies niet worden gelezen, begrepen en opgevolgd, kan dit leiden tot schade aan het product, letsel aan bedienend personeel of een slecht werkend apparaat.
3. Volg alle waarschuwingen en voorzorgen in de gebruiksaanwijzing (zie Waarschuwingen, voorzorgen en opmerkingen op pagina 6 voor een beschrijving van de aanwijzingen in dit document).
4. Maak de HYDROFLEX PLUS nooit open als het apparaat is aangesloten op een stroombron.
5. Neem passende veiligheidsmaatregelen in het laboratorium, zoals het dragen van beschermende kleding en het gebruik van goedgekeurde veiligheidsprocedures voor het laboratorium.



Opmerking

Geschikte compacte microtiterplaten

De HYDROFLEX PLUS ondersteunt de verwerking van 96-well-microtiterplaten met een platte, ronde of V-vormige bodem die gewoonlijk voor EIA's worden gebruikt en die overeenkomen met de norm die is vastgesteld door de Society of Biomolecular Screening. Andere plaattypes met 96 wellen, zoals deepwellplaten en PCR-platen, kunnen niet voor de HYDROFLEX PLUS worden gebruikt.



OPGELET

LET ER BIJ HET GEBRUIK VAN STRIPPLATEN OP DAT DE STRIPS IN DE MICROTITERPLAAT WORDEN GEPLAATST ZOALS IS GEDEFINIËRD IN HET PROGRAMMA DAT VOOR HET PLAATWASSEN WORDT GEBRUIKT, WANT ANDERS KUNNEN ER MORSVLEKKEN ONTSTAAN EN KAN HET APPARAAT BESMET RAKEN (ZIE 4.4, WASMODI EN 5.2.2, DEFINIËREN/BEWERKEN VAN EEN PROGRAMMA (MENU DEFINE/EDIT)).



Opmerking

Geschikte stripplaten

Let voor een goed wasresultaat met stripplaten op het volgende:

- *Alle strips zijn goed in het frame van de stripplaat aangebracht om een vlak oppervlak te creëren.*
- *Het aantal gebruikte strips komt overeen met het type verdeelstuk dat wordt gebruikt (8-weg verdeelstuk: gebruik van minimaal één strip, 16-weg verdeelstuk: gebruik van minimaal twee strips).*
- *De huidige positie van de strips binnen een stripplaat komt overeen met de positie van de strips die is vastgelegd in het programma voor plaatwassen. Zie hoofdstuk 5.2.2, Definiëren/bewerken van een programma (menu Define/Edit).*

**WAARSCHUWING**

VOOR EEN GOED WASRESULTAAT MOET DE HYDROFLEX PLUS WORDEN Aangepast aan het type/de fabrikant van de gebruikte microtiterplaat of stripplaat. Dit geldt ook voor elk voorgedefinieerd plaatbestand dat altijd alleen de gemiddelde plaatparameters bevat. Die moeten worden geverifieerd aan de hand van het bijbehorende plaattype en zo nodig worden gecorrigeerd voordat de Hydroflex Plus in gebruik wordt genomen.

Als deze aanpassingen niet correct worden gedaan, kan dit leiden tot een hoog restvolume per well en een ontoereikend wasresultaat van de wells. Dit kan grote nadelige gevolgen hebben voor de testprestaties.

Ga voor bijzonderheden over het aanpassen van de Hydroflex Plus aan het gebruikte type microtiterplaat of stripplaat naar hoofdstuk 6, Menu Settings (instellingen), in deze handleiding.

**WAARSCHUWING****AFVALFLES - VLOEISTOFNIVEAU**

Om eventueel overstromen te voorkomen, dient u ervoor te zorgen dat het vloeistofniveau van de afvalfles altijd onder het maximumniveau blijft dat op de fles staat. Omdat de inhoud van de afvalfles besmettelijk kan zijn, dient u bij het legen/hanteren van een afvalfles beschermende kleding te dragen (handschoenen, laboratoriumjas en veiligheidsbril (zie 8.3.2, Reiniging van het vloeistofsysteem).

Informeer in uw land, provincie of regio naar de juiste inzamelpunten en de goedgekeurde afvoermethodes.

**WAARSCHUWING**

Het apparaat voldoet aan de emissie- en immuniteitsvereisten die beschreven staat in IEC 61326-2-6. Voorafgaand aan gebruik van het apparaat moet de elektromagnetische omgeving echter worden beoordeeld.

Het is de verantwoordelijkheid van de bediener om een compatibele elektromagnetische omgeving voor het apparaat in stand te houden, zodat het apparaat werkt zoals is bedoeld.

Gebruik het apparaat niet in de directe omgeving van bronnen met sterke elektromagnetische straling (zoals niet-afgeschermde RF-bronnen), want die kan interfereren met een goede werking van het apparaat en ook onjuiste resultaten opleveren.



WAARSCHUWING

BIJ GEBRUIK VAN WASBUFFERS MET EEN STERKE NEIGING TOT SCHUIMEN, DIENT U DE AFVALFLES TE LEGEN ZODRA DE HOOGTE VAN HET SCHUIM HET MAXIMALE VULNIVEAU HEEFT BEREIKT DAT OP DE AFVALFLES STAAT AANGEGEVEN. VOEG DAARNAAST EEN IN DE HANDEL VERKRIJGBAAR ANTISCHUIMMIDDEL (ZOALS SILICONENOLIE) AAN DE LEGE AFVALFLES TOE OM HET SCHUIMEN TE BEPERKEN.

ALS HET SCHUIMEN EEN PROBLEEM BLIJFT, ADVISEREN WE OM OVER TE STAPPEN OP EEN GROTERE AFVALFLES (NIET MEEGELEVERD BIJ DE HYDROFLEX PLUS) EN DAARNAAST DE CONCENTRATIE VAN HET ANTISCHUIMMIDDEL IN DE AFVALFLES TE VERHOGEN. DRAAI DE AFVALFLES VAN TIJD TOT TIJD VOORZICHTIG ROND OM DE AFBRAAK VAN HET SCHUIM IN DE AFVALFLES TE BEVORDEREN, ZODAT DE SCHUIMLAAG EN HET ANTISCHUIMMIDDEL BETER WORDEN GEMENGD.

VUL ANTISCHUIMMIDDEL BIJ NADAT DE AFVALFLES IS GELEEGD. ALS U BIJVOORBEELD DE ANTISCHUIMMULSIE SE47 VAN WACKER GEBRUIKT (ARTIKELCODE WACKER: 21640582), WORDT VOOR 1 LITER AFVALOPLOSSING EEN CONCENTRATIE AANBEVOLEN VAN 1 ML ANTISCHUIMMIDDEL.

BIJ ANTISCHUIMMIDDELEN VAN ANDERE FABRIKANTEN GEBRUIKT U DE CONCENTRATIES DIE DOOR DE BETREFFENDE FABRIKANTEN WORDEN GEADVISEERD.



Opmerking

Alle ernstige incidenten die zich in verband met het apparaat en de software hebben voorgedaan, moeten worden gemeld aan de fabrikant en de bevoegde autoriteit van de lidstaat waar de gebruiker en/of de patiënt is gevestigd.

2. Algemeen

2.1 Inleiding

De HYDROFLEX PLUS is een apparaat voor de stripgewijze verwerking van microtiterplaten met een 96-well-formaat. Het apparaat is bedoeld voor professioneel gebruik en mag uitsluitend door getraind personeel worden bediend.



OPGELET

DE WASRESULTATEN DIE MET DE HYDROFLEX PLUS WORDEN VERKREGEN, WORDEN BEÏNVLOED DOOR CORRECT GEBRUIK VAN HET APPARAAT VOLGENS DE INSTRUCTIES IN DEZE GEBRUIKSAANWIJZING, ALSMEDE DE GEBRUIKTE VLOEISTOFMENGSELS (REAGENTIA, WASBUFFER, CHEMISCHE STOFFEN). DE AANWIJZINGEN VOOR GEBRUIK, OPSLAG EN ANDERE HANDELINGEN IN VERBAND MET MONSTERS OF REAGENTIA MOETEN STRIKT WORDEN OPGEVOLGD. REKENING HOUDEND MET DEZE FEITEN MOETEN DE RESULTATEN ZORGVULDIG WORDEN GEÏNTERPRETEERD.



OPGELET

VOORDAT HET APPARAAT IS GEÏNSTALLEERD EN INGESHAKELD, MOET HET MINIMAAL DRIE UUR STILSTAAN, ZODAT ER GEEN CONDENSFORMING DOOR KORTSLUITING KAN ONTSTAAN.



OPGELET

ZORG DAT MICROTITERPLAATPOSITIE A1 CORRECT IS AANGEBRACHT VOORDAT DE WASPROCEDURES WORDEN GESTART.

2.2 Toepassingsgebied

2.2.1 Beoogd gebruik van de HYDROFLEX PLUS

De HYDROFLEX PLUS is een plaatwasser voor professioneel gebruik in een laboratorium, bestemd voor het geautomatiseerd wassen van 96-well-microtiterplaten.

Het apparaat is vooral bedoeld voor in-vitrodiagnostisch gebruik bij enzymgekoppelde immunosorbentassays (ELISA) voor de semi-automatisering van plaatwasstappen. De geplande wasprocedure en het monstertype worden bepaald door de test die de gebruiker heeft geselecteerd.

De HYDROFLEX PLUS is bestemd voor het verwerken van kwalitatieve en kwantitatieve testen op basis van ingeplande wasparameters en apparaatspecificaties.

Het product is bedoeld voor professioneel laboratoriumgebruik door getraind personeel. Het product is niet bedoeld voor thuisgebruik of gebruik door leken.



OPGELET
VERPLICHTE SYSTEEMVALIDATIE DOOR
LABORATORIUMMANAGEMENT
DE HYDROFLEX PLUS IS ALLEEN IN EUROPA GEVALIDEERD
VOOR REPRESENTatieve ENZYM-IMMUNOASSAYS (EIA'S).
DAAROM IS HET DE VERANTWOORDELIJKHEID VAN EEN
LABORATORIUMMANAGEMENT OM ERVOOR TE ZORGEN DAT DE
HYDROFLEX PLUS IS GEVALIDEERD OVEREENKOMSTIG DE
TOEPASSELIJKE VOORSCHRIFTEN VOOR ELKE SPECIFIEKE TEST
DIE MET HET APPARAAT WORDT UITGEVOERD.

Als de HYDROFLEX PLUS plaatwasser op een wijze wordt gebruikt die afwijkt van het hierboven vermelde beoogde gebruik, is het apparaat niet langer IVD-conform. De gebruiker is verantwoordelijk voor het desbetreffende gebruik en de vereiste validatie.

2.2.2 Werkingsprincipe

De HYDROFLEX PLUS kan worden gebruikt voor het wassen van platen voor diverse testroutines, vooral ELISA-toepassingen.

De HYDROFLEX PLUS is een stripwasser van microtiterplaten voor het geautomatiseerd wassen, opzuigen, doseren en schudden van 96-well-microtiterplaten.

Het apparaat kan worden geconfigureerd met een 8-weg verdeelstuk voor het wassen van één kolom van een 96-well-plaat per keer, of met een 16-weg verdeelstuk voor het wassen van twee kolommen van de plaat tegelijkertijd.

Elk verdeelstuk is voorzien van een set opzuignaalden die vloeistof uit de wells verwijderen, alsmede van een set doseernaalden die de wells vullen met een wasbufferoplossing.

Een automatische plaatdrager wordt gebruikt voor het transporteren van een 96-well-microtiterplaat van een plaatladpositie naar een waspositie onder het verdeelstuk.

De HYDROFLEX PLUS kan worden geconfigureerd met 1, 2 of 4 inlaatkanalen voor het aansluiten van één, twee of vier wasbufferoplossingen.

Tijdens de wasfase wordt met behulp van het verdeelstuk plus een geïntegreerde opzuigpomp vloeistof uit de wells verwijderd. Deze pomp draait continu terwijl de opzuignaalden dalen tot ze de bodem van de wells hebben bereikt en de vloeistof is verwijderd. Voor efficiënt kruiselings opzuigen kan de HYDROFLEX PLUS gebruikmaken van twee opzuigposities per well in 96-well-platen met een platte bodem.

Als het verdeelstuk in de bovenste positie staat, wordt de wasbufferoplossing in de gewenste hoeveelheid via de doseernaalden plus een doseerpomp in de wells gedoseerd. Gebruik grotere doseervolumes voor een efficiënte wasbeurt van de wells. De HYDROFLEX PLUS laat zowel de opzuigpomp als de doseerpomp parallel werken.

Gedurende een inweef fase wordt het lineair schudden van de plaatdrager door de HYDROFLEX PLUS ondersteund.

2.2.3 Gebruikersprofiel

Professionele gebruiker - beheerdersniveau

De beheerder is een persoon met de passende technische training en de bijbehorende vaardigheden en ervaring. Als het product wordt gebruikt zoals is bedoeld, kan deze persoon gevaren herkennen en vermijden.

De beheerder heeft uitgebreide vaardigheden en kan de eindgebruiker of de vaste gebruiker binnen de grenzen van het beoogde gebruik instrueren over testprotocollen betreffende een Tecan-product.

Computervaardigheden en een goede kennis van Engels zijn vereist.

Eindgebruiker of vaste gebruiker

De eindgebruiker of vaste gebruiker is een persoon met de passende technische training en de bijbehorende vaardigheden en ervaring. Als het product wordt gebruikt zoals is bedoeld, kan deze persoon gevaren herkennen en vermijden.

Computervaardigheden en goede vaardigheden in de respectieve landstaal op de installatieplek en in het Engels zijn vereist.

Servicemonteur

De servicemonteur is een persoon met de passende technische training en de bijbehorende vaardigheden en ervaring. Als het product een reparatie of onderhoud nodig heeft, kan deze persoon gevaren herkennen en vermijden.

Computervaardigheden en een goede kennis van Engels zijn vereist.



Opmerking

Gegevens over de datums, duur en frequentie van trainingen zijn te verkrijgen bij uw klantenservice.

Het adres en telefoonnummer is te vinden op de website:

<http://www.tecan.com/customer-support>

2. Algemeen

2.2.4 Configuraties en opties van de HYDROFLEX PLUS

De HYDROFLEX PLUS is verkrijgbaar met de volgende apparaatconfiguraties en -opties:

De configuraties van de HYDROFLEX PLUS zijn:

- HYDROFLEX PLUS met een 8-weg verdeelstuk en 1, 2 of 4 inlaatkanalen
- HYDROFLEX PLUS met een 16-weg verdeelstuk en 1, 2 of 4 inlaatkanalen

De optie voor fabrieksinstallatie op HYDROFLEX PLUS-modellen is:

- Vloeistofniveaudetectie (LLD) - online controle van het vloeistofniveau van de vloeistof- en afvalflessen.



OPGELET

HET ONGEORLOOFD AANPASSEN VAN DE HYDROFLEX PLUS, VAN OPTIES EN/OF ONDERDELEN EN VAN DE BIJBEHORENDE SOFTWARE OF RESERVEONDERDELEN LEIDT TOT HET VERVALLEN VAN DE GARANTIE EN MOGELIJK MINDERE PRESTATIES VAN HET APPARAAT.



OPGELET

HET IS BELANGRIJK OM TE BEGRIJPEN DAT ENKEL EEN GOEDE INSTALLATIE VAN HET APPARAAT EN DE HYDROCONTROL-SOFTWARE GEEN GARANTIE IS DAT AAN DE NATIONALE, REGIONALE OF LOKALE VOORSCHRIFTEN IS VOLDAAN. AANVULLEND MOET ER EEN REEKS BELEIDSREGELS EN STANDAARD WERKWIJZEN WORDEN VASTGESTELD OP BASIS VAN DE GELDENDE VOORSCHRIFTEN.

2.3 Specificaties van het apparaat



Opmerking

De specificaties van het apparaat zijn vastgesteld op basis van compacte, 96-well-microtiterplaten met een platte bodem van Greiner en kunnen afwijken bij gebruik van andere 96-well-platen of 96-well-striplaten.

De tabel hieronder bevat de specificaties voor het apparaat. Alle hieronder vermelde specificaties zijn gebaseerd op de volgende apparaatinstellingen:

Doseer-/wascapaciteit:	250 µl/s
Opzuigsterkte:	3

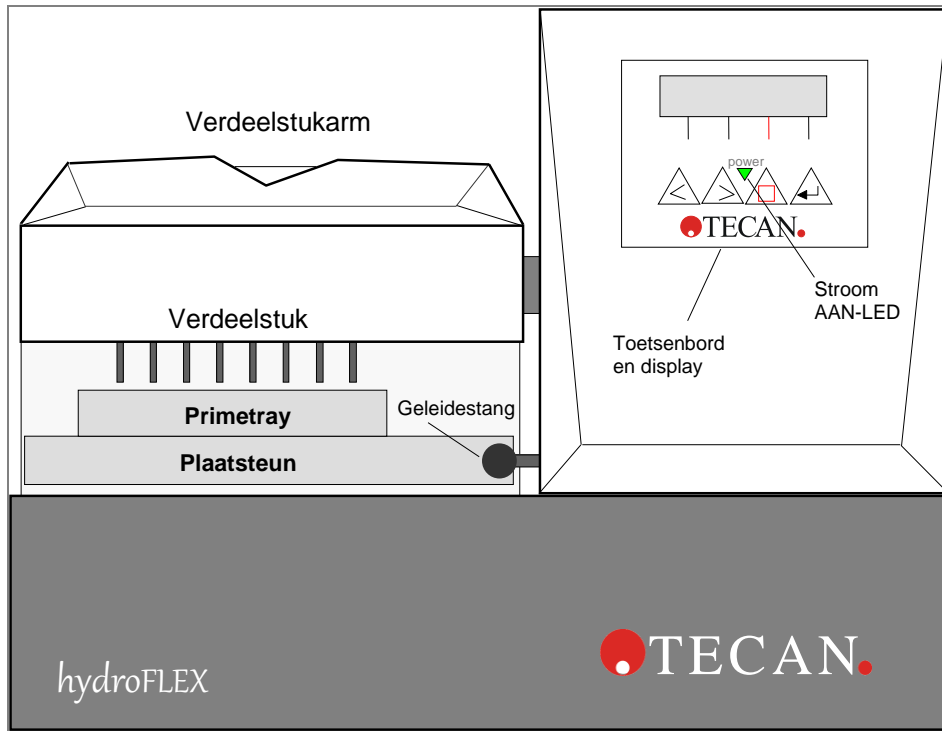
PARAMETERS	EIGENSCHAPPEN
Algemeen	
Displayapparaat	LCD-scherm met twee rijen van zestien cijfers
Toetsenbord	Folietoetsenbord met vier knoppen
Aantal doseerkanalen	Maximaal vier kanalen
Types verdeelstukken	8- en 16-weg verdeelstuk
USB-interface	Alle aangesloten apparaten moeten zijn goedgekeurd en geregistreerd overeenkomstig IEC 60950-1, Apparatuur voor informatietechnologie - Veiligheid, of vergelijkbare lokale normen.
Variabel	
Gedoseerde hoeveelheid oplossing	50 - 3000 µl in stappen van 50 µl voor wassen 50 - 400 µl in stappen van 50 µl voor doseren
Doseernauwkeurigheid	<= 2 % Gemeten onder de volgende omstandigheden: 8-weg verdeelstuk, 300 µl, doseercapaciteit 3 (250 µl/s/well), wasbuffer, platte 96-well-bodemplaat van Greiner
Doseeruniformiteit	<= 4 % CV Gemeten onder de volgende omstandigheden: 8-weg verdeelstuk, 300 µl, doseercapaciteit 3 (250 µl/s/well), wasbuffer, platte 96-well-bodemplaat van Greiner
Restvolume	Gemeten onder de volgende omstandigheden: <= 2 µl/well (platte 96-well-bodemplaat van Greiner) <ul style="list-style-type: none"> - Kruiselings opzuigen, 8-weg verdeelstuk, opzuigsterkte: 3, opzuigduur: 4 s, kopsnelheid: 10 mm/s, wasbuffer. - Een restvolume van <= 2 µl/well kan niet worden gegarandeerd als er een 16-weg verdeelstuk wordt gebruikt en als niet alle wells met vloeistof zijn gevuld.
	<= 5 µl/well (ronde 96-well-bodemplaten van Greiner en V-vormige bodemplaten) <ul style="list-style-type: none"> - Enkelvoudige opzuiging, 8-weg verdeelstuk, opzuigsterkte: 3, opzuigduur: 4 s, kopsnelheid: 10 mm/s, wasbuffer. - Een restvolume van <= 5 µl/well kan niet worden gegarandeerd als er een 16-weg verdeelstuk wordt gebruikt en als niet alle wells met vloeistof zijn gevuld.

2. Algemeen

PARAMETERS	EIGENSCHAPPEN
Overdracht tussen wells	<= 1 ppm De overdracht tussen wells <= 1 ppm kan niet worden gegarandeerd als niet alle wells met vloeistof zijn gevuld.
Stroom	
Stroomtoevoer	Automatische detectie 100-120 V of 220-240 V, 50/60 Hz
Stroomverbruik	< 65 VA
Fysiek	
Buitenmaten	Breedte: 275 mm, diepte: 366 mm, hoogte: 180,5 mm (breedte: 10,8 inch, diepte: 14,4 inch, hoogte: 7,1 inch)
Gewicht	6,6 kg
Omgeving	
Omgevingstemperatuur	
Gebruik	15°C tot 35°C (59°F tot 95°F)
Opslag	-20°C tot 60°C (-4°F tot 140°F)
Relatieve vochtigheid	
Gebruik	20% tot 80% niet condenserend
Opslag	10% tot 80% niet condenserend
Overig	
Overspanningscategorie	II
Verontreinigingsgraad	2
Afvoermethode	Elektronisch afval (besmettelijk afval)

2.4 Beschrijving van het apparaat

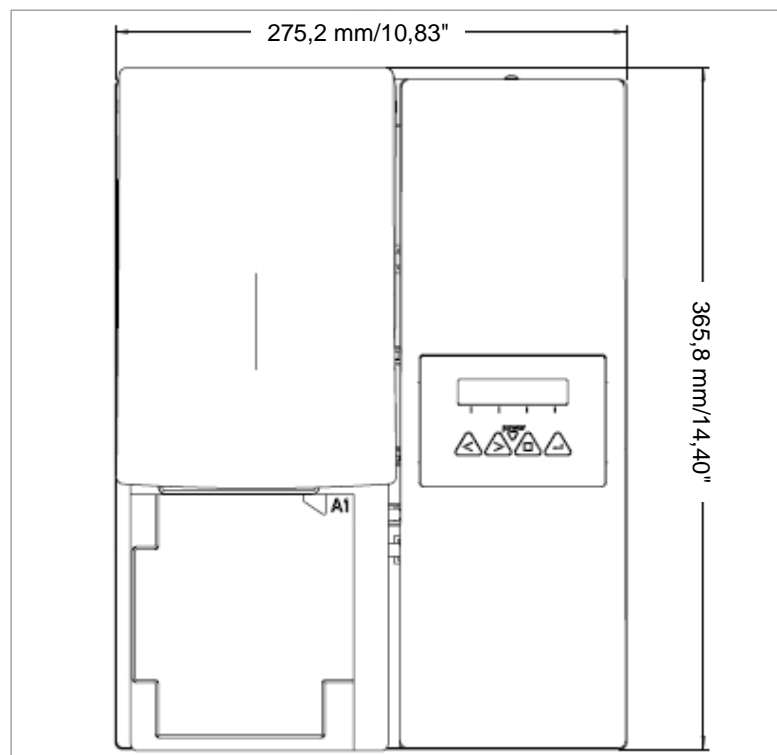
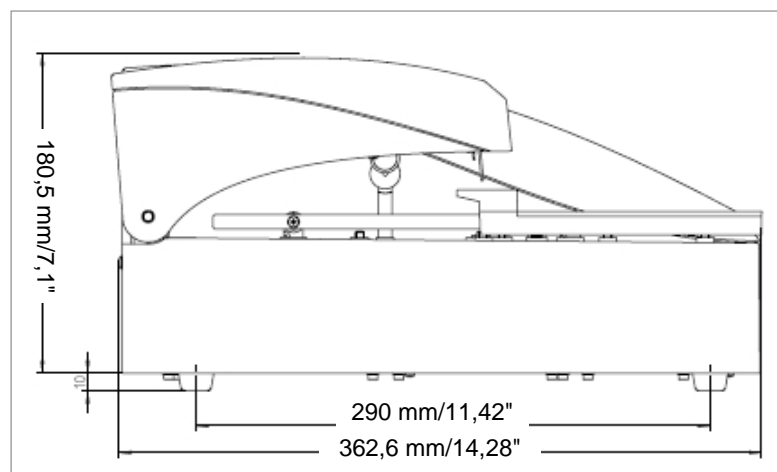
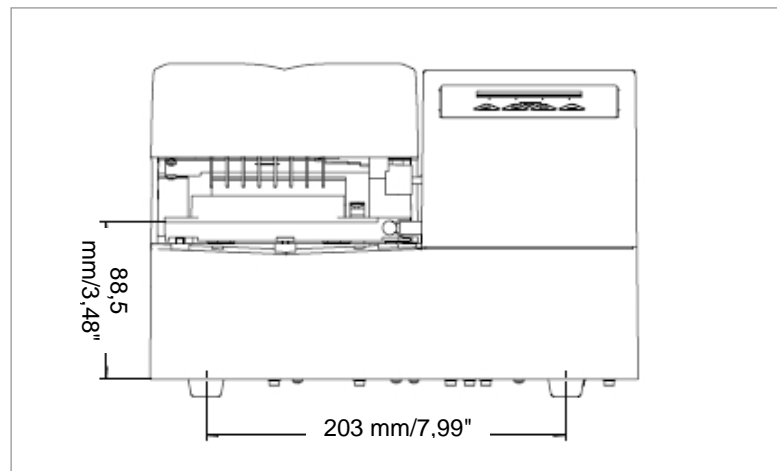
Het onderstaande diagram toont de hoofdcomponenten van het apparaat:



2. Algemeen

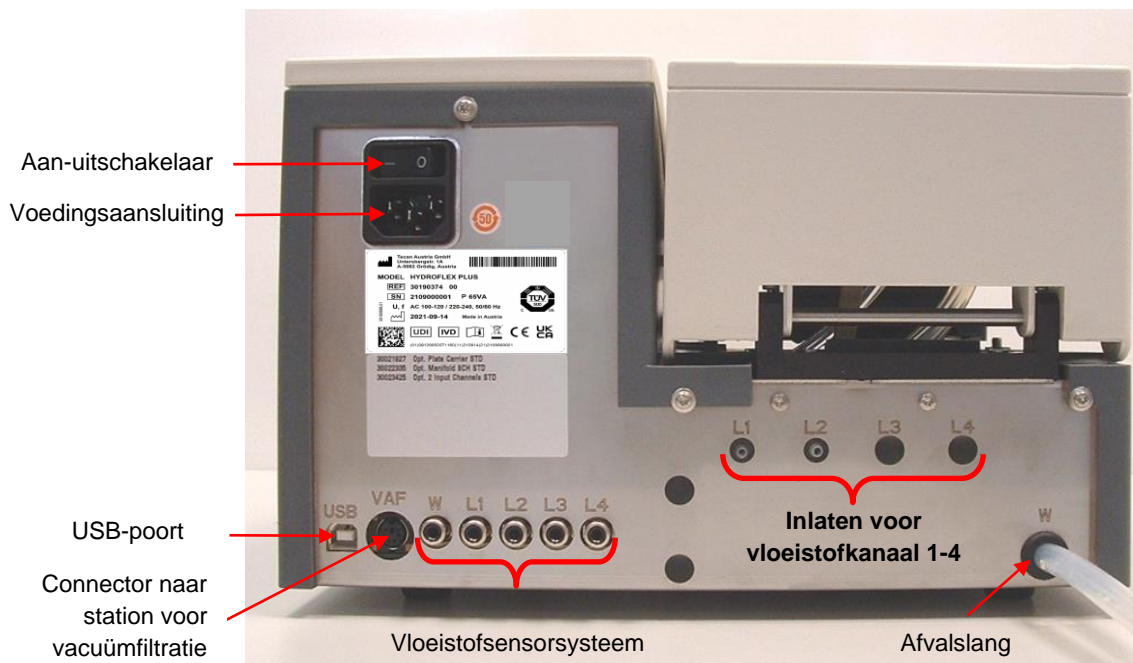
2.4.1 Afmetingen van het apparaat

Standaardapparaat - afmetingen



2.4.2 Aansluitingen op het achterpaneel

Het achterpaneel van het apparaat bevat de volgende aansluitingen:



Typeplaatje HYDROFLEX PLUS

Voorbeeld van typeplaatje



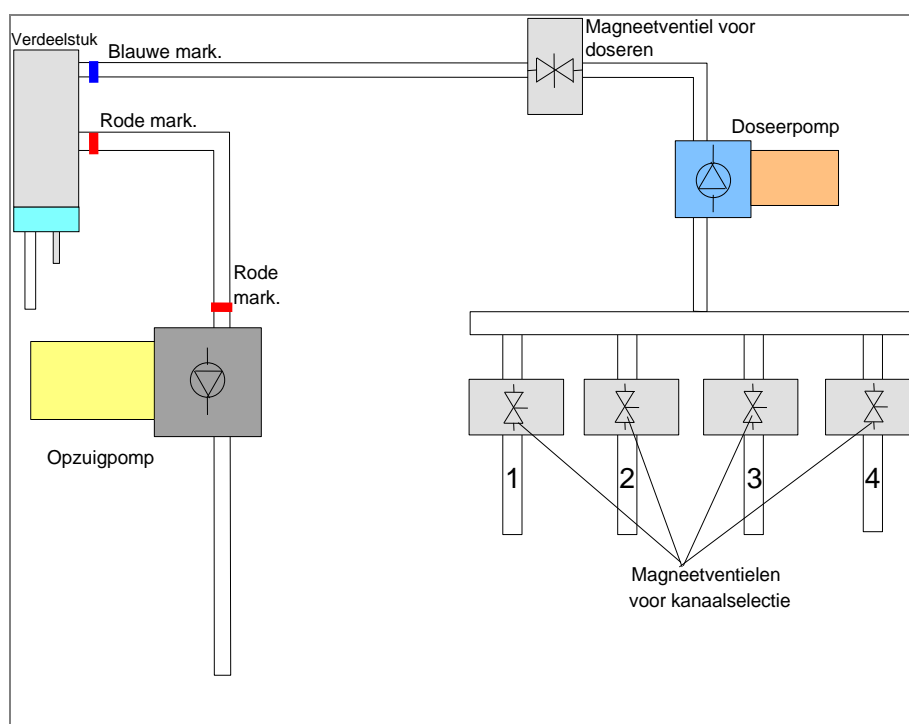
De inhoud van het typeplaatje (bijv. modelnaam en artikelnummer) kan variëren naargelang het specifieke model.

Zie de Conformiteitsverklaring op de laatste pagina van dit document voor een overzicht van de verschillende apparaten waarvoor deze gebruiksaanwijzing geldt.

Alle aangesloten apparaten moeten zijn goedgekeurd en geregistreerd overeenkomstig IEC 60950-1, Apparatuur voor informatietechnologie - Veiligheid, of vergelijkbare lokale normen.

2. Algemeen

2.4.3 Diagram vloeistofstelsysteem



2.5 Optie van de HYDROFLEX PLUS

De HYDROFLEX PLUS kan worden geleverd met de volgende optie:

Vloeistofniveaudetectie (LLD)

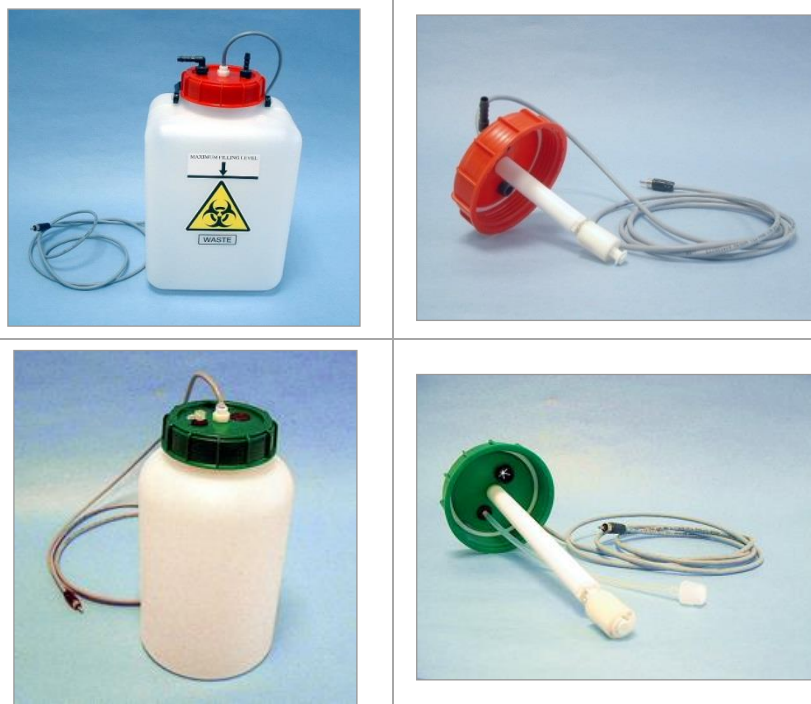
Het vloeistofniveau in de vloeistoffles(sen) en in de afvalfles wordt gecontroleerd. De gebruiker krijgt een geluidssignaal te horen wanneer de flessen leeg of vol zijn.

2.5.1 Vloeistofniveaudetectie (LLD)

De doppen van alle flessen bevatten ingebouwde vloeistofniveausensoren om het overstromen van afvalflessen te voorkomen en de gebruiker te waarschuwen als de vloeistofflessen bijna leeg zijn.

2.5.2 De vloeistofniveaudetectie (LLD) plaatsen en aansluiten (optioneel)

Stop de snoeren van de vloeistofsensoren in de bijbehorende aansluitingen op het achterpaneel van het apparaat. Het systeem voor vloeistofniveaudetectie kan worden uitgebreid naar de controle van maximaal vier verschillende vloeistofflessen en één afvalfles.



Afb. 2.1 Afval- en vloeistofflessen met LLD-sensoren

Zie hoofdstuk 3.3.1, Aansluitdiagram, voor meer gegevens.

2.6 Vereisten aan microtiterplaten

Met de HYDROFLEX PLUS kunnen alleen 96-well-microtiterplaten (rond, V-vormig en met platte bodem - inclusief stripplaten) worden gebruikt.

PARAMETERS	EIGENSCHAPPEN
Max. algehele plaathoogte	14,35 mm ± 0,76 mm (0,5650 inch ± 0,0299 inch)
Voetafdruk (ANSI/SBS 1-2004)	127,76 mm x 85,48 mm (5,0299 inch x 3,3654 inch)
Wellafstand (midden tot midden)	9,0 mm (0,3543 inch)
Vorm van bodem	Rond, V-vormig en plat

3. Installatie

Volg de instructies in dit document bij het installeren, verplaatsen of aansluiten van het apparaat. Tecan aanvaardt geen verantwoordelijkheid voor letsel aan personen die deze handelingen uitvoeren zonder de instructies in dit document te volgen, noch voor schade aan het apparaat.

Zorg dat het laboratorium voldoet aan alle vereisten en voorwaarden die in dit hoofdstuk worden beschreven.

3.1 Installatievereisten

3.1.1 *Benodigd werkgebied*

Zet het apparaat op een plek die vlak, horizontaal, trillingsvrij, buiten direct zonlicht en vrij is van stof, oplosmiddelen en zure dampen.

Zorg dat er altijd minimaal 10 cm (4 inch) ruimte is tussen het apparaat en de muur of andere apparatuur. Plaats geen voorwerpen dicht bij het apparaat die de luchtstroom kunnen blokkeren.

De vloeistofflessen moeten op dezelfde hoogte staan als het apparaat. Als de vloeistofflessen hoger of lager dan het apparaat zijn geplaatst (een hoogteverschil van maximaal 1 meter is toegestaan), moet de doseerpomp door een servicemonteur opnieuw worden gekalibreerd.

Ga voor informatie over de buitenmaten en het gewicht van het apparaat naar hoofdstuk 2.3, Specificaties van het apparaat.

3.1.2 *Stroomvereisten*

Het apparaat is gemaakt om te werken op 100-120 V of 220-240 V.

Instelling van de elektrische spanning is niet nodig, want het apparaat detecteert de toevoerspanning automatisch. Zie 2.3, Specificaties van het apparaat, voor meer informatie.

Sluit het apparaat alleen aan op een voedingssysteem dat geaard is.



OPGELET

**VERWIJDERBARE NETSNOEREN MOGEN NIET WORDEN
VERVANGEN DOOR SNOEREN MET EEN ONTOEREIKEND
VERMOGEN.**

3.2 Uitpakken en inspecteren

1. Inspecteer de verpakking(en) vóór het openen visueel op schade.
Meld eventuele schade onmiddellijk.
2. Zet de doos rechtop en maak die open.
3. Til het apparaat uit de doos en plaats dit op de gekozen plek.
4. Verwijder de beschermende transportmaterialen van het apparaat en het verdeelstuk.
5. Inspecteer het apparaat visueel op loszittende, gebogen of kapotte onderdelen.
Meld eventuele schade onmiddellijk.
6. Vergelijk het serienummer op het achterpaneel van het apparaat met het serienummer op de pakbon.

3. Installatie

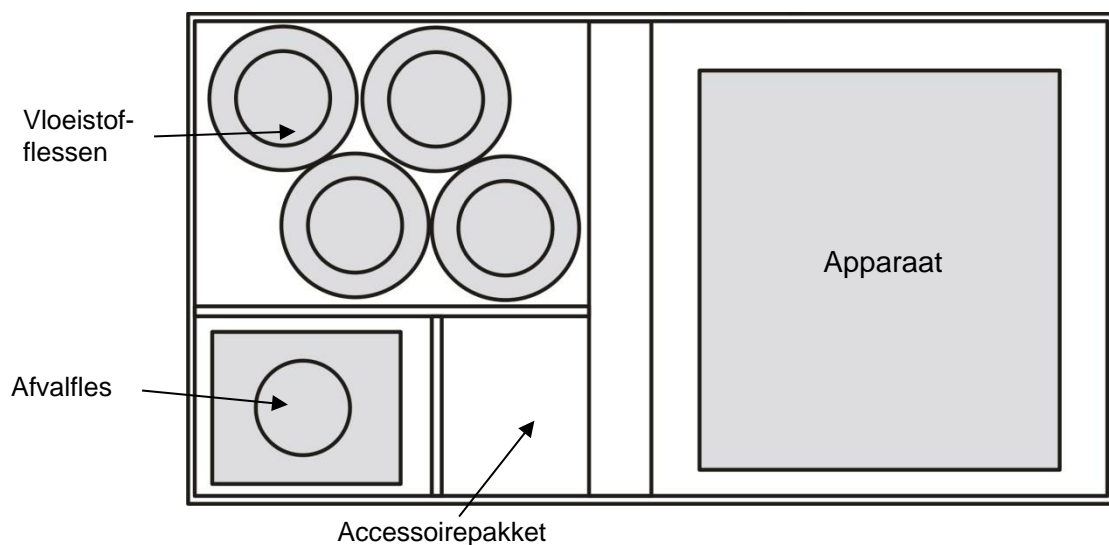
Meld eventuele afwijkingen onmiddellijk.

7. Controleer de accessoires van het apparaat aan de hand van de verpakkinglijst.
8. Bewaar het verpakkingsmateriaal voor vervoer op een later tijdstip. De HYDROFLEX PLUS moet in de oorspronkelijke verpakking worden verstuurd.

3.2.1 Controlelijst uitpakken en inspecteren

De standaard HYDROFLEX PLUS wordt verstuurd in één doos met daarin:

Doos 1:	<ul style="list-style-type: none"> • Apparaat • Accessoirespakket met daarin: <ul style="list-style-type: none"> - 6 verdeelstukschroeven en inbussleutel - Netsnoer - 2 reinigingsnaalden - (1, 2 of 4) oplossingslang(en) (1 m), afhankelijk van apparaatconfiguratie - USB-kabel • Flessenset met daarin: <ul style="list-style-type: none"> - (1, 2 of 4) vloeistoffles(sen) (2,5 liter), afhankelijk van de apparaatconfiguratie - 1 afvalfles (5 liter) • Gegevensdrager met HydroControl-software • Gebruiksaanwijzing voor HydroControl-software (pdf-bestand op gegevensdrager) • Gebruiksaanwijzing voor HYDROFLEX PLUS (deze handleiding, pdf-bestand op gegevensdrager)
----------------	--



Afb. 3.1 De verpakking van de HYDROFLEX PLUS

3.3 Installatieprocedure

Nadat het apparaat is uitgepakt en de inhoud van de transportverpakking op schade en volledigheid is gecontroleerd (zie 3.2, Uitpakken en inspecteren), kan het apparaat via de volgende procedure worden geïnstalleerd:

**OPGELET**

VOORDAT HET APPARAAT IS GEÏNSTALLEERD EN INGESCHAKELD, MOET HET MINIMAAL DRIE UUR STILSTAAN, ZODAT ER GEEN CONDENSFORMING DOOR KORTSLUITING KAN ONTSTAAN.

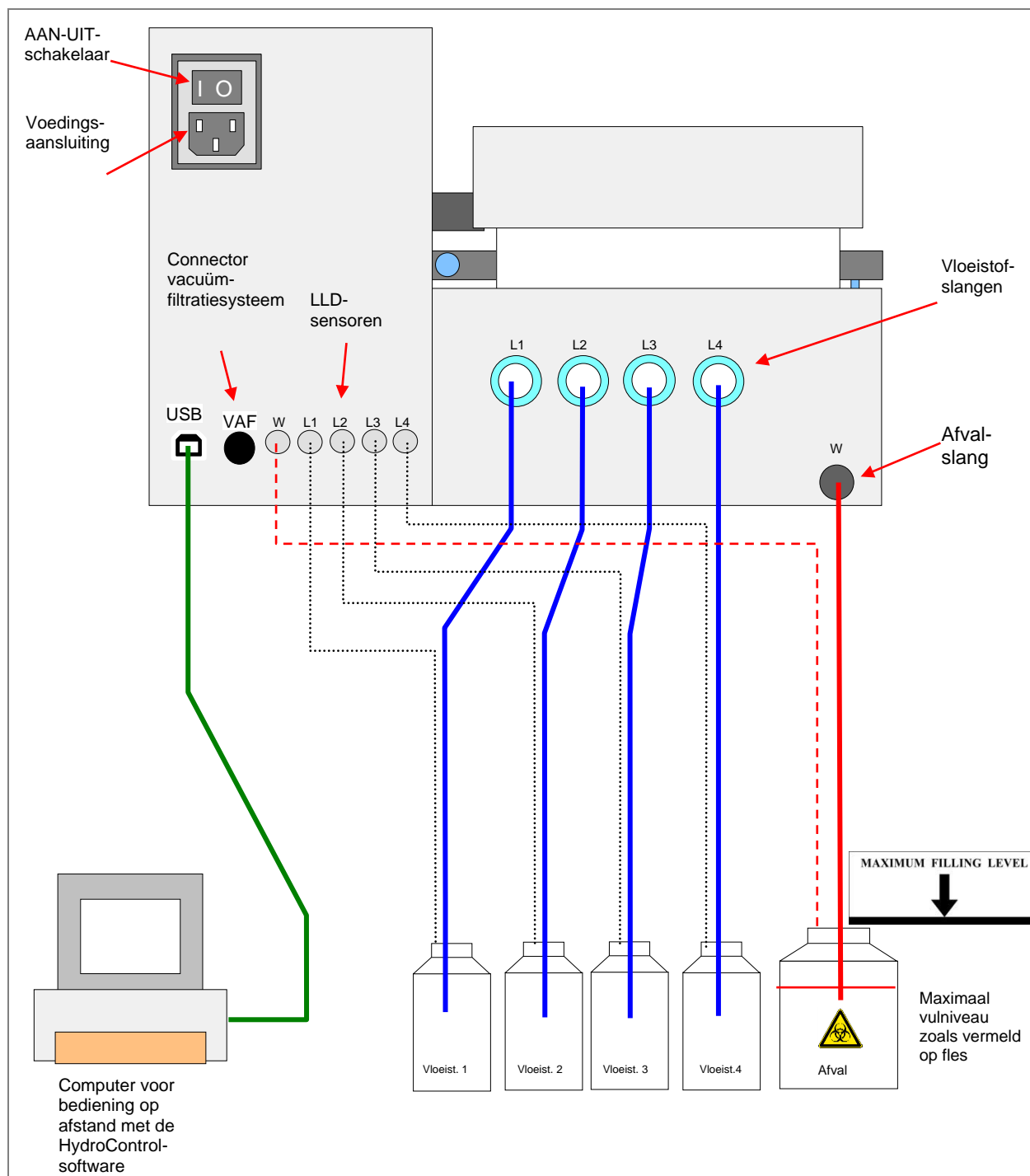
**OPGELET**

ALS DE VLOEISTOFFLESSEN ONJUIST WORDEN GEPLAATST OF OP DE VERKEERDE CONNECTOR OP HET ACHTERPANEEL VAN HET APPARAAT WORDEN AANGESLOTEN, KAN DIT NADELIGE GEVOLGEN HEBBEN VOOR HET WASRESULTAAT.

- Sluit de oplossingslangen (L1 – L4) aan op de inlaataansluitingen op het achterpaneel van het apparaat (zie 3.3.1, Aansluitdiagram). Het apparaat wordt geleverd met één, twee of vier slangen van 1 meter lang (afhankelijk van de apparaatconfiguratie). Sluit de oplossingslangen aan op de bijbehorende vloeistofflessen. Sluit de afvalslang aan op de afvalfles (zorg dat er geen knik in de slang zit!).
- Sluit indien beschikbaar de vloeistofniveausensoren aan.
- Stel indien beschikbaar de apparaatopties in.
- Zorg dat de aan-uitschakelaar op het achterpaneel van het apparaat in de uit-stand staat en sluit het apparaat vervolgens aan op het stopcontact: steek het netsnoer in de voedingsaansluiting achter het apparaat.

3. Installatie

3.3.1 Aansluitdiagram



Afb. 3.2 Aansluitdiagram

4. Bedieningsinstructies

4.1 Inschakelen van het apparaat

Zorg dat het apparaat correct is geïnstalleerd, dat het netsnoer is aangesloten op de voedingsaansluiting in het achterpaneel van het apparaat en dat de vloeistofslangen op de juiste vloeistof- en afvalfles(sen) zijn aangesloten.

Zet het apparaat AAN met de aan-uitschakelaar op het achterpaneel van het apparaat. De initialisatieprocedure wordt uitgevoerd en afhankelijk van het type apparaat wordt de volgende initialisatiemelding weergegeven:

TECAN AUSTRIA
HYDROFLEX

Het apparaat heet **HYDROFLEX PLUS**, wat via de HydroControl-software kan worden gedefinieerd.

Als een procedure **Rinse** (Spoelen) werd afgebroken voordat het apparaat werd uitgeschakeld, wordt de volgende melding weergegeven nadat het apparaat is geïntialiseerd:

PLEASE RINSE
OK

Druk op **OK** en selecteer vervolgens de procedure **Rinse** (Spoelen) (zie hoofdstuk 8.1 Spoelen). Nadat de spoelprocedure is uitgevoerd, gaat het apparaat in de stand-bymodus en wordt de volgende melding weergegeven:

PROGRAM
< > OK



OPGELET

HET VLOEISTOFSYSTEEM MOET MET DE TE GEBRUIKEN VLOEISTOF (WASBUFFER) WORDEN GEPRIMED VOORDAT HET KAN WORDEN GEBRUIKT. ZORG DAT DE DOSEER- EN OPZUIGPOMPEN NIET LANGER DAN EEN PAAR MINUTEN ZONDER VLOEISTOF DRAAIEN, ANDERS WORDEN ZE BESCHADIGD.



OPGELET

VOER AAN HET EIND VAN ELKE WERKDAG MET GEDESTILLEERD WATER DE PROCEDURE RINSE NIGHT (SPOELEN NACHT) UIT, ZODAT DE HYDROFLEX PLUS GOED BLIJFT WERKEN EN DE NAALDEN NIET VERSTOPT RAKEN. ZIE HOOFDSTUK RINSE NIGHT (SPOELEN NACHT) OP PAGINA 61.

4.2 Firmware van het apparaat

De firmware van het apparaat kan worden gebruikt om wasprogramma's te draaien en te beheren, plaatparameters te definiëren, bepaalde apparaatinstellingen aan te passen en apparaatprocedures uit te voeren (spoelen, primen en primetray legen).

De volgende functies zijn beschikbaar:

- 20 zelf definieerbare wasprogramma's, opgeslagen onder de programmaposities 1 tot 20.
- Maximaal 60 verwerkingsstappen per programma; elke verwerkingsstap kan overeenkomen met of afwijken van de vorige stap.
- Instelbare weekduur (5 seconden tot 60 minuten en 59 seconden).
- Schudden: de volgende schudinstellingen zijn beschikbaar:
 - Hoog: lineair schudden met een schudfrequentie van 25 Hz en een schudamplitude van 1 mm
 - Middelhoog: lineair schudden met een schudfrequentie van 10 Hz en een schudamplitude van 2 mm
 - Laag: lineair schudden met een schudfrequentie van 5 Hz en een schudamplitude van 3 mm
- Instelbare doseercapaciteit (druppelmodus tot 500 µl/s)
- Instelbare opzuigsnelheid (1 tot 3)
- Instelbare bodemposities (Bottom (Bodem), Custom (Aanpassing), Overflow (Overstroom))
- Er kunnen twee spoelstanden (Rinse Day (Spoelen dag) en Rinse Night (Spoelen nacht)) worden gebruikt om te selecteren hoe het apparaat wordt gespoeld voordat het buiten gebruik is of wordt uitgeschakeld.
- Automatisch centreren van microtiterplaat: de microtiterplaat wordt automatisch gecentreerd voordat er een wasprogramma wordt gestart.
- Programmeerbare stripselectie: de strips die gewassen moeten worden, kunnen in het programma worden gedefinieerd voordat de wasprocedure start.

4.2.1 Firmwaremenu's van het apparaat

Het apparaat heeft de volgende menuopties:

Program (Programma)	Start (Starten), Define/Edit (Definiëren/Bewerken), Show (Weergeven), Clear (Wissen)
Settings (Instellingen)	Edit Plates (Platen bewerken), Options (Opties), Bubble Sensor (Luchtbel sensor)
Procedures	Prime (Primen), Rinse (Spoelen), Empty Prime Tray (Primetray legen)

Firmwareopdrachten op de display (in alfabetische volgorde)

DISPLAY	Betekenis...	DISPLAY	Betekenis...
ASP.RATE #	Opzuigsterkte #	EMPTY BOTTLES	Flessen legen
ASPIRATE	Opzuigen	EMPTY PRIMETRAY	Primetray legen
BOTTOM POS.	Bodempositie	FINAL ASP?	Laatste opzuiging?
BUBBLE ERROR	Luchtbel fout	FINAL ASPIRATE	Laatste opzuiging
BUBBLE HIGH	Luchtbel hoog	FL.RATE # ul/s	Debiet # ul/s
BUBBLE LOW	Luchtbel laag	FL.RATE DRIP	Druppeldebiet
BUBBLE MEDIUM	Luchtbel middelhoog	H-SPEED # mm/s	Kopsnelheid: # mm/s
BUBBLE OFF	Luchtbel UIT	HYDROFLEX	HYDROFLEX
BUBBLE SENSOR	Luchtbel sensor	INIT	Initialiseren
BURN IN TEST	Stabiliteitstest	INIT ERROR	Initialisatiefout
C# CYCLE	Cyclus C#	INV CMD	Ongeldige opdracht
C# CYCLEEND	Cycluseinde C#	INV PARAMETER	Ongeldige parameter
C# P# ASP	Opzuigen C# P#	LIQUID BOTTLE OK	Vloeistoffles OK
C# P# CYCLE	Cyclus C# P#	LLD ERROR	LLD-fout
C# P# CYCLEEND	Cycluseinde C# P#	LLD OFF	LLD UIT
C# P# DISP	Doseren C# P#	LLD ON	LLD AAN
C# P# SOAK	Weken C# P#	LOCKED	vergrendeld
C# P# USER PR.	Gebruikersprompt C# P#	MANIFOLD BROKEN	Verdeelstuk defect
C# P# WASH	Wassen C# P#	MANIFOLD DETECT	Verdeelstukdetectie
CH# PRIMED?	Kanaal# geprimed?	MANIFOLD UP	Verdeelstuk omhoog
CHANNEL #	Kanaal #	MISS. PARAMETER	Ontbrekende parameter
CLEAN NO	Geen reiniging	MOVE CUSTOM	Aanpassing bewegen
CLEAN YES	Reiniging	MOVE MANIFOLD	Verdeelstuk bewegen
CLEAR	Wissen	MOVE OVERFLOW	Overstroom bewegen
CLEAR: #	Wissen: #	MOVE TRANSPORT	Transport bewegen
CLR	Wissen	NAME:	Naam:
CLR CHANNEL 1	Kanaal 1 wissen	NO PLATE	Geen plaat
CLR CHANNEL 2	Kanaal 2 wissen	NO PLATE FOUND	Geen plaat gevonden
CLR CHANNEL 3	Kanaal 3 wissen	NO PROGRAM	Geen programma
CLR CHANNEL 4	Kanaal 4 wissen	NO PROGRAM FOUND	Geen programma gevonden
CLR VAC.WASTE	Vacuümafval wissen	NO. OF CYCLES #	Aantal cycli #
CLR WASTE 1	Afval 1 wissen	NOT DEF	Niet gedefinieerd
Crossw.Asp NO	Kruiselings opzuigen nee	OPTIONS	Opties
Crossw.Asp YES	Kruiselings opzuigen ja	OVERFLOW POS.	Overstroompositie
CYCLE NO #	Cyclusnr. #	PARAMETER RANGE	Parameterbereik
CYCLE NO #	Cyclusnr. #	PLATE	plaat
DEFINE EDIT	Bewerken definiëren	Plate #	Plaat #
DISPENSE	Doseren	PLATE INSERTED?	Plaat geplaatst?
DISPENSE POS.	Doseerpositie	PLATE MODE	Plaatmodus
EDIT LLD CHANNEL	LLD-kanaal bewerken	PLEASE EMPTY	Legen a.u.b.
EDIT PLATES	Platen bewerken		

4. Bedieningsinstructies

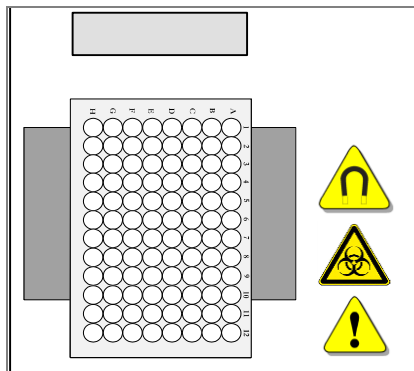
DISPLAY	Betekenis...
PLEASE INSERT	Plaatsen a.u.b.
PLEASE RINSE	Spoelen a.u.b.
POS. ASP1	Positie opzuiging 1
POS. ASP2	Positie opzuiging 2
POWERFAILURE	Stroomuitval
PRIME	Primen
PRIME EXIT YES	Primen Afsluiten Ja
PRIME SOL. OK?	Primeoplossing OK?
PROCEDURES	Procedures
PROGR # DELETED	Programma # verwijderd
PROGR #:	Programma #:
PROGRAM	Programma
PROGRAM END?	Programma-einde?
PROGRAM IS	Programma is
REMOTE	Op afstand
REMOVE PLATE	Verwijder plaat
RINSE	Spoelen
RINSE DAY	Spoelen dag
RINSE NIGHT	Spoelen nacht
RINSE SOL. OK?	Spoeloplossing OK?
RS485 TIMEOUT	RS485 Time-out
RUN #	Run #
SENSOR DEFECT	Sensor defect
SET CHANNEL 1	Kanaal 1 instellen
SET CHANNEL 2	Kanaal 2 instellen
SET CHANNEL 3	Kanaal 3 instellen
SET CHANNEL 4	Kanaal 4 instellen
SET VAC.WASTE	Vacuümafval instellen
SET WASTE 1	Afval 1 instellen
SETTINGS	Instellingen
SHAKE HIGH	Schudden hoog
SHAKE LOW	Schudden laag
SHAKE MEDIUM	Schudden middelhoog
SHAKE OFF	Schudden uit
SHAKE YES	Schudden ja
SHOW	Weergeven
SOAK	Weken
START	Starten
STEPLOSS	Stapverlies
STRIP MODE	Stripmodus
TECAN AUSTRIA	Tecan Austria
TIME	Tijd

DISPLAY	Betekenis...
TIME: # s	Tijd: # s
TIME: #min #s	Tijd: #min #s
USE OTHER NAME	Gebruik andere naam
USER PROMPT	Gebruikersprompt
VACUUM FILTR.	Vacuümfiltratie
VOLUME	Volume
VOLUME # ul	Volume # ul
WASH	Wassen
WASTE BOTTLE OK?	Afvalfles OK?
WASTEBOTTLE	Afvalfles
Y-User Def #	Y-zelf gedefinieerd #
Z-POS: BOTTOM	Z-POS: Bodem
Z-POS: CELL	Z-POS: Cel
Z-POS: CUSTOM	Z-POS: Aanpassing
Z-POS: OVERFLOW	Z-POS: Overstroom
Z-POS:MOVE CUST.	Z-POS: Aanpassing bewegen
Z-POS:MOVE OVER.	Z-POS: Overstroom bewegen
Z-User Def #	Z-zelf gedefinieerd #

4.3 Bedieningsinstructies

4.3.1 Uitvoeren van een wasprocedure

Plaats de 96-well-microtiterplaat die u wilt wassen in het plaattransport en zorg ervoor dat de richting van de microtiterplaat klopt (positie A1 van de plaat komt overeen met positie A1 op het plaattransport).



Afb. 4.1 Aanbrengen van een microtiterplaat

De bedieningsprocedure is afhankelijk van de apparaatopties en de programma-instellingen.



OPGELET

ZORG DAT MICROTITERPLAATPOSITIE A1 CORRECT IS AANGEBRACHT VOORDAT DE WASPROCEDURES WORDEN GESTART.



OPGELET

LET ER BIJ HET GEBRUIK VAN STRIPPLATEN OP DAT DE STRIPS IN DE MICROTITERPLAAT ZIJN GEPLAATST ZOALS IN HET PROGRAMMA IS GESELECTEERD, WANT ANDERS KAN ER GEMORST WORDEN EN KAN HET APPARAAT BESMET RAKEN (ZIE 5.2.2, DEFINIËREN/BEWERKEN VAN EEN PROGRAMMA (MENU DEFINE/EDIT)).



WAARSCHUWING

RAAK HET VERDEELSTUK NIET AAN ALS HET APPARAAT BEZIG IS!
NA GEBRUIK VAN HET APPARAAT KUNNEN HET VERDEELSTUK EN DE PRIMETRAY BESMETTELIJK ZIJN!

4. Bedieningsinstructies

4.4 Wasmodi

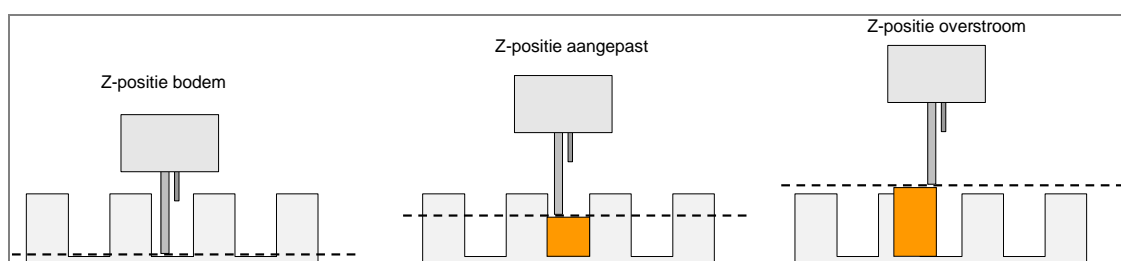
Het apparaat kan een microtiterplaat wassen middels de volgende wasmodi:

Plate Mode (Plaatmodus)	Elke programmastap wordt achtereenvolgens op alle geselecteerde strips van de microtiterplaat uitgevoerd voordat naar de volgende stap wordt gegaan. De hele plaat of het gedefinieerde plaatbereik wordt tijdens de ingestelde weekduur verwerkt.
Strip Mode (Stripmodus)	Het volledige wasprogramma wordt uitgevoerd op één strip of twee opeenvolgende strips van een microtiterplaat voordat verder wordt gegaan naar de volgende strip(s) (1 strip voor 8-weg verdeelstuk of twee strips voor 16-weg verdeelstuk). De strip of groep van twee strips wordt verwerkt tijdens de gedefinieerde weekduur voordat verder wordt gegaan naar de volgende strip of stripgroep.

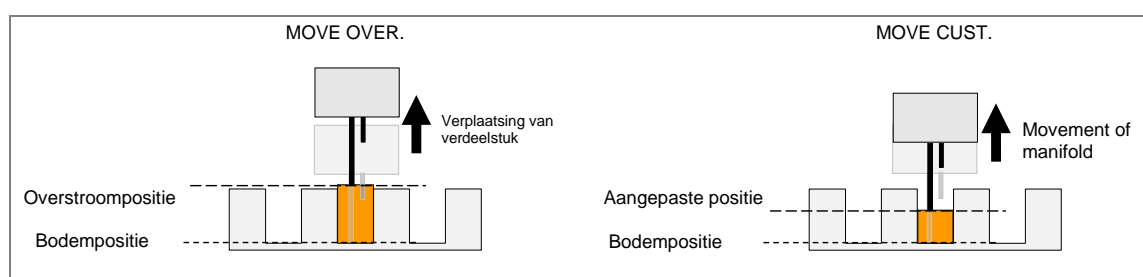
4.5 Wasposities

De stappen voor Wash (Wassen), Dispense (Dosereren) en Aspirate (Opzuigen) kunnen met de volgende Z-posities in een wasprogramma worden gedefinieerd:

Overflow (Overstroom)	Voor ELISA-testen en cellulaire testen. Overstroomwassen bestaat uit een gelijktijdige opzuig- en doseerstap. Het creëert een rondgaande wasbufferstroom in de well en zorgt ervoor dat de bovenste delen van de well ook worden gewassen.
Bottom (Bodem)	Voor ELISA-testen.
Custom (Aanpassing)	Elke benodigde waspositie kan worden geselecteerd; anders dan de overstroom- en bodemposities worden de aangepaste posities worden niet als pdf-bestanden opgeslagen.
Move Overflow (Overstroom bewegen)	Als MOVE OVER. (Overstroom bewegen) is geselecteerd, beweegt het verdeelstuk tijdens het doseren stapsgewijs van de bodempositie naar de overstroompositie. Dit wordt aanbevolen voor celwastoeepassingen of voor andere toepassingen die met zorg moeten worden behandeld.
Move Custom (Aanpassing bewegen)	Als MOVE CUST. (Aanpassing bewegen) is geselecteerd, beweegt het verdeelstuk tijdens het doseren stapsgewijs van de bodempositie naar de zelf gedefinieerde aangepaste Z-positie. Dit wordt aanbevolen voor celwastoeepassingen of voor andere toepassingen die met zorg moeten worden behandeld.



Afbeelding 4.2 Diagrammen van wasposities



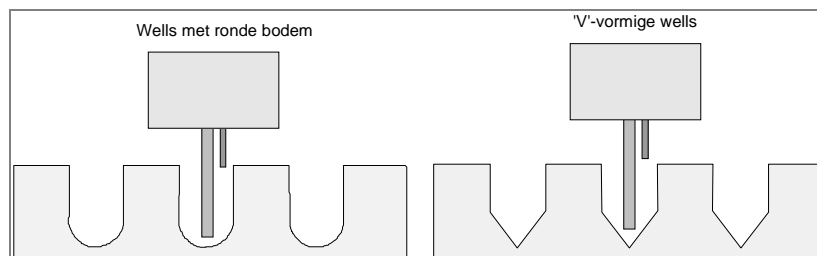
Afbeelding 4.3 Bewegingsdiagrammen van Z-posities met MOVE

4.6 Opzuigmodi

Om de doelmatigheid van het wassen te verbeteren en het restvolume te verlagen, moet het verdeelstuk zodanig worden gepositioneerd dat de opzuignaalden juist zijn gepositioneerd in de wells van microtiterplaten met een ronde bodem, V-vormige bodem of platte bodem.

Normale opzuigmodus

Bij wells met een ronde bodem of V-vormige bodem worden de opzuignaalden in het midden van de wells geplaatst. Er kan slechts één opzuigpositie worden geselecteerd.

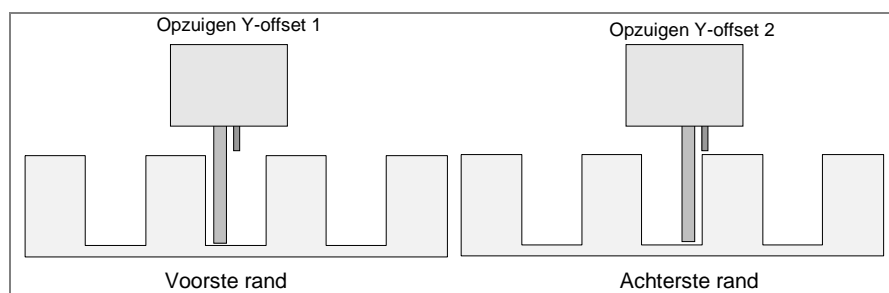


Afb. 4.4 Normale opzuigposities

Kruiselingse opzuigmodus

Bij wells met een platte bodem kan het apparaat kruiselings opzuigen met behulp van twee opzuigposities per well.

De opzuignaalden worden op twee posities op de bodem van de wells ingesteld (voorste rand en achterste rand).



Afb. 4.5 Kruiselings opzuigen voor wells met een platte bodem



WAARSCHUWING

VOOR EEN GOED WASRESULTAAT MOET DE HYDROFLEX PLUS WORDEN Aangepast AAN HET TYPE/DE FABRIKANT VAN DE GEBRUIKTE MICROTITERPLAAT OF STRIPPLAAT. DIT GELDT OOK VOOR ELK VOORGEDEFINIEERD PLAATBESTAND DAT ALTIJD ALLEEN DE GEMIDDELDE PLAATPARAMETERS BEVAT. DIE MOETEN WORDEN GEVERIFIEERD AAN DE HAND VAN HET BIJBEHORENDE PLAATTYPE EN ZO NODIG WORDEN GECORRIGEERD VOORDAT DE HYDROFLEX PLUS IN GEBRUIK WORDT GENOMEN.

ALS DEZE AANPASSINGEN NIET CORRECT WORDEN GEDAAN, KAN DIT LEIDEN TOT EEN HOOG RESTVOLUME PER WELL EN EEN ONTOEREIKEND WASRESULTAAT VAN DE WELLS. DIT KAN GROTE NADELIGE GEVOLGEN HEBBEN VOOR DE TESTPRESTATIES.

GA VOOR BIJZONDERHEDEN OVER HET AANPASSEN VAN DE HYDROFLEX PLUS AAN HET GEBRUIKTE TYPE MICROTITERPLAAT OF STRIPPLAAT NAAR HOOFDSTUK 6, MENU SETTINGS (INSTELLINGEN), IN DEZE HANDLEIDING.

4.7 Druppelmodus

De langzaamste doseermodus is de druppelmodus.

De druppelmodus wordt gebruikt voor erg gevoelige toepassingen zoals het wassen van cellagen, omdat het apparaat de mogelijkheid biedt om vloeistof in kleine druppels te doseren. Hierdoor zullen er minder cellen loskomen en wordt het resterende celpercentage op de bodem van de wells vergroot.

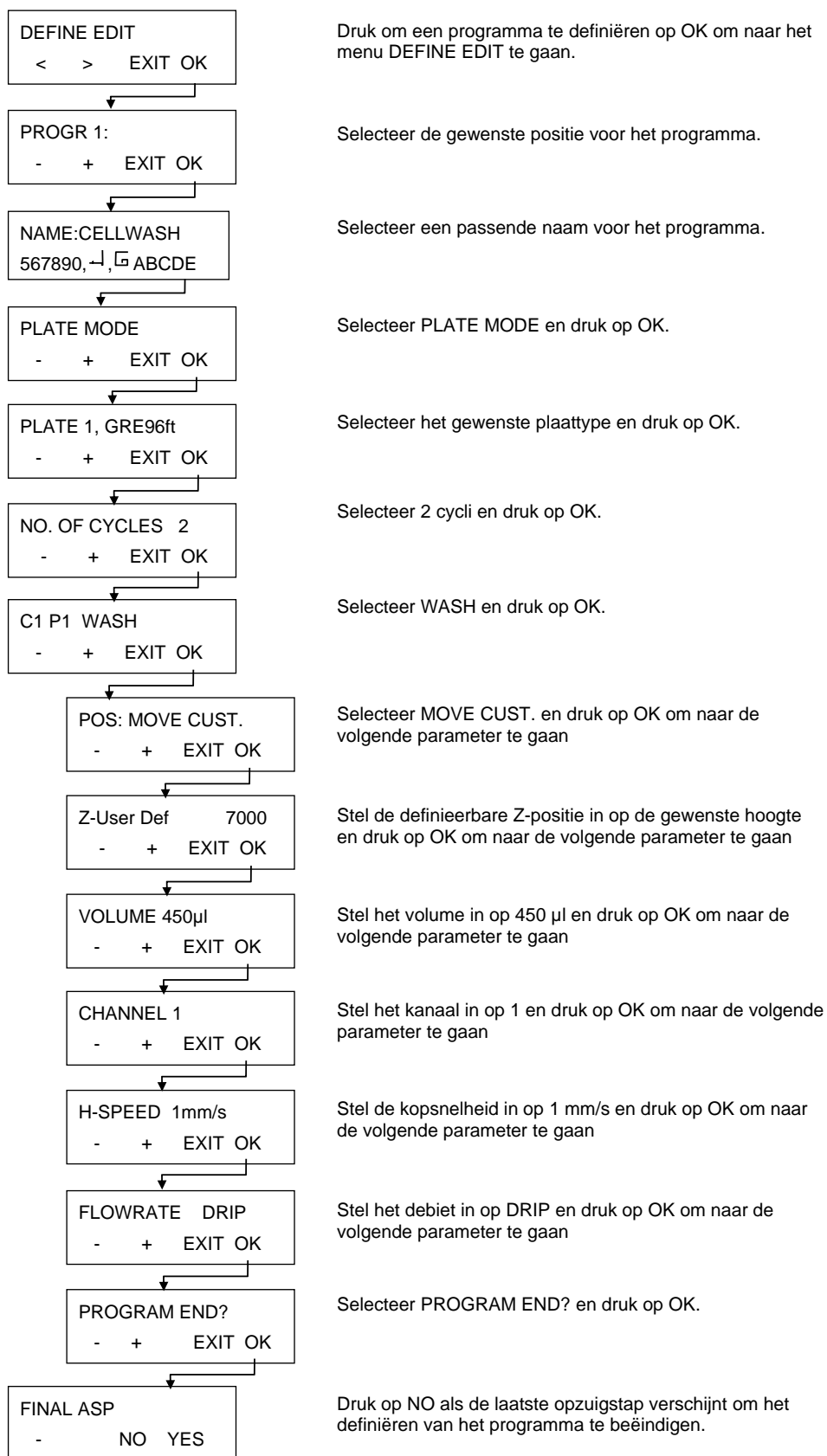
Het volgende voorbeeld toont een gangbaar wasprogramma voor werkzaamheden met adherente cellen (zoals zichtbaar in het menu Define/Edit (Definiëren/Bewerken), zie 5.2.2, Definiëren/bewerken van een programma (menu Define/Edit), voor meer informatie over het definiëren van programma's).



Opmerking

Het volgende voorbeeldprogramma mag niet als standaard wasprocedure voor celwassen worden gebruikt, want de wasparameters moeten worden aangepast, zoals Z-positie "MOVE CUST.", de doseercapaciteit en opzuigsterkte, kopsnelheid enz., conform het gebruikte celtype.

Als de functie **Move** (Bewegen) in combinatie met doseren is geselecteerd, zal de waskop eerst naar de bodem van de wells bewegen en daarna omhoog naar de overstroompositie. Om het loskomen van cellen in de druppelmodus te beperken, wordt geadviseerd om een aangepast plaatdefinitiebestand met een verhoogde Z-positie **Bottom** (Bodem) van ong. 7000 µm te gebruiken.



Afbeelding 4.6 Voorbeeld van een gangbaar wasprogramma voor het werken met adherente cellen

4.8 Einde van gebruik

Na gebruik kan het apparaat ingeschakeld blijven met het verdeelstuk in de spoeloplossing of worden uitgeschakeld nadat het juiste onderhoud is verricht.

4.8.1 Apparaat blijft ingeschakeld

Als het apparaat voor korte tijd stil blijft staan (d.w.z. maximaal 2 uur), kunt u Rinse Day (Spoelen dag) uitvoeren met gedestilleerd water of wasbuffer.

1. Doe de vloeistofslang in een fles met gedestilleerd water of wasbuffer.
2. Gebruik de spoelprocedure **Rinse Day** (Spoelen dag) om het wassysteem te spoelen (zie hoofdstuk Rinse Day (Spoelen dag) op pagina 60).
3. Als de spoelprocedure is voltooid, wordt de volgende melding weergegeven:

<p>RINSE DAY STOP END</p>

4. Het verdeelstuk blijft in de primetray totdat er op END (EINDE) is gedrukt. Druk op STOP om de procedure af te breken (er vindt geen opzuiging in de primetray plaats).

Als het apparaat lange tijd zal stilstaan (bijv. gedurende de nacht), moet u de volgende procedure gebruiken om het apparaat ingeschakeld te laten, waarbij het verdeelstuk aan het eind van het gebruik in het gedestilleerde water weekt:

1. Doe de vloeistofslang in een fles met gedestilleerd water.
2. Gebruik de spoelprocedure **Rinse Night** (Spoelen nacht) om het wassysteem te spoelen (zie hoofdstuk Rinse Night (Spoelen nacht) op pagina 61).
3. Als de spoelprocedure is voltooid, wordt de volgende melding weergegeven:

<p>RINSE NIGHT STOP END</p>

4. Het verdeelstuk blijft in de primetray totdat er op END (EINDE) is gedrukt. Druk op STOP om de procedure af te breken (er vindt geen opzuiging in de primetray plaats).

4.8.2 Apparaat wordt uitgeschakeld

Als het apparaat aan het eind van de procedure zal worden uitgeschakeld, dient vóór uitschakeling van het apparaat de procedure Rinse Night (Spoelen nacht) te worden uitgevoerd om verstopte naalden te voorkomen.

1. Doe de vloeistofslang in een fles met gedestilleerd of gedeïoniseerd water.
2. Gebruik de procedure Rinse Night (Spoelen nacht) om het wassysteem te spoelen (zie hoofdstuk Rinse Night (Spoelen nacht) op pagina 61).
3. Als de spoelprocedure is voltooid, wordt de volgende melding weergegeven:

<p>RINSE NIGHT STOP END</p>

4. Het verdeelstuk blijft in de primetray totdat er op END (EINDE) is gedrukt. Druk op STOP om de procedure af te breken (er vindt geen opzuiging in de primetray plaats).
5. Als het apparaat lange tijd zal stilstaan (d.w.z. meer dan 1 dag), moet het apparaat zonder vloeistof worden geprimed om alle vloeistof uit het vloeistofsysteem te verwijderen.
6. Schakel het apparaat uit.

Schakel het apparaat niet uit als het verdeelstuk 's nachts in de week gaat!

5. Programmeerprocedure

5.1 Inleiding

De volgende programmaonderdelen zijn beschikbaar:

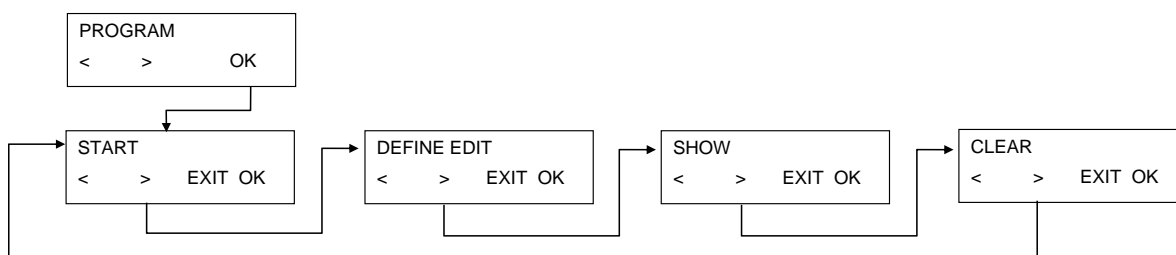
CYCLE (CYCLUS)	Het aantal cycli dat tijdens de daaropvolgende verwerkingsstappen moet worden uitgevoerd
ASP (OPZUIGEN)	Met een opzuigstap wordt vloeistof uit de wells verwijderd.
DISP (DOSEREN)	Met een doseerstap worden de wells met vloeistof gevuld.
WASH (WASSEN)	Vloeistof wordt tegelijkertijd gedoseerd en opgezogen, wat zorgt voor een rondgaande stroom met een maximaal volume van 3000 µl in één wasstap. Dit zorgt voor een grotere doelmatigheid bij het wassen.
SOAK (WEKEN)	Tijdens een weekstap blijft de vloeistof tijdens de ingestelde tijd in de wells (met of zonder schudden).
USER PROMPT (GEBRUIKERSPROMPT)	De gebruiker wordt gevraagd te reageren.
FINAL ASPIRATE (LAATSTE OPZUIGING)	Een opzuigstap aan het eind van het programma.
END PROGRAM (PROGRAMMA BEËINDIGEN)	Het programma wordt beëindigd.

5.2 Menu Program (Programma)

Het menu **Program** (Programma) heeft de volgende opties:

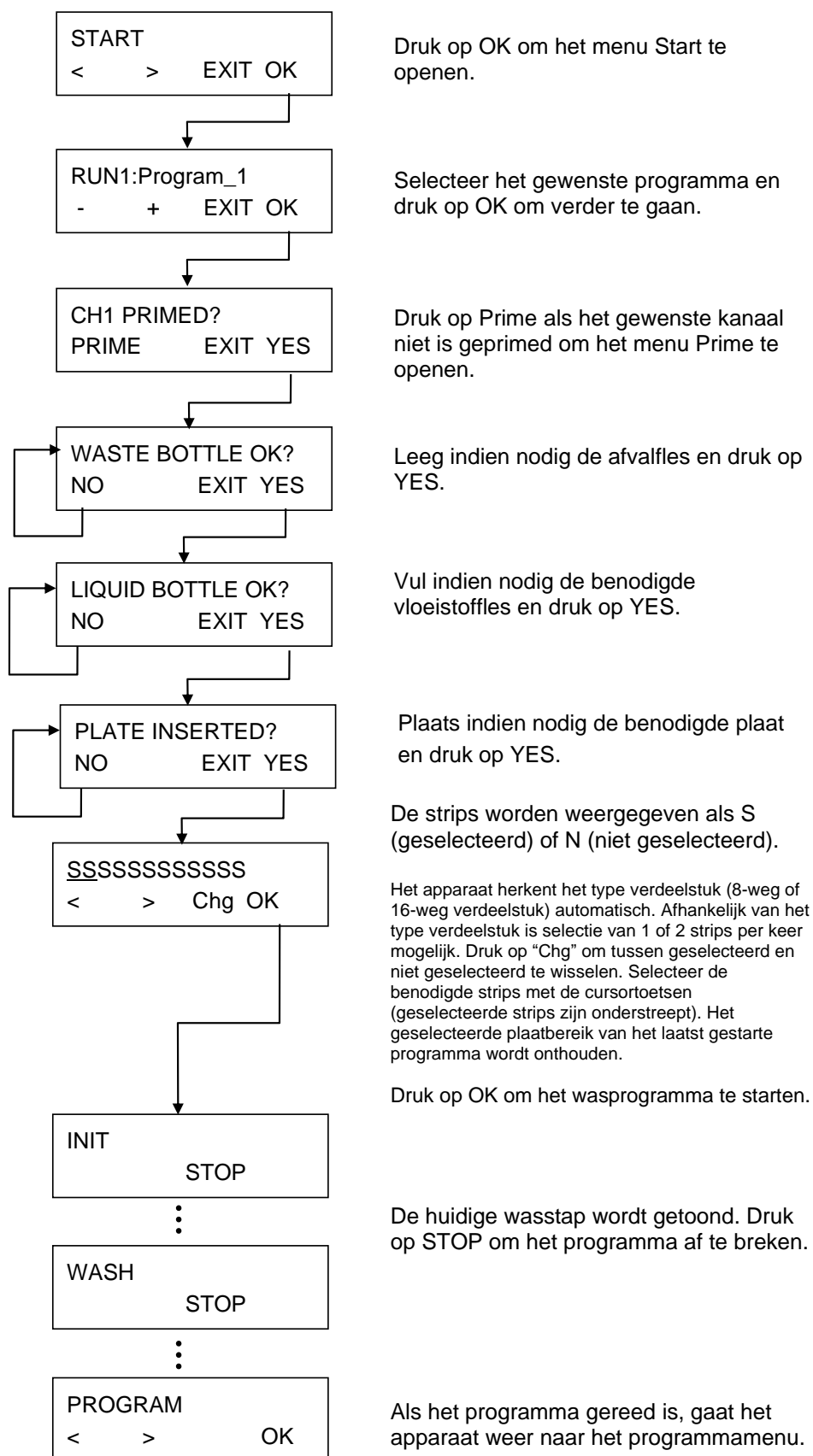
Start (Starten)	Een gedefinieerd wasprogramma draaien.
Define/Edit (Definiëren/bewerken)	Een programma op het apparaat definiëren of bewerken.
Show (Weergeven)	De parameters van een gedefinieerd programma bekijken.
Clear (Wissen)	Een wasprogramma uit het menu van het apparaat wissen.

Het menu **Program** (Programma) heeft de volgende structuur:

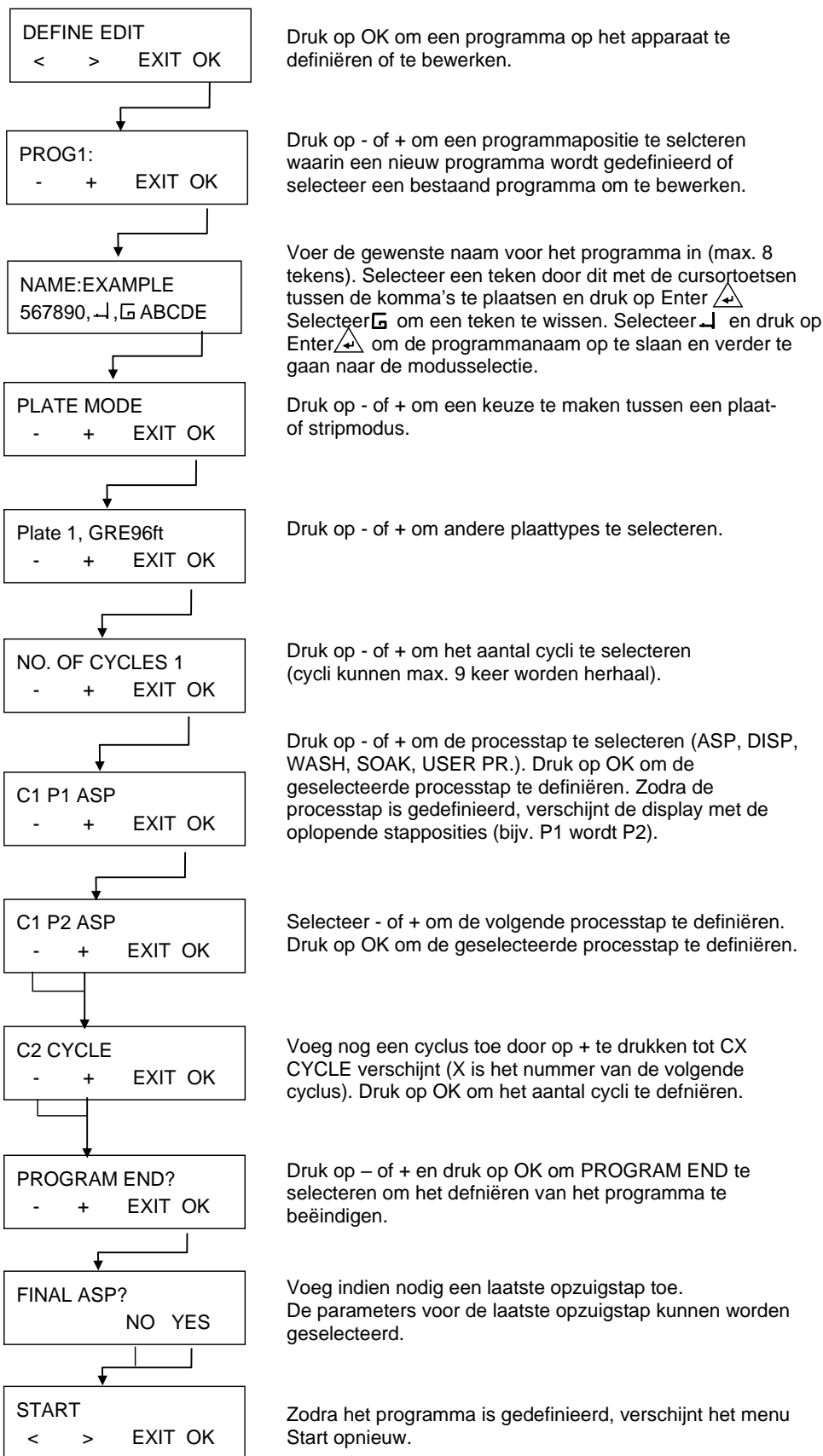


5. Programmeerprocedure

5.2.1 Starten van een programma

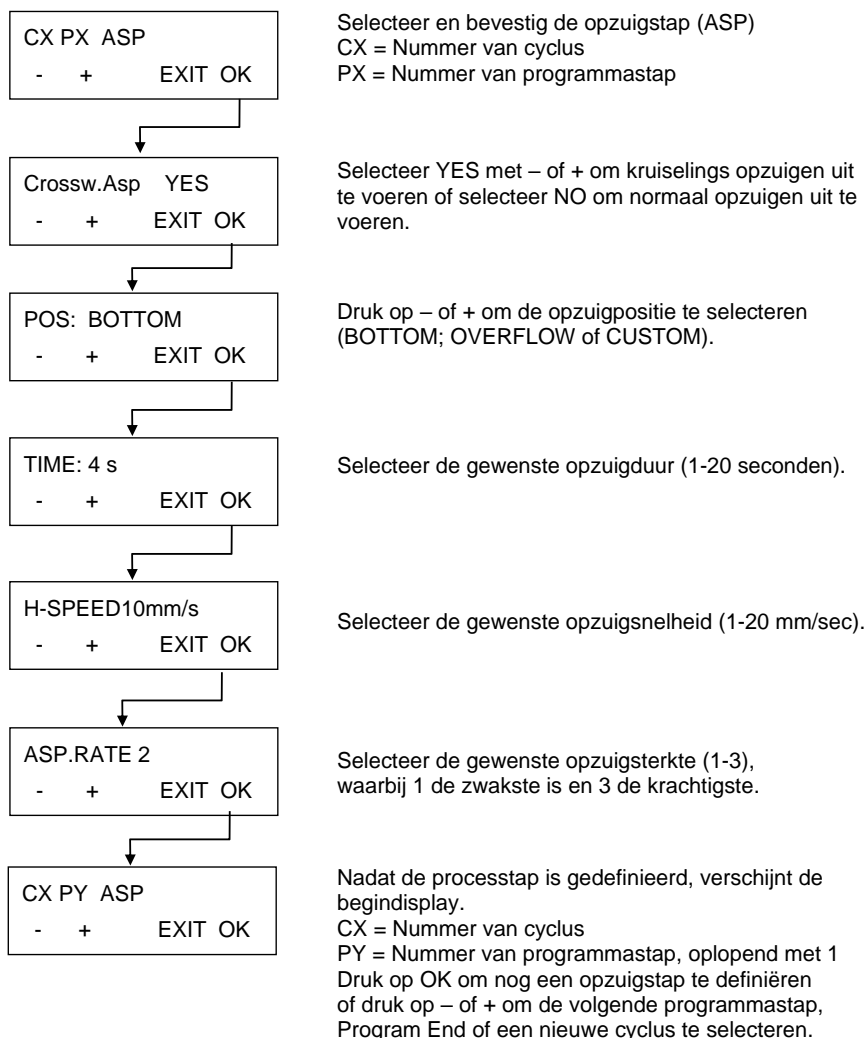


5.2.2 Definiëren/bewerken van een programma (menu Define/Edit)



5. Programmeerprocedure

5.2.3 Processtap: Aspirate (Opzuigen)

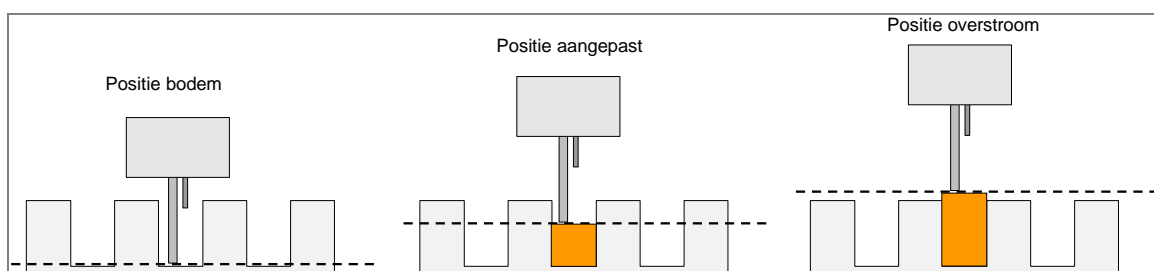


WAARSCHUWING

HET RESTVOLUME VAN $\leq 2 \mu\text{L}$ /WELL KAN NIET WORDEN GEGARANDEERD ALS NIET ALLE WELLS IN EEN STRIP MET VLOEISTOF ZIJN GEVULD. OM KRUISBESMETTING TE VOORKOMEN, MOET DE KOPSNELHEID WORDEN VERLAAGD.

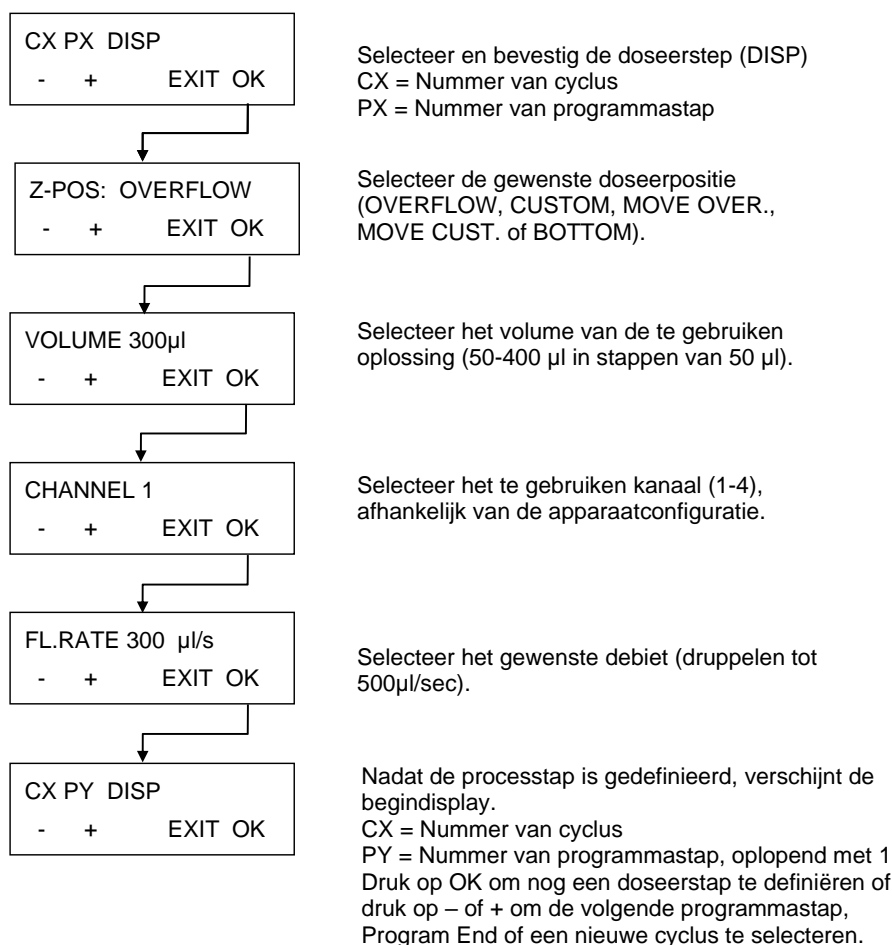
Diagrammen met opzuigposities

Ga voor meer informatie ook naar 4.5, Wasposities.



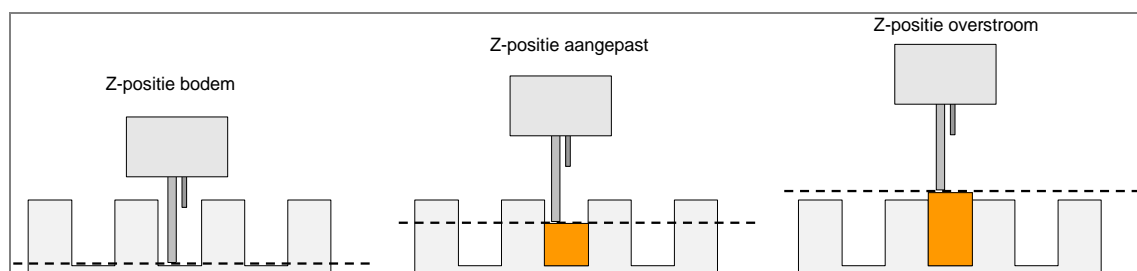
Afbeelding 5.1 Diagrammen met opzuigposities

5.2.4 Processtap: Dispense (Dosereren)

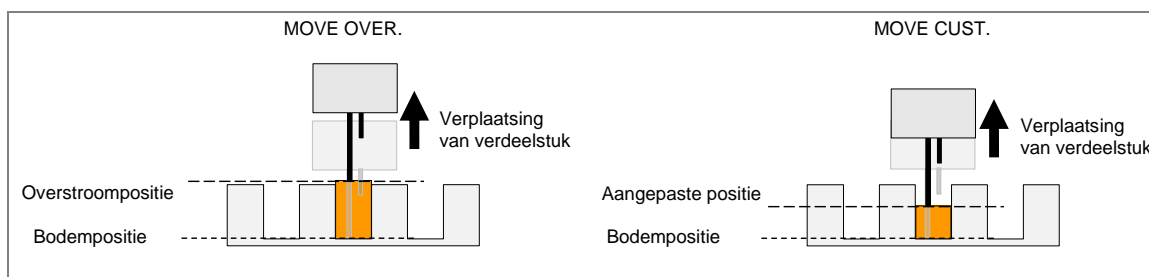


Diagrammen met doseerposities

Ga voor meer informatie ook naar 4.5, Wasposities.



Afbeelding 5.2 Diagrammen met Z-posities

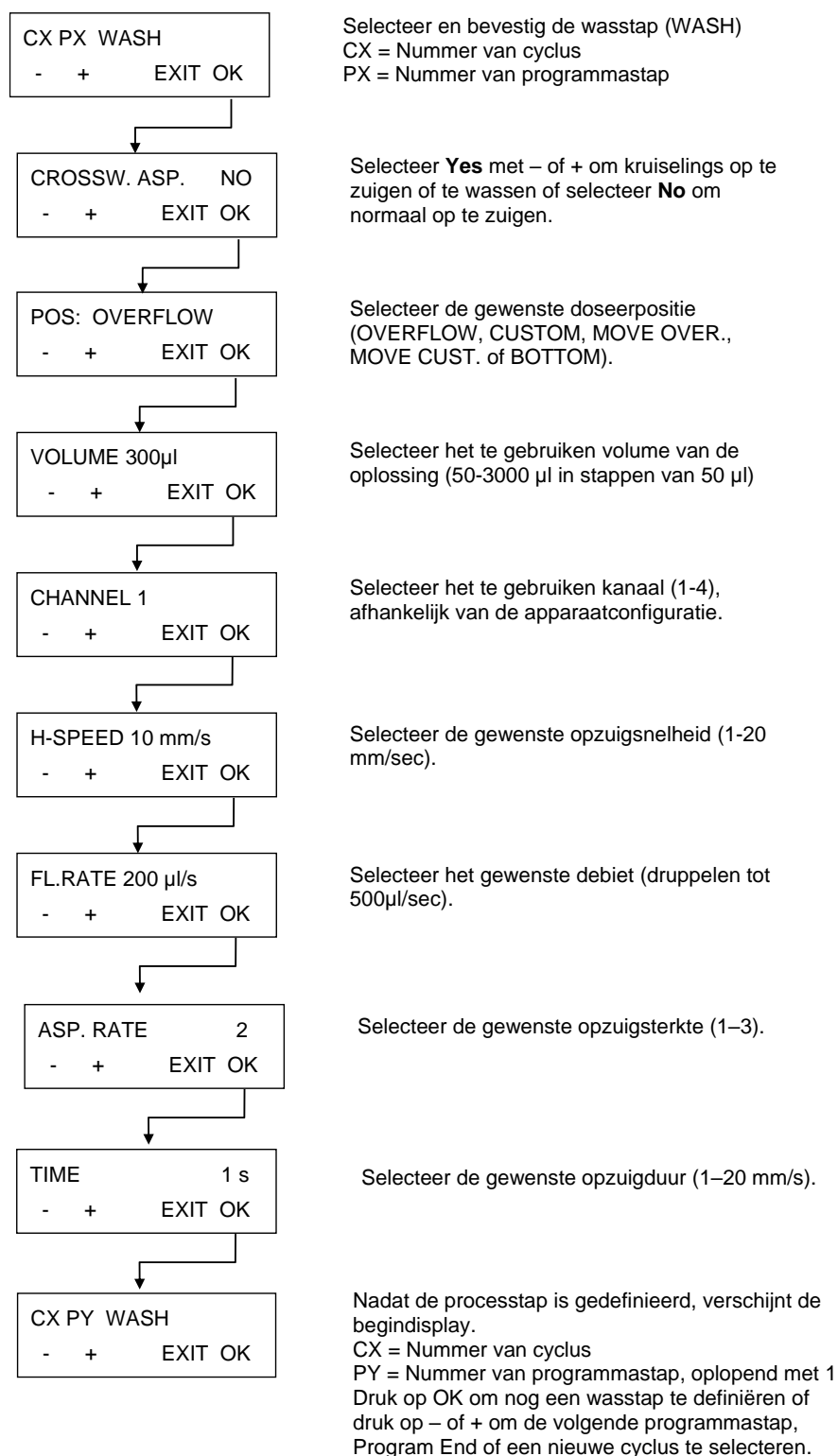


Afbeelding 5.3 Bewegingsdiagrammen van Z-posities met MOVE

5. Programmeerprocedure

5.2.5 Processtap: Wash (Wassen)

Deze processtap wordt gebruikt om oplossing op te zuigen uit de wells en de oplossing tegelijkertijd te doseren en op te zuigen.



Ga voor meer informatie ook naar 4.5, Wasposities.

5.2.6 *Processtap: Soak (Weken)*

```

CX PX SOAK
-  +   EXIT OK
    
```

Selecteer en bevestig de weekstap (SOAK).
 CX = Nummer van cyclus
 PX = Nummer van programmastap

```

TIME: 0 min 10 s
-  +   Chg. OK
    
```

Selecteer de gewenste weekduur met +/- toetsen
 (0-60 min; 1-59 seconden)
 Druk op Chg. om minuten of seconden te selecteren.

```

SHAKE      OFF
-  +   EXIT OK
    
```

De schudsnelheid kan worden geselecteerd
 (OFF, LOW, MEDIUM of HIGH).

```

CX PY SOAK
-  +   EXIT OK
    
```

Nadat de processtap is gedefinieerd, verschijnt de
 begindisplay.
 CX = Nummer van cyclus
 PY = Nummer van programmastap, oplopend met 1
 Druk op OK om nog een weekstap te definiëren of
 druk op – of + om de volgende programmastap,
 Program End of een nieuwe cyclus te selecteren.

5.2.7 *Processtap: User Prompt (Gebruikersprompt)*

```

CX PX USER PR.
-  +   EXIT OK
    
```

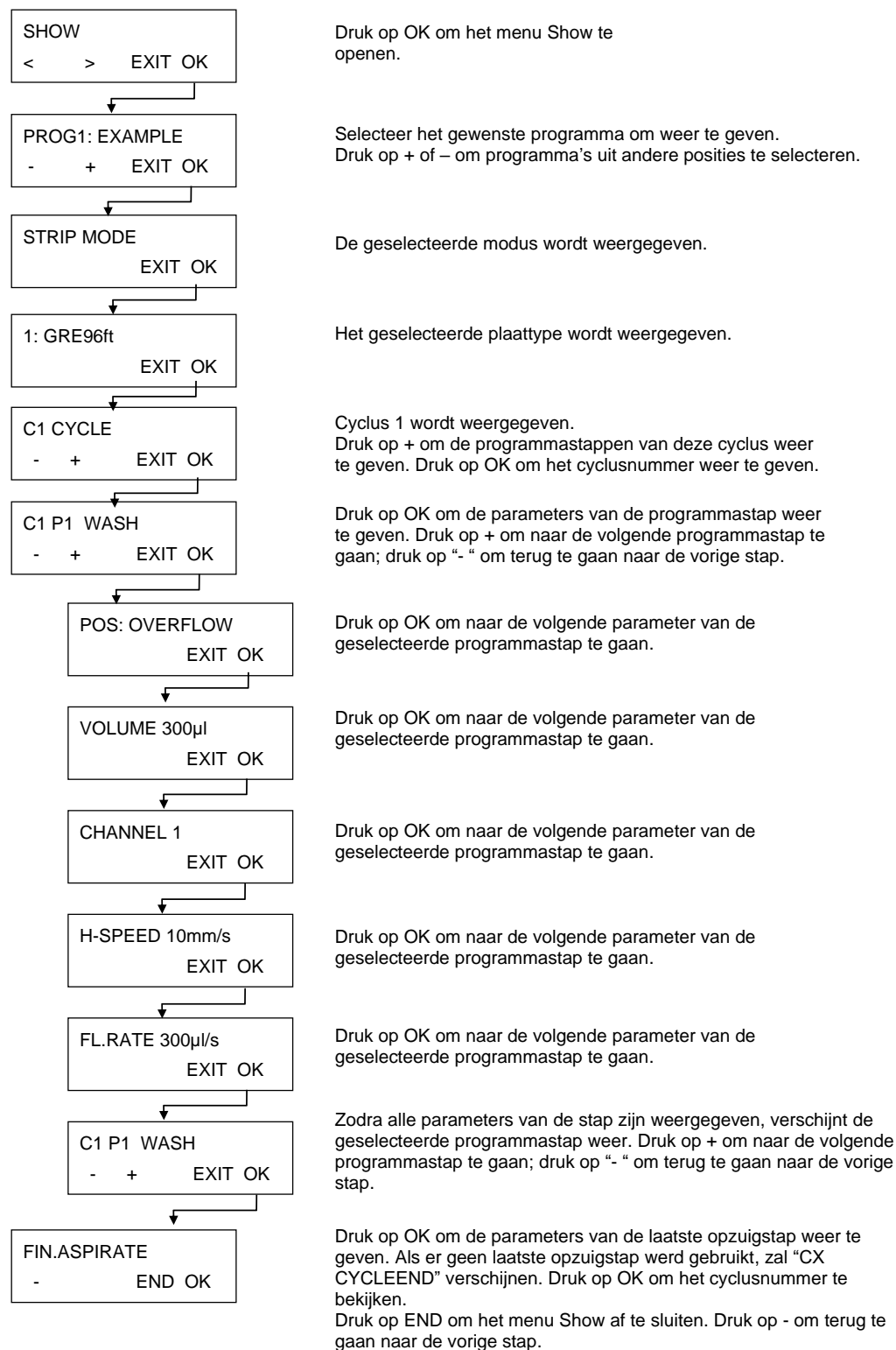
Selecteer en bevestig de strip User Prompt
 op de gewenste positie in het huidige
 programma.

5. Programmeerprocedure

5.3 Programma Show (Weergeven)

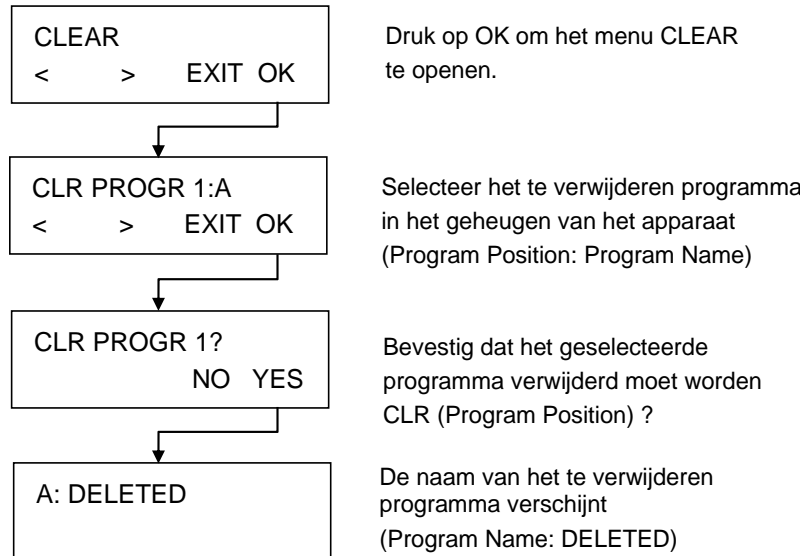
Dit submenu wordt gebruikt om de parameters weer te geven die voor een programma zijn gedefinieerd. Er wordt een wasprogramma met één cyclus, één wasstap en een afsluitende opzuigstap gebruikt om dit menu duidelijk te maken.

De weergegeven parameterinstellingen kunnen in dit submenu niet worden gewijzigd.



5.4 Programma Clear (Wissen)

Dit submenu wordt gebruikt om een programma uit het geheugen van het apparaat te wissen.



Als het programma vergrendeld is, kan het niet worden gewist en wordt de volgende melding weergegeven:

PROGRAM IS
LOCKED

Het programma kan alleen via de HydroControl-software worden ontgrendeld door gebruikers met de juiste rechten.

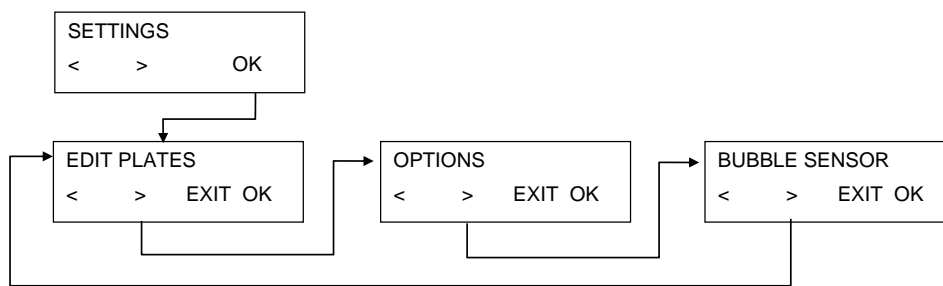
6. Menu Settings (Instellingen)

6.1 Inleiding

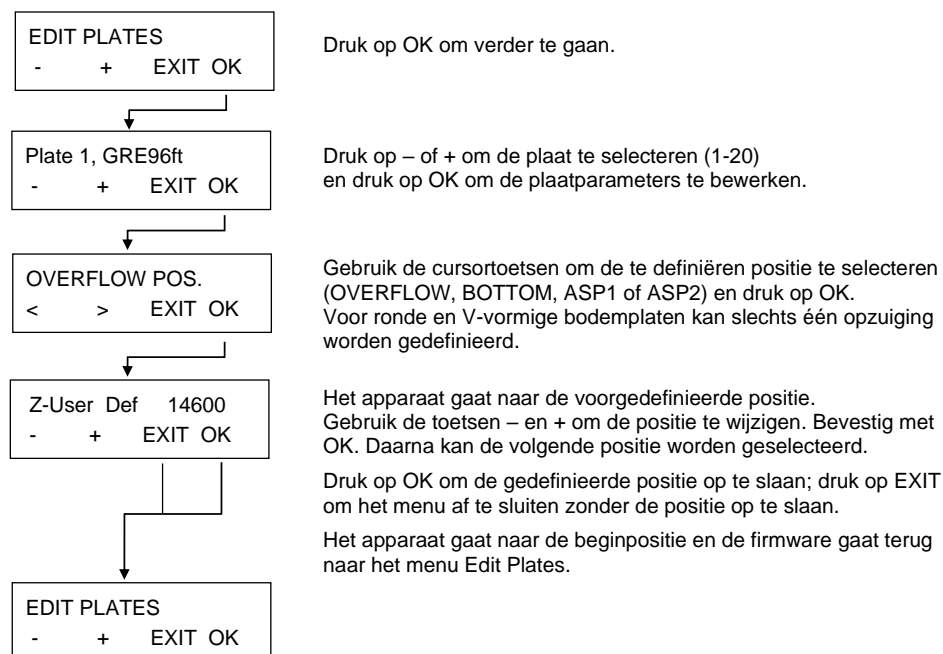
Het menu **Settings** (Instellingen) heeft de volgende opties:

Edit Plates (Platen bewerken)	Instelprocedure voor het instellen van parameters voor maximaal 20 verschillende microtiterplaten.
Options (Opties)	Afhankelijk van de beschikbare opties (bijv. Edit LLD Channel (LLD-kanaal bewerken)).
Bubble Sensor (Luchtbel sensor)	De gevoeligheid van de Bubble Sensor (Luchtbel sensor) kan worden ingesteld op Low (Laag) , Medium (Middelhoog) of High (Hoog) , afhankelijk van de gebruikte vloeistoffen (als deze optie is geïnstalleerd). Als er sterk schuimende vloeistoffen worden gebruikt, moet de luchtbel sensor OFF (UIT) worden gezet.

Het menu **Settings** (Instellingen) heeft de volgende structuur:



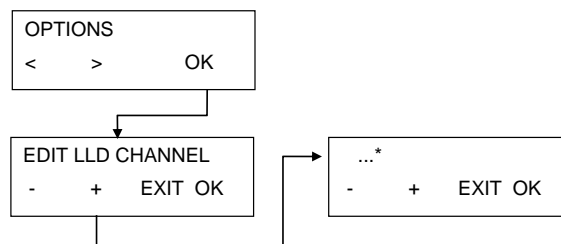
6.1.1 Edit Plates (Platen bewerken)



6. Menu Settings (Instellingen)

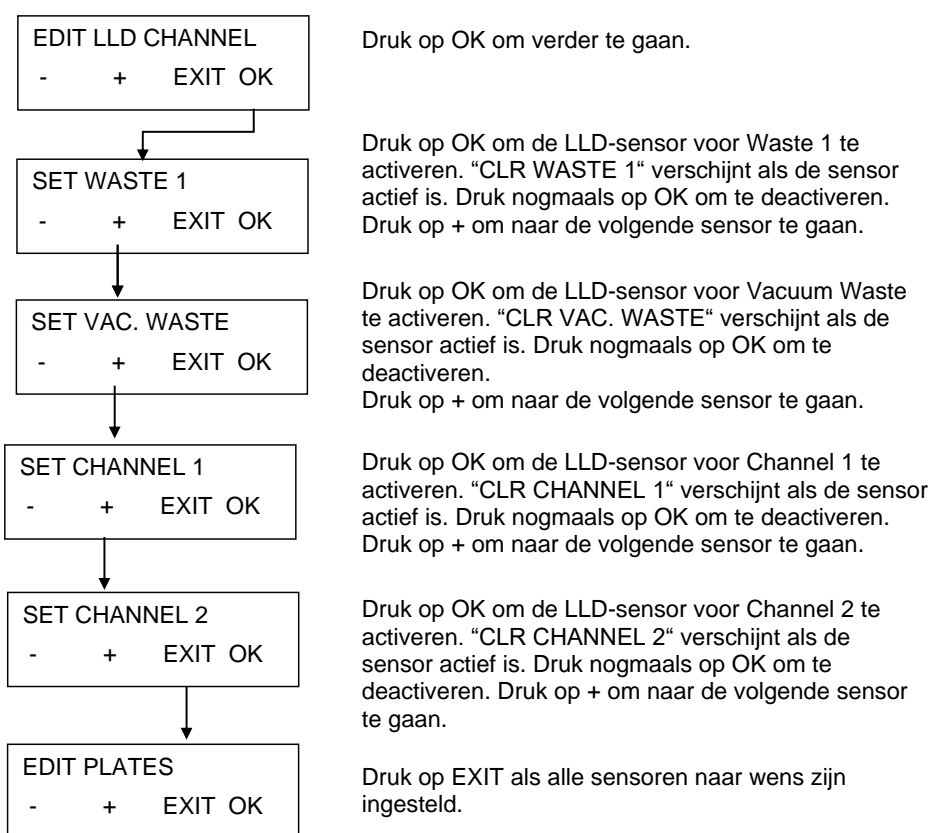
6.1.2 Submenu Options (Opties)

Het submenu **Options** (Opties) heeft de volgende structuur:



* Afhankelijk van de beschikbare opties

Edit LLD Channel (LLD-kanaal bewerken)



Druk op OK om verder te gaan.

Druk op OK om de LLD-sensor voor Waste 1 te activeren. "CLR WASTE 1" verschijnt als de sensor actief is. Druk nogmaals op OK om te deactiveren. Druk op + om naar de volgende sensor te gaan.

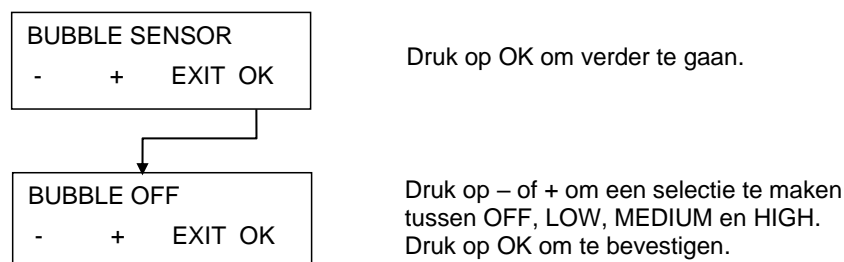
Druk op OK om de LLD-sensor voor Vacuum Waste te activeren. "CLR VAC. WASTE" verschijnt als de sensor actief is. Druk nogmaals op OK om te deactiveren. Druk op + om naar de volgende sensor te gaan.

Druk op OK om de LLD-sensor voor Channel 1 te activeren. "CLR CHANNEL 1" verschijnt als de sensor actief is. Druk nogmaals op OK om te deactiveren. Druk op + om naar de volgende sensor te gaan.

Druk op OK om de LLD-sensor voor Channel 2 te activeren. "CLR CHANNEL 2" verschijnt als de sensor actief is. Druk nogmaals op OK om te deactiveren. Druk op + om naar de volgende sensor te gaan.

Druk op EXIT als alle sensoren naar wens zijn ingesteld.

6.1.3 Bubble Sensor (Luchtbelsensor)



Druk op OK om verder te gaan.

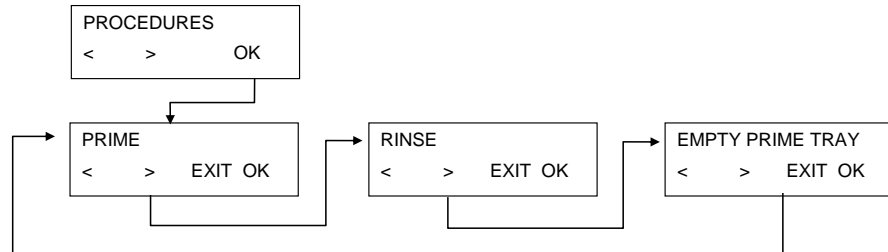
Druk op – of + om een selectie te maken tussen OFF, LOW, MEDIUM en HIGH. Druk op OK om te bevestigen.

6.2 Menu Procedures

Het menu **Procedures** heeft de volgende opties:

Rinse (Spoelen)	Spoelprocedures starten.
Prime (Primen)	Primeprocedures starten.
Empty Prime Tray (Primetray legen)	Vloeistof uit de primetray opzuigen.

Het menu **Procedures** heeft de volgende structuur:



6.2.1 Rinse (Spoelen)

Voor informatie zie hoofdstuk 8.1, Spoelen.

6.2.2 Prime (Primen)

Voor informatie zie hoofdstuk 8.2, Primen.

6.2.3 Empty Prime Tray (Primetray legen)

Druk op OK en er vindt opzuiging in de primetray plaats.

7. Prestatietests/ kwaliteitscontrole (QC)

Met de gravimetrische methode

Dit hoofdstuk bevat de beschrijving van een QC-procedure voor de HYDROFLEX PLUS waarmee het restvolume en de doseernauwkeurigheid van het apparaat kan worden gecontroleerd door het wegen van een Greiner-F 96-well-plaat (platte bodem) op een gekalibreerde laboratoriumweegschaal.



Opmerking

Om ervoor te zorgen dat de hierboven beschreven QC-testprocedure van de HYDROFLEX PLUS goed verloopt, dient het apparaat vóór het starten van deze procedure aangepast te worden aan het Greiner-F 96-well-plaattype.

Als de instelprocedure niet goed wordt uitgevoerd, kan dit leiden tot een hoog overblijvend restvolume per well en tot het mislukken van de prestatietest.

Ga voor bijzonderheden over het aanpassen van de HYDROFLEX PLUS aan het gebruikte type microtiterplaat of stripplaat naar hoofdstuk 6, Menu Settings (Instellingen), van deze handleiding.

Benodigde materialen

- Gekalibreerde laboratoriumweegschaal met afdekking als windbescherming, geschikt voor het aflezen van milligrammen
- Compacte Greiner-F 96-well-microtiterplaat, platte bodem
- Kleine kunststof spuit voor het aliquoteren van Tween 20-oplossing
- Schone wasbufferfles van 2,5 liter, meegeleverd met de HYDROFLEX PLUS
- Afvalfles van 5 liter, meegeleverd met de HYDROFLEX PLUS

Benodigde chemische stoffen

- 1 liter gedestilleerd water (gebruik van gedeïoniseerd water is ook mogelijk)
- 0,1% Tween 20-oplossing

Oplossing klaarmaken voor de QC-procedure

- Maak een 0,1% Tween 20-oplossing gereed (1 liter gedestilleerd of gedeïoniseerd water en 1 ml Tween 20).
- Doe de oplossing in een bij de HYDROFLEX PLUS geleverde lege wasbufferfles van 2,5 liter, meng het geheel grondig en sluit de slang aan op het juiste kanaal op het achterpaneel van het apparaat.



Opmerking

De oplossing voor de QC-procedure kan voor de duur van maximaal 1 maand gekoeld worden bewaard. Als de oplossing troebel wordt, moet deze worden weggegooid en vervangen worden door een nieuwe oplossing.

7. Prestatietests/ kwaliteitscontrole (QC)

Benodigde programma's voor de QC-procedure

Definieer de volgende programma's voor het uitvoeren van QC-procedures:

QCDISP

1. Plaatmodus
2. Plaattype: 96-well-plaat met platte bodem van Greiner
3. Eén cyclus
4. Eén doseerstap met de volgende parameters:
 - POS: OVERFLOW (OVERSTROOM)
 - VOLUME: 200 µl
 - CHANNEL 1 (KANAAL 1)
 - DOSEERCAPACITEIT: 200 µl/s

QCASP

1. Plaatmodus
2. Plaattype: 96-well-plaat met platte bodem van Greiner
3. Eén cyclus
4. Eén opzuigstap met de volgende parameters:
 - Crossw. ASP (Kruiselings opzuigen)
 - POS: BOTTOM (Bodem)
 - TIME (Tijd): 4 s
 - H-SPEED (Kopsnelheid): 5 mm/s
 - ASP.RATE (Opzuigsterkte): 3

Controle van het restvolume



Opmerking

Zorg dat de laboratoriumweegschaal is gekalibreerd. Zorg dat de HYDROFLEX PLUS en de afval- en vloeistofflessen op dezelfde hoogte op een trillingsvrij oppervlak worden geplaatst volgens de richtlijnen van de fabrikant.

Voor documentatiedoeleinden dienen het serienummer van de gebruikte laboratoriumweegschaal en de HYDROFLEX PLUS te worden vastgelegd, evenals de naam van de bediener.

1. Sluit de HYDROFLEX PLUS aan op een afvalfles volgens de beschrijving in deze handleiding in 2.4.2, Aansluitingen op het achterpaneel.
2. Sluit de wasbufferfles met de oplossing voor de QC-procedure aan op kanaal 1 van de HYDROFLEX PLUS volgens de beschrijving in deze handleiding in 2.4.2, Aansluitingen op het achterpaneel.
3. Prime kanaal 1 van de HYDROFLEX PLUS gedurende 10 seconden volgens de beschrijving in 8.2, Primen.
4. Weeg de hierboven vermelde lege en droge Greiner96ft op de laboratoriumweegschaal en noteer het TARRAGEWICHT.
5. Laad de te controleren Greiner-F microtiterplaat in de HYDROFLEX PLUS en start het QCDISP-programma om 200µl vloeistof in elke well te doseren.
6. Weeg de gevulde microtiterplaat en noteer het gewicht. Controleer de doseernauwkeurigheid visueel.
7. Start het QCASP-programma om de gedoseerde vloeistof uit de wells te verwijderen.
8. Plaats de Greiner-F-plaat weer op de laboratoriumweegschaal en noteer het gewicht van de resterende vloeistof.

Interpretatie van de resultaten voor controle restvolume

1. Gelukt: het gemiddelde restvolume per plaat moet $\leq 0,190$ gram zijn.
2. Mislukt: het gemiddelde restvolume per plaat moet $> 0,190$ gram zijn.

Interpretatie van de resultaten voor doseernauwkeurigheid

1. Gelukt: de doseernauwkeurigheid per plaat moet $\geq 18,8$ gram en $\leq 19,6$ gram zijn.
2. Mislukt: de doseernauwkeurigheid ligt buiten het bovengenoemde bereik.

Probleemoplossing voor de QC-procedure

1. Wanneer de bovenstaande tests met de HYDROFLEX PLUS PLUS zijn mislukt, dient u een grondige reinigingsstap uit te voeren met behulp van de procedure RINSE NIGHT (Spoelen nacht) (zie Rinse Night (Spoelen nacht) op pagina 61).
2. Desinfecteer het verdeelstuk volgens de procedure die staat beschreven in hoofdstuk 8.8, Desinfectie van het apparaat, van deze handleiding.
3. Reinig het verdeelstuk met behulp van de meegeleverde reinigingstool voor opzuignaalden.
4. Herhaal de bovenstaande QC-procedure.
5. Neem contact op met de servicemonteur als de resultaten nog steeds mislukken.

**WAARSCHUWING**

ALLE ONDERDELEN VAN HET APPARAAT DIE IN CONTACT KOMEN MET MOGELIJK BESMETTELIJK MATERIAAL MOETEN ALS POTENTIEEL BESMETTELIJKE GEBIEDEN WORDEN BEHANDELD.

HET IS AAN TE BEVELEN TOEPASSELIJKE VEILIGHEIDSMATREGELEN TE NEMEN (WAARONDER HET DRAGEN VAN POEDERVRIJE HANDSCHOENEN, EEN VEILIGHEIDSBRIL EN BESCHERMENDE KLEDING) OM EEN MOGELIJKE INFECTIE MET EEN BESMETTELIJKE ZIEKTE TE VOORKOMEN TIJDENS HET VERRICHTEN VAN REINIGINGSPROCEDURES EN OOK TIJDENS HET MAKEN VAN AANPASSINGEN AAN HET APPARAAT.

8. Onderhoud en reiniging

8.1 Spoelen

Spoelen wordt uitgevoerd om het vloeistofsysteem door te spoelen en verstopte naalden te voorkomen. Tijdens de spoelprocedures worden de naalden in de primetray geweekt.

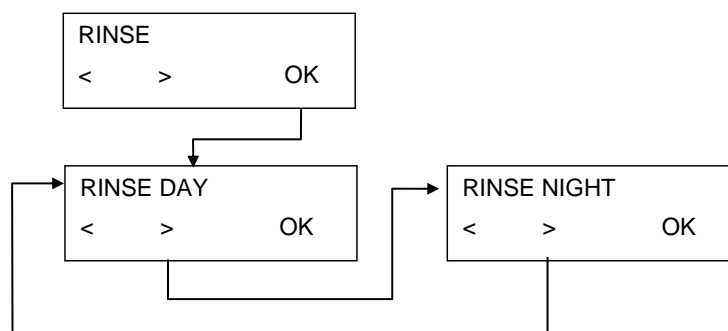
De spoelprocedure moet worden uitgevoerd als het apparaat stil blijft staan of na gebruik wordt uitgeschakeld.

8.1.1 Menu Rinse (Spoelen)

Het menu **Rinse** (Spoelen) heeft de volgende opties:

Rinse Day (Spoelen dag)	Voer Rinse Day (Spoelen dag) uit als het apparaat korte tijd zal stilstaan (maximaal twee uur). Als Rinse Day (Spoelen dag) is geselecteerd, kan er ook een Time (Tijd) (hoelang het apparaat spoelt voordat het verdeelstuk in de primetray is geweekt) worden geselecteerd (5 - 99 seconden). Rinse Day (Spoelen dag) kan met wasbuffer of gedestilleerd water worden uitgevoerd.
Rinse Night (Spoelen nacht)	Voer Rinse Night (Spoelen nacht) uit voor een grondige spoelbeurt en als het apparaat langere tijd zal stilstaan met het verdeelstuk dat wordt geweekt in gedestilleerd of gedeïoniseerd water (bijv. 's nachts). Als Rinse Night (Spoelen nacht) is geselecteerd, kan de Time (Tijd) niet worden ingesteld Rinse Night (Spoelen nacht) mag alleen met gedestilleerd water worden uitgevoerd.

Het menu **Rinse** (Spoelen) heeft de volgende structuur:



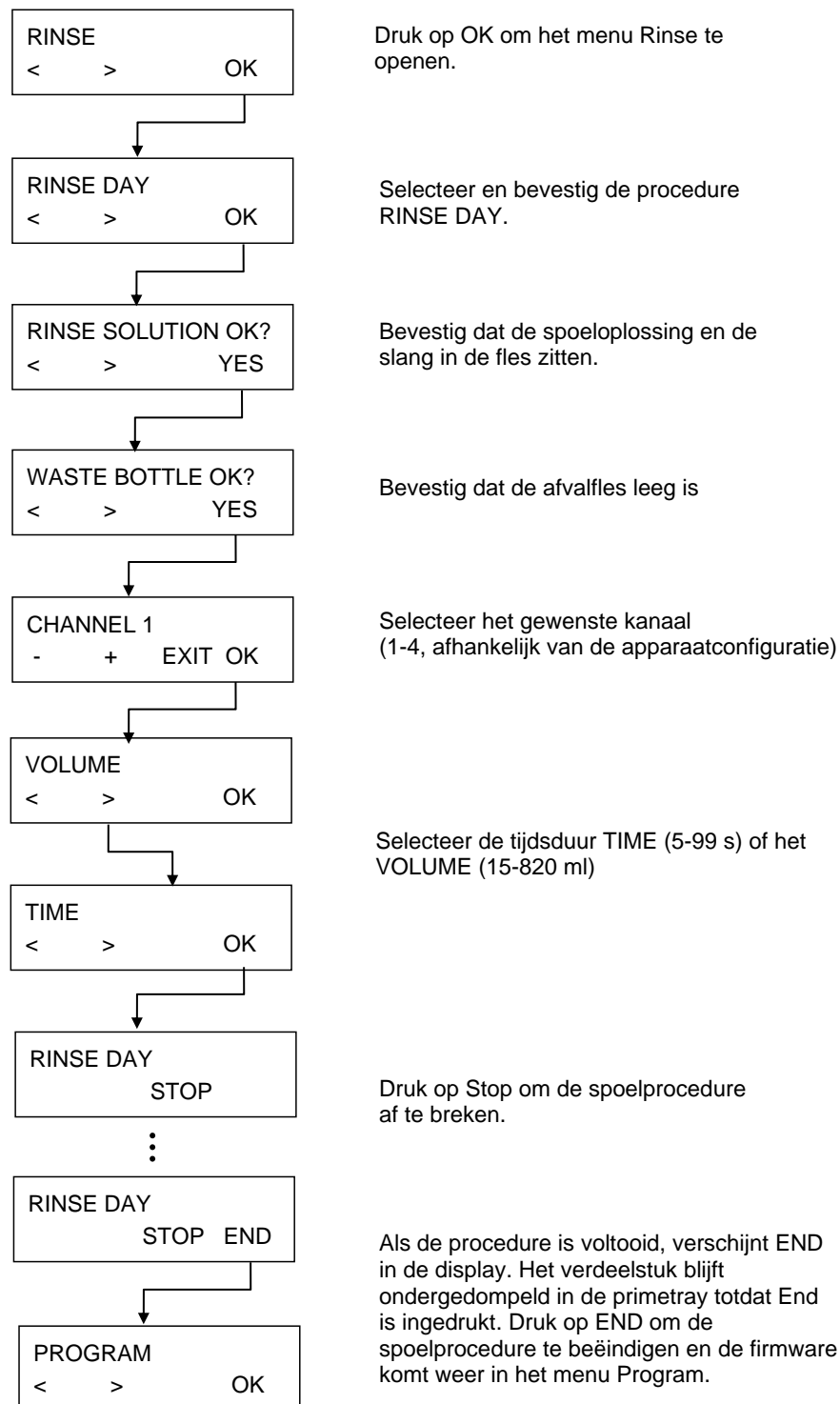
8. Onderhoud en reiniging

Rinse Day (Spoelen dag)

Deze procedure wordt gebruikt om het vloeistofsysteem te spoelen als het apparaat langer dan 2 uur zal stilstaan; gebruik Rinse Night (Spoelen nacht) voor een langere periode (zie Rinse Night (Spoelen nacht) op pagina 61).

Het kan ook worden gebruikt om het vloeistofsysteem te spoelen nadat het apparaat langere tijd heeft stilgestaan.

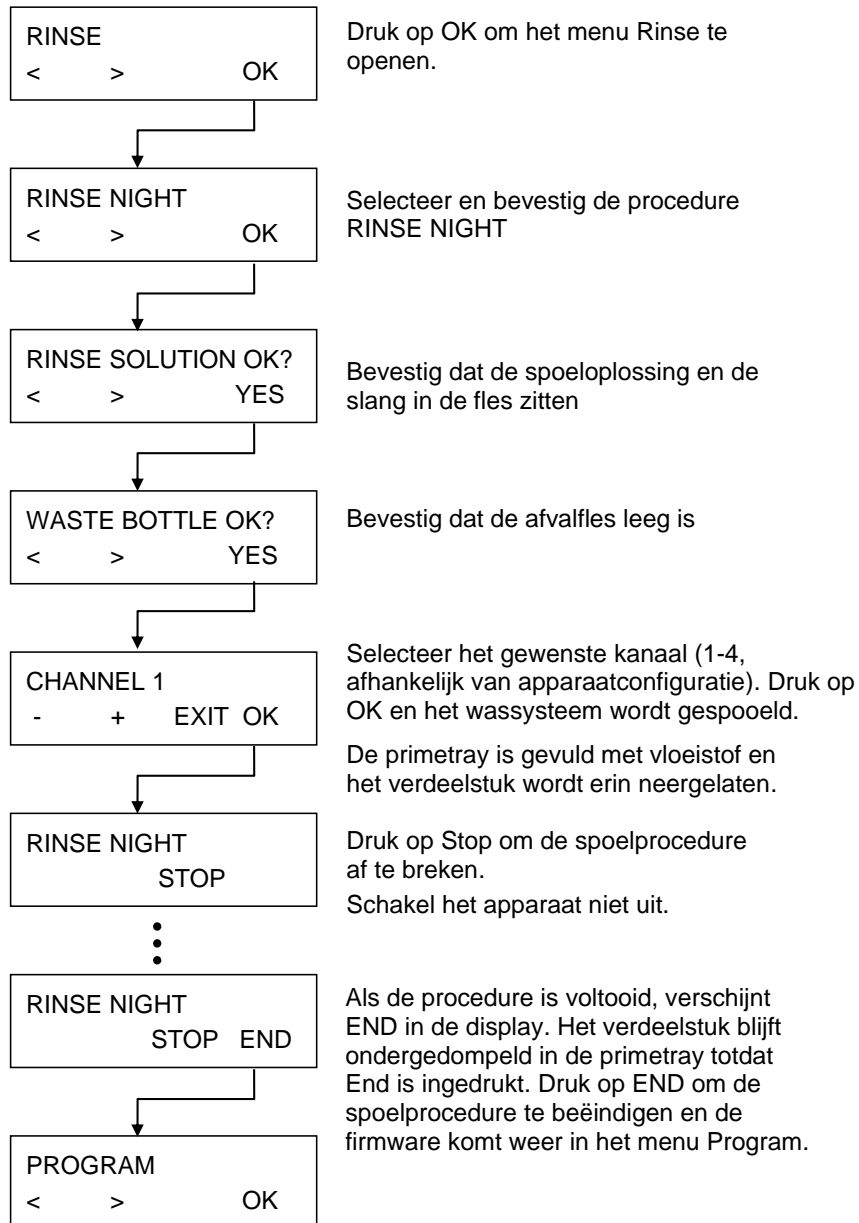
Voor deze procedure kan gedestilleerd water of een wasbuffer worden gebruikt.



Rinse Night (Spoelen nacht)

Deze procedure wordt gebruikt om het vloeistofsysteem grondig te spoelen en vervolgens na gebruik het verdeelstuk in de volledig met oplossing gevulde primetray te laten weken.

Gebruik uitsluitend gedestilleerd water voor deze procedure.



8.2 Primen

Primen wordt uitgevoerd om het vloeistofsysteem van de HYDROFLEX PLUS te vullen met vloeistof en alle lucht uit de slangen te verwijderen. Een primestap moet ook worden uitgevoerd als er van buffer wordt gewisseld.

Als er andere wasbuffers in een wasprogramma worden gebruikt, voert het apparaat automatisch een primestap uit voordat het overgaat naar de volgende vloeistof. Een primestap wordt ook automatisch uitgevoerd voordat een programma wordt gestart.

Als het apparaat lange tijd zal stilstaan, moet er worden geprimed om alle vloeistof uit het systeem te verwijderen. Verwijder voor dit doel alle slangen uit de vloeistofflessen.



WAARSCHUWING

VOORDAT HET APPARAAT WORDT GEBRUIKT, MOETEN ALLE DOSEERKANALEN DIE NODIG ZIJN VOOR HET WASPROGRAMMA WORDEN GEPRIMED OM HET VLOEISTOFSYSTEEM MET DE VEREISTE VLOEISTOF TE VULLEN.

ALS DE PRIMEPROCEDURE NIET CORRECT WORDT UITGEVOERD, WORDEN DE WELLS MOGELIJK ONVOLDOENDE GEWASSEN EN KAN DIT DE TESTRESULTATEN NADELIG BEÏNVLOEDEN.

ZORG DAT DE FLES MET PRIMEOPLOSSING BIJ DE START VAN DE PRIMEPROCEDURE ALTIJD VOL IS EN CONTROLEER OF DE INLAATFILTERS IN DE VLOEISTOFSLANGEN SCHOON ZIJN.



OPGELET

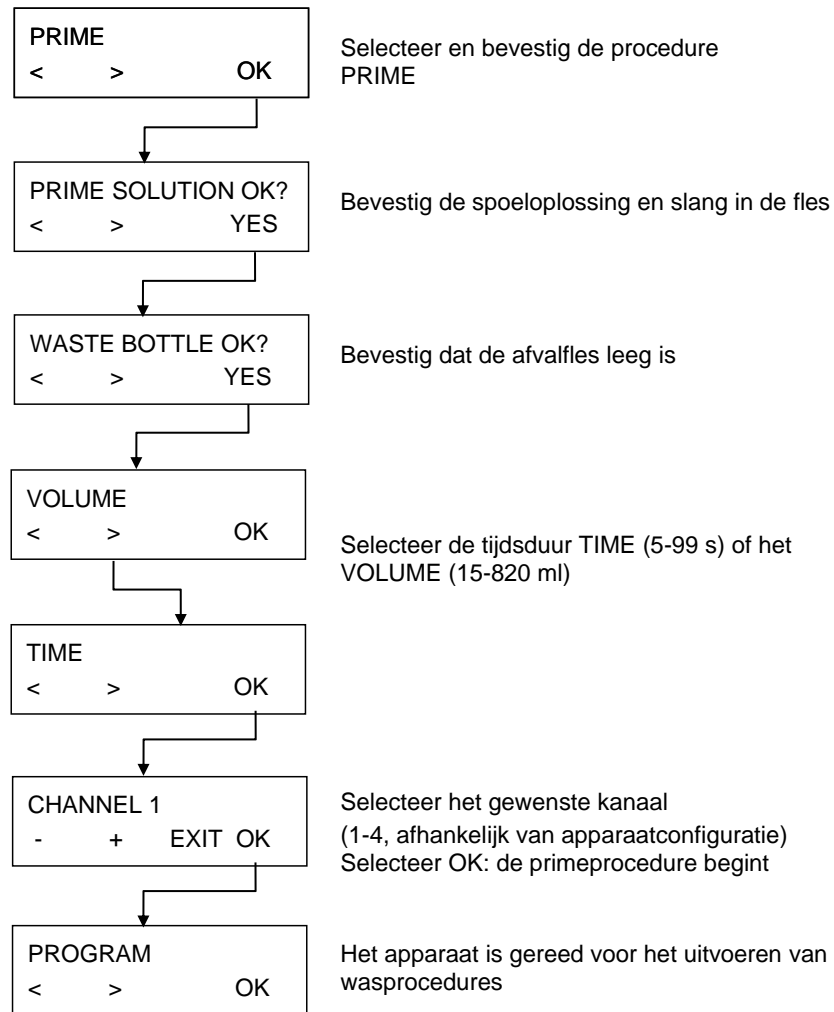
LET EROF DAT DE DOSEER- EN OPZUIGPOMPEN NIET LANGER DAN EEN PAAR MINUTEN ZONDER VLOEISTOF DRAAIEN, WANT ANDERS LOPEN ZE SCHADE OP.



OPGELET

GEBRUIK HET APPARAAT NIET OM ZURE OPLOSSINGEN OP TE ZUIGEN OF TE DOSEREN, WANT DIT KAN HET APPARAAT BESCHADIGEN.

Primen wordt uitgevoerd via de volgende procedure:



8.3 Reinigingsprocedures



WAARSCHUWING

ALLE ONDERDELEN VAN HET APPARAAT DIE IN CONTACT KOMEN MET MOGELIJK BESMETTELIJK MATERIAAL MOETEN ALS POTENTIEEL BESMETTELIJKE GEBIEDEN WORDEN BEHANDELD.

HET IS AAN TE BEVELEN TOEPASSELIJKE VEILIGHEIDSMATREGELEN TE NEMEN (WAARONDER HET DRAGEN VAN POEDERVRIJE HANDSCHOENEN, EEN VEILIGHEIDSBRIL EN BESCHERMENDE KLEDING) OM EEN MOGELIJKE INFECTIE MET EEN BESMETTELIJKE ZIEKTE TE VOORKOMEN TIJDENS HET VERRICHTEN VAN REINIGINGSPROCEDURES EN OOK TIJDENS HET MAKEN VAN AANPASSINGEN AAN HET APPARAAT.

De belangrijkste reinigingsprocedure voor dit apparaat is het spoelen van het vloeistofsysteem met gedestilleerd water voordat het apparaat aan het eind van de dag blijft stilstaan of wordt uitgeschakeld.

Het verdeelstuk moet minimaal om de zes maanden worden verwijderd en grondig worden gereinigd of wanneer één of meer van de naalden is verstopt.

8.3.1 *Reiniging van de afdekking en display*

De buitenkant van het apparaat en de display mogen periodiek met een doekje worden gereinigd dat is bevochtigd met een milde reinigungsoplossing (zie hoofdstuk 8.5, Preventief onderhoudsplan).



OPGELET

GEBRUIK NOOIT ACETON, WANT DIT BESCHADIGT DE AFDEKKINGEN.

8.3.2 *Reiniging van het vloeistofsysteem*

Reinig het vloeistofsysteem met behulp van de spoel- en primeprocedures volgens de beschrijving in hoofdstuk 8.5, Preventief onderhoudsplan.



OPGELET

ALS HET VERDEELSTUK NIET WORDT GESPOELD, RAKEN DE NAALDEN VERSTOPT.
ALS DIT GEBEURT, HEEFT HET VERDEELSTUK KOSTBARE REPARATIES NODIG OF MOET HET VERVANGEN WORDEN.

Het verdeelstuk kan worden gereinigd met:

1. De meegeleverde reinigingsnaalden (accessoiresdoos). De kleine reinigingsnaald is bedoeld voor de doseernaalden en de grote reinigingsnaald is bedoeld voor de opzuignaalden.
Duw de reinigingsnaalden voorzichtig in de opzuig- en doseernaalden. Spoel het verdeelstuk met gedestilleerd water zodat alle deeltjes verwijderd zijn.
2. Een mild ultrasoon bad van warm gedestilleerd water gedurende 15 minuten.
3. Autoclaveren (max. 130°C, max. vijf keer; het verdeelstuk moet uit het apparaat zijn verwijderd).
4. Breng indien nodig het verdeelstuk weer aan (zie hoofdstuk 8.6, Vervangen van het verdeelstuk).
5. Schakel het apparaat in nadat het verdeelstuk is gereinigd en voer de primeprocedure uit met gedestilleerd water.

**OPGELET**

ALS ER EXTRA REINIGING NODIG IS, KUNT U DE MEEGELEVERDE REINIGINGSNAALDEN GEBRUIKEN EN TOEPASSELIJKE VEILIGHEIDSMATREGELEN NEMEN (WAARONDER HET DRAGEN VAN POEDERVRIJE HANDSCHOENEN, EEN VEILIGHEIDSBRIL EN BESCHERMENDE KLEDING) OM INFECTIE MET EEN MOGELIJK BESMETTELIJKE ZIEKTE TE VOORKOMEN.

Reinigen van afvalflessen

Leeg de afvalflessen vóór het reinigen volgens de voorschriften voor verwijdering (zie 8.9.3, Afvoeren van werkmateriaal).

Afhankelijk van de toepassingen moeten de flessen regelmatig met een milde reiniger worden gereinigd.

**WAARSCHUWING**

BIJ HET HANTEREN VAN AFVALFLESSEN IS HET RAADZAAM OM TOEPASSELIJKE VEILIGHEIDSMATREGELEN TE NEMEN (WAARONDER HET DRAGEN VAN POEDERVRIJE HANDSCHOENEN, EEN VEILIGHEIDSBRIL EN BESCHERMENDE KLEDING) OM INFECTIE MET EEN MOGELIJK BESMETTELIJKE ZIEKTE TE VOORKOMEN.

8.4 Vloeistof- of schuimvlekken



WAARSCHUWING

ZET DE HYDROFLEX PLUS ALTIJD UIT VOORDAT U VLEKKEN OP HET APPARAAT VERWIJDERD.

ALLE VLEKKEN (VLOEISTOF OF SCHUIM) MOETEN ALS POTENTIEEL BESMETTELIJK WORDEN BEHANDELD. NEEM DAAROM ALTIJD TOEPASSELIJKE VEILIGHEIDSMATREGELEN (WAARONDER HET DRAGEN VAN POEDERVRIJE HANDSCHOENEN, EEN VEILIGHEIDSBRIL EN BESCHERMENDE KLEDING) OM INFECTIE MET EEN MOGELIJK BESMETTELIJKE ZIEKTE TE VOORKOMEN.

AL HET AFVAL DAT ONTSTAAT DOOR HET SCHOONMAKEN MOET DAARNAAST ALS POTENTIEEL BESMETTELIJK WORDEN BEHANDELD EN WORDEN AFGEVOERD OVEREENKOMSTIG DE INFORMATIE UIT 8.9.3, AFVOEREN VAN WERKMATERIAAL.

ALS DE VLEK ZICH VOORDOET IN HET APPARAAT, IS EEN SERVICEMONTEUR NODIG.

Vloeistof of schuim kunnen worden gemorst als de HYDROFLEX PLUS onjuist wordt bediend, zoals:

1. Gebruikte microtiterplaat past niet bij het geïnstalleerde verdeelstuk.
2. De posities van de strips in de stripplaat komen niet overeen met de posities die in het programma voor de verwerking zijn gedefinieerd.
3. De plaatparameters zijn niet correct aangepast.
4. De afvalfles is niet geleegd toen het vloeistof- of schuimniveau het maximale vulniveau had bereikt.
5. Er is geen antischuimmiddel gebruikt bij wasbuffers met een sterke neiging tot schuimen.

Verwijder vlekken onmiddellijk nadat ze zijn ontstaan. Gebruik papieren doekjes om vlekken op te nemen en veeg het oppervlak droog.



WAARSCHUWING

AFVALFLES - VLOEISTOFNIVEAU

OM MOGELIJK OVERSTROMEN TE VOORKOMEN, DIENT U ERVOOR TE ZORGEN DAT HET VLOEISTOFNIVEAU VAN DE AFVALFLES ALTIJD ONDER HET MAXIMUMNIVEAU BLIJFT DAT OP DE FLES STAAT.

DE INHOUD VAN DE AFVALFLES IS MOGELIJK BESMETTELIJK, DUS HET IS BELANGRIJK OM BESCHERMENDE KLEDING TE DRAGEN (HANDSCHOENEN, LABORATORIUMJAS EN VEILIGHEIDSBRIL) BIJ HET LEGEN/HANTEREN VAN EEN AFVALFLES.

8.5 Preventief onderhoudsplan



WAARSCHUWING
ALLE ONDERDELEN VAN HET APPARAAT DIE IN CONTACT KOMEN MET MOGELIJK BESMETTELIJK MATERIAAL MOETEN ALS POTENTIEEL BESMETTELIJKE GEBIEDEN WORDEN BEHANDELD.

HET IS AAN TE BEVELEN TOEPASSELIJKE VEILIGHEIDSMATREGELEN TE NEMEN (WAARONDER HET DRAGEN VAN POEDERVRIJE HANDSCHOENEN, EEN VEILIGHEIDSBRIL EN BESCHERMENDE KLEDING) OM EEN MOGELIJKE INFECTIE MET EEN BESMETTELIJKE ZIEKTE TE VOORKOMEN TIJDENS HET VERRICHTEN VAN REINIGINGSPROCEDURES EN OOK TIJDENS HET MAKEN VAN AANPASSINGEN AAN HET APPARAAT.



WAARSCHUWING

BRAND- EN EXPLOSIEGEVAAR!

VOORDAT U DE BUITENKANT VAN HET APPARAAT EN DE DISPLAY GAAT REINIGEN, DIENT U HET APPARAAT UIT TE SCHAKELEN EN LOS TE KOPPELEN VAN DE NETSTROOM!

8.5.1 Dagelijks

1. Prime zo nodig het vloeistofsysteem.
2. Voer Rinse Day (Spoelen dag) uit met gedestilleerd water of wasbuffer als het apparaat korte tijd zal stilstaan (maximaal 2 uur).
3. Voer Rinse Night (Spoelen nacht) alleen uit met gedestilleerd water als het apparaat 's nachts aan blijft staan.
4. Prime het apparaat indien nodig (vanwege deeltjes, vuil enz.) diverse keren met gedestilleerd water.
5. Prime het apparaat met gedestilleerd water als het apparaat voor een langere tijd zal stilstaan (langer dan één dag) en prime vervolgens zonder vloeistof.

8.5.2 Wekelijks

1. Voer Rinse Night (Spoelen nacht) uit met gedestilleerd water.
2. Prime het apparaat zonder vloeistof om het hele vloeistofsysteem te legen.
3. Controleer het/de filter(s) in de vloeistoffles(sen) op deeltjes en spoel het/de vloeistoffilter(s) met gedestilleerd water.
4. Reinig de geleidestang van de plaatdrager met 70% ethanol.

8. Onderhoud en reiniging

8.5.3 Om de zes maanden

Reinig de geleidestang van de plaatdrager met 70% ethanol.

Controleer het centreermechanisme van de plaatdrager en reinig dit indien nodig met 70% ethanol.

Reinig de opzuig- en doseernaalden van het verdeelstuk met behulp van de reinigungsnaalden die bij het apparaat worden geleverd.



Opmerking

Reinig de opzuig- en doseernaalden periodiek of onmiddellijk nadat ze met deeltjes of kristallen verstopt zijn geraakt.

8.5.4 Jaarlijks (servicemonteur vereist)

Het jaarlijkse onderhoud wordt door een servicemonteur uitgevoerd.

8.6 Vervangen van het verdeelstuk



WAARSCHUWING

NADAT HET APPARAAT IS GEBRUIKT, KAN HET VERDEELSTUK BESMETTELIJK ZIJN!

VOORDAT HET VERDEELSTUK WORDT VERWIJDERD, MOET HET GRONDIG WORDEN GEDESINFECTEERD.

HET IS RAADZAAM OM TOEPASSELIJKE VEILIGHEIDSMATREGELEN TE NEMEN (WAARONDER HET DRAGEN VAN POEDERVRIJE HANDSCHOENEN, EEN VEILIGHEIDSBRIL EN BESCHERMENDE KLEDING) OM INFECTIE MET EEN MOGELIJK BESMETTELIJKE ZIEKTE TE VOORKOMEN.



WAARSCHUWING

PRIME HET APPARAAT ZONDER VLOEISTOF OM ALLE VLOEISTOF UIT HET SYSTEEM TE LEGEN VOORDAT U HET VERDEELSTUK VERWIJDERD.

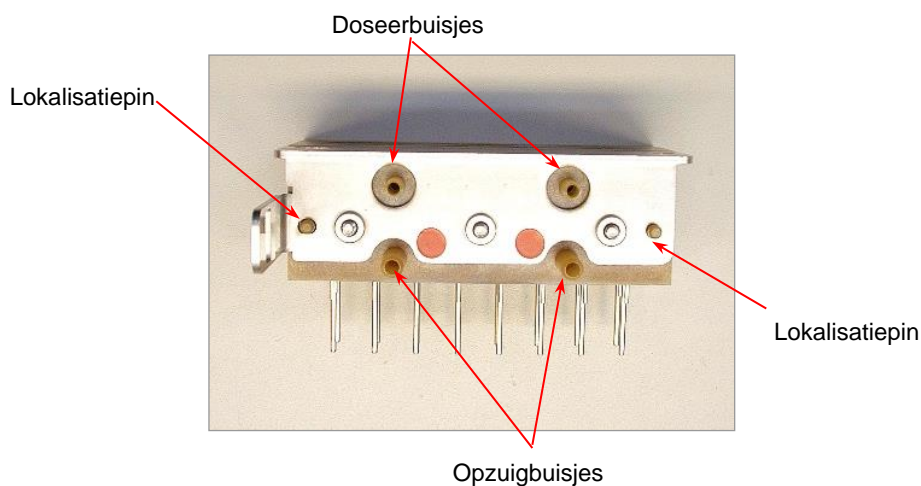
8.6.1 Algemene beschrijving van het verdeelstuk

De HYDROFLEX PLUS wordt geleverd met een reeds geïnstalleerd verdeelstuk.

Het apparaat kan met de volgende soorten verdeelstukken worden gebruikt:

- standaard 8-weg en
- standaard 16-weg

De verdeelstukken voor de HYDROFLEX PLUS bestaan uit dezelfde basisonderdelen:



Afb. 8.1 De achterkant van het verdeelstuk



Opmerking
Draag altijd poedervrije handschoenen als u het verdeelstuk vastpakt.

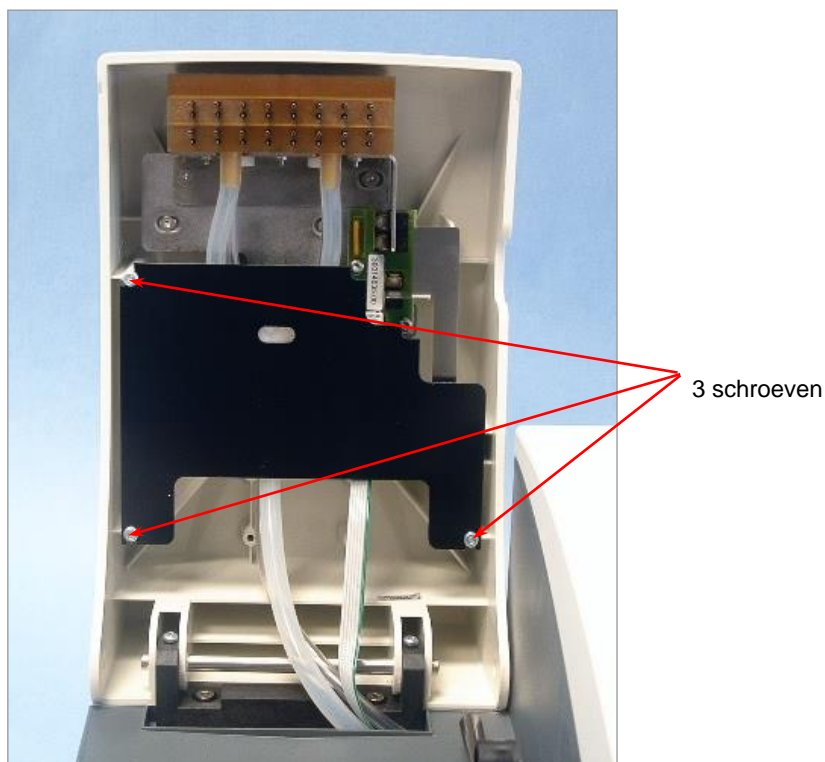
8. Onderhoud en reiniging

8.6.2 Verwijderen van het verdeelstuk



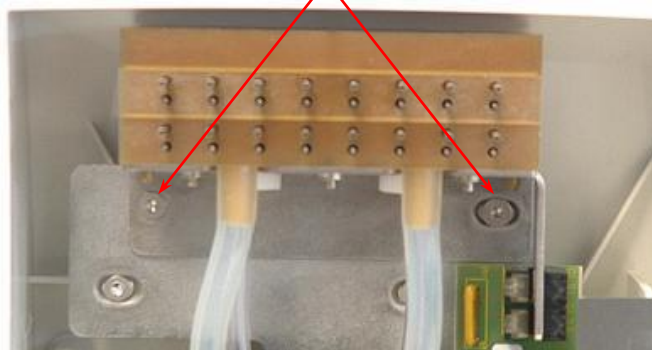
WAARSCHUWING
PRIME ZONDER VLOEISTOF OM EVENTUELE VLOEISTOFFEN UIT
HET BUISSYSTEEM TE VERWIJDEREN.

Het verdeelstuk moet minimaal om de 6 maanden worden verwijderd en grondig worden gereinigd of wanneer er naalden verstopt raken.



1. Til de arm van het verdeelstuk op en verwijder de zwarte beschermplaat voor de verdeelstukarm door deze van achter de schroeven vandaan naar buiten te schuiven. Voor deze stap hoeven de schroeven niet verwijderd te worden.

2 schroeven



2. Til de arm van het verdeelstuk op en maak de twee schroeven los waarmee het verdeelstuk vastzit aan het apparaat. Gebruik daarvoor de meegeleverde inbussleutel.
3. Trek de slangen voorzichtig van de connectoren achter op het verdeelstuk en verwijder het verdeelstuk.

8.6.3 Installeren van het verdeelstuk



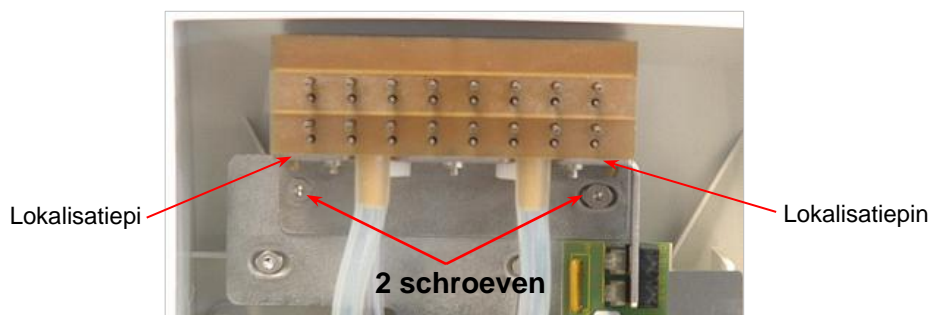
WAARSCHUWING

ALLE ONDERDELEN VAN HET APPARAAT DIE IN CONTACT KOMEN MET MOGELIJK BESMETTELIJK MATERIAAL MOETEN ALS POTENTIEEL BESMETTELIJKE GEBIEDEN WORDEN BEHANDELD.

HET IS AAN TE BEVELEN TOEPASSELIJKE VEILIGHEIDSMATREGELEN TE NEMEN (WAARONDER HET DRAGEN VAN POEDERVRIJE HANDSCHOENEN, EEN VEILIGHEIDSBRIL EN BESCHERMENDE KLEDING) OM EEN MOGELIJKE INFECTIE MET EEN BESMETTELIJKE ZIEKTE TE VOORKOMEN TIJDENS HET VERRICHTEN VAN REINIGINGSPROCEDURES EN OOK TIJDENS HET MAKEN VAN AANPASSINGEN AAN HET APPARAAT.

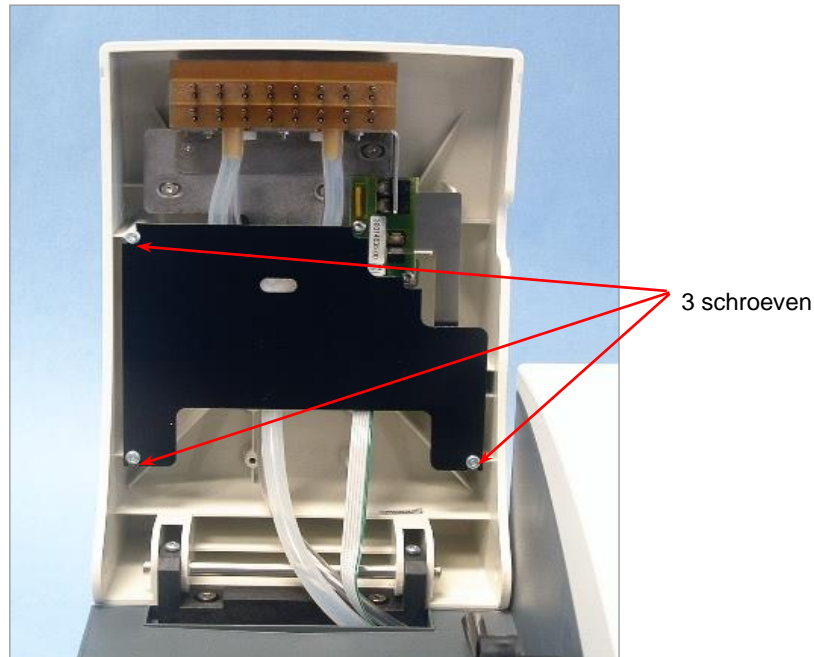
De standaard verdeelstukken worden op de volgende manier geïnstalleerd:

1. Til de arm van het verdeelstuk op.
2. Bevestig het verdeelstuk zorgvuldig op de arm van het verdeelstuk en zorg dat de lokalisatiepinnen correct door de openingen in de steun zijn aangebracht.



3. Zet het verdeelstuk vast met de twee schroeven en de meegeleverde inbusleutel.
4. Breng de doseerslangen (blauwe markering) aan op de bovenste connector achter op het verdeelstuk.
5. Breng de opzuigslangen (rode markering) aan op de twee onderste connectoren achter op het verdeelstuk (gemarkeerd met rode labels).

8. Onderhoud en reiniging



6. Breng de zwarte beschermplaat van het verdeelstuk weer aan door dit achter de drie schroeven op zijn plek te schuiven.
7. Verlaag de arm van het verdeelstuk en prime het apparaat voordat er een wasprogramma wordt gestart.

8.7 Vervangen van de plaatdrager



WAARSCHUWING

ALLE ONDERDELEN VAN HET APPARAAT DIE IN CONTACT KOMEN MET MOGELIJK BESMETTELIJK MATERIAAL MOETEN ALS POTENTIEEL BESMETTELIJKE GEBIEDEN WORDEN BEHANDELD.

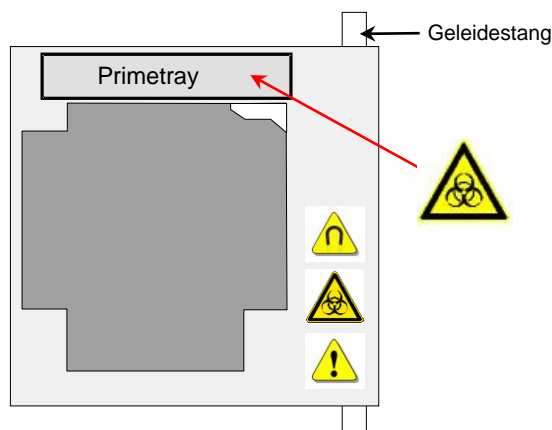
HET IS AAN TE BEVELEN TOEPASSELIJKE VEILIGHEIDSMATREGELEN TE NEMEN (WAARONDER HET DRAGEN VAN POEDERVRIJE HANDSCHOENEN, EEN VEILIGHEIDSBRIL EN BESCHERMENDE KLEDING) OM EEN MOGELIJKE INFECTIE MET EEN BESMETTELIJKE ZIEKTE TE VOORKOMEN TIJDENS HET VERRICHTEN VAN REINIGINGSPROCEDURES EN OOK TIJDENS HET MAKEN VAN AANPASSINGEN AAN HET APPARAAT.

Het apparaat wordt geleverd met de plaatdrager reeds geïnstalleerd. Als de plaatdrager wordt verwijderd, bijvoorbeeld voor een reiniging, kan deze op de volgende manier worden teruggeplaatst:

1. Schakel het apparaat uit.
2. Til de arm van het verdeelstuk op.
3. Kantel de plaatdrager iets naar rechts.



4. Schuif de plaatdrager met de primetray aan de achterzijde voorzichtig over de geleidestang.



De plaatdrager moet iets worden gekanteld, zodat het over de pin gaat die het automatische centreermechanisme van de microtiterplaat activeert.

Breng de plaatdrager op de volgende manier weer aan:

1. Duw tegen de plaatdrager zodat deze volledig in het apparaat is ingebracht.
2. Verlaag de plaatdrager.
3. Verlaag de arm van het verdeelstuk.

8.8 Desinfectie van het apparaat



WAARSCHUWING
DE DESINFECTIEPROCEDURE MOET VOLGENS DE NATIONALE,
REGIONALE EN PLAATSELIJKE VOORSCHRIFTEN WORDEN
UITGEVOERD.



WAARSCHUWING
ALLE ONDERDELEN VAN HET APPARAAT DIE IN CONTACT
KOMEN MET MOGELIJK BESMETTELIJK MATERIAAL MOETEN ALS
POTENTIEEL BESMETTELIJKE GEBIEDEN WORDEN BEHANDELD.
HET IS RAADZAAM OM TIJDENS HET UITVOEREN VAN DE
DESINFECTIEPROCEDURE TOEPASSELIJKE
VEILIGHEIDSMATREGELEN TE NEMEN (WAARONDER HET
DRAGEN VAN POEDERVRIJE HANDSCHOENEN, EEN
VEILIGHEIDSBRIL EN BESCHERMENDE KLEDING) OM INFECTIE
MET EEN MOGELIJK BESMETTELIJKE ZIEKTE TE VOORKOMEN.

Het is er belangrijk dat het apparaat grondig is gedesinfecteerd voordat het uit het laboratorium wordt verwijderd of onderhoud krijgt.

Voordat het apparaat voor onderhoud of reparatie naar het onderhoudscentrum wordt teruggestuurd, moet het worden gedesinfecteerd en dient het laboratoriummanagement een desinfectiecertificaat in te vullen. Als er geen desinfectiecertificaat wordt meegeleverd, wordt het apparaat mogelijk niet door het onderhoudscentrum geaccepteerd of kan het door de douane worden tegengehouden.

8. Onderhoud en reiniging

8.8.1 Desinfecterende oplossingen

Gebruik de volgende desinfecterende oplossingen voor de desinfectieprocedure:

- Decon 90 (Decon Laboratories Limited)
- Decon neutracon (Decon Laboratories Limited)
- Microcide SQ (Global Biotechnologies)
- Ethanol



WAARSCHUWING
BRAND- EN EXPLOSIEGEVAAR!
ETHANOL IS BRANDBAAR EN KAN BIJ ONJUIST GEBRUIK TOT
EXPLOSIES LEIDEN. PASSENDE VEILIGHEIDSMATREGELEN
VOOR HET LABORATORIUM MOETEN IN ACHT WORDEN
GENOMEN.

8.8.2 Desinfectieprocedure

Het apparaat moet worden gedesinfecteerd met behulp van één van de oplossingen uit het vorige hoofdstuk.



WAARSCHUWING
BRAND- EN EXPLOSIEGEVAAR!
VOORDAT U DE BUITENKANT VAN HET APPARAAT EN DE
DISPLAY GAAT REINIGEN, DIENT U HET APPARAAT UIT TE
SCHAKELEN EN LOS TE KOPPELEN VAN DE NETSTROOM!



OPGELET
VOER VÓÓR AANVANG VAN DE DESINFECTIEPROCEDURE EEN
SPOELPROCEDURE (RINSE DAY) UIT MET GEDESTILLEERD OF
GEDEÏONISEERD WATER (LABORATORIUMKWALITEIT) OM HET
SYSTEEM DOOR TE SPOELEN.



WAARSCHUWING
DE DESINFECTIEPROCEDURE MOET IN EEN GOED
GEVENTILEERDE RUIMTE WORDEN UITGEVOERD DOOR
BEVOEGD GETRAIND PERSONEEL DAT POEDERVRIJE
WEGWERPHANDSCHOENEN, EEN BESCHERMENDE BRIL EN
BESCHERMENDE KLEDING DRAAGT.

Let erop dat het desinfectiemiddel, als het in contact komt met de elektronica, de prestaties van uw apparaat kan beïnvloeden!

De volgende procedure dient te worden gevolgd om het apparaat te desinfecteren:

1. Draag beschermende poedervrije handschoenen, een beschermende bril en beschermende kleding.
2. Houd een autoclaafzak gereed voor alle wegwerpartikelen die tijdens het desinfecteren worden gebruikt, label de zak met autoclaaftape en stop deze in de autoclaaf of volg de procedure die staat vermeld in hoofdstuk 8.9.3, Afvoeren van werk materiaal.

3. Prime het vloeistofsysteem met een desinfectiemiddel. Voer met een desinfectieoplossing de procedure Rinse Night (Spoelen nacht) uit en stop de procedure na vijf uur.
4. Schakel het apparaat uit en koppel het apparaat los van de stroomvoorziening.
5. Koppel het apparaat los van eventueel gebruikte accessoires, zoals: het systeem voor vloeistofniveaudetectie, de computer enz. Accessoires die samen met het apparaat zijn verstuurd, moeten worden meegenomen in de desinfectieprocedure.
6. Sproei zorgvuldig de desinfectieoplossing (of gebruik een zacht papieren wegwerpdoekje dat in het desinfectiemiddel is gedompeld) op alle buitenste oppervlakken van het apparaat.
7. Herhaal stap 6 van deze procedure na een contactduur van minimaal 10 minuten.
8. Veeg de buitenste oppervlakken van het apparaat droog.
9. Verpak het apparaat en zijn accessoires.
10. Was uw handen met een mild reinigingsmiddel en desinfecteer ze daarna.
11. Vul een desinfectiecertificaat in en bevestig dit duidelijk zichtbaar op de buitenkant van de doos. (Hieronder staat een voorbeeld van het desinfectiecertificaat).

8. Onderhoud en reiniging

Desinfectiecertificaat

Voordat u het apparaat voor onderhoud of reparatie naar het onderhoudscentrum opstuurt, **MOET** er een etiket met een desinfectiecertificaat worden ingevuld en op de bovenkant van de verpakking worden aangebracht (**zichtbaar vanaf de buitenkant van de verzendoos!**) waarin het apparaat wordt teruggestuurd.

Het apparaat **MOET** op de locatie van het laboratoriummanagement worden gedesinfecteerd.

De desinfectieprocedure moet in een goed geventileerde ruimte worden uitgevoerd door bevoegd en getraind personeel dat poedervrije wegwerphandschoenen, een beschermende bril en beschermende kleding draagt.

De desinfectieprocedure moet volgens de nationale, regionale en plaatselijke voorschriften worden uitgevoerd.

- Desinfectiecertificaat -

Ik verklaar dat het apparaat in deze verpakking is ontsmet of gedesinfecteerd ten behoeve van het verwijderen of inactiveren van biologisch materiaal dat gevaarlijk kan zijn voor onderhoudspersoneel, of dat het apparaat nooit aan gevaarlijke biologisch materiaal is blootgesteld.

Contactpersoon

Bedrijf:.....

Functie:

Telefoon/fax:

E-mail:.....

Ontsmettingsdatum:

Gebruikte ontsmettingsmethode:

.....

Datum:

Handtekening:

8.9 Afvoeren van het apparaat

8.9.1 Inleiding

Dit hoofdstuk bevat instructies over de wettige afvoer van afvalmateriaal dat in verband met de HYDROFLEX PLUS wordt gegenereerd.



OPGELET
VOLG ALLE NATIONALE, PROVINCIALE EN LOKALE MILIEUVOORSCHRIFTEN.



ATTENTIE
RICHTLIJN 2012/19/EU BETREFFENDE AFGEDANKTE ELEKTRISCHE EN ELEKTRONISCHE APPARATUUR (AEEA) NADELIGE BELASTING VOOR HET MILIEU IN VERBAND MET DE VERWERKING VAN AFGEDANKTE ELEKTRISCHE EN ELEKTRONISCHE APPARATUUR.

- **BEHANDEL ELEKTRISCHE EN ELEKTRONISCHE APPARATUUR NIET ALS ONGESORTEERD HUISHOUELIJK AFVAL.**
- **ZAMEL AFGEDANKTE ELEKTRISCHE EN ELEKTRONISCHE APPARATUUR GESCHEIDEN IN.**

8.9.2 Afvoeren van verpakkingsmateriaal

Overeenkomstig Richtlijn 94/62/EG betreffende verpakking en verpakkingsafval is de fabrikant verantwoordelijk voor de afvoer van verpakkingsmateriaal.

Retourneren van verpakkingsmateriaal

Als u niet van plan bent om het verpakkingsmateriaal voor toekomstig gebruik te bewaren, bijv. voor vervoers- of opslagdoeleinden:

Retourneer de productverpakking, reserveonderdelen en opties via de servicemonteur ter plaatse naar de fabrikant.

8. Onderhoud en reiniging

8.9.3 Afvoeren van werkmateriaal



WAARSCHUWING

ER KUNNEN CHEMISCHE OF BIOLOGISCHE GEVAREN
VERBONDEN ZIJN AAN HET AFVALMATERIAAL
(MICROTITERPLAAT) OF DE PROCESSEN DIE OP DE HYDROFLEX
PLUS WORDEN GEDRAAID.

HANTEER DE GEBRUIKTE MICROTITERPLAAT, AFVALFLES,
PRIMETRAY OP DE PLAATDRAGER, WEGWERPARTIKELEN EN
ALLE GEBRUIKTE STOFFEN OVEREENKOMSTIG DE RICHTLIJNEN
VOOR GOEDE LABORATORIUMPRAKTIJKEN.

INFORMEER IN UW LAND, PROVINCIE OF REGIO NAAR DE JUISTE
INZAMELPUNTEN EN DE GOEDGEKEURDE AFVOERMETHODES.

8.9.4 Afvoeren van de HYDROFLEX PLUS

Neem contact op met de lokale servicevertegenwoordiger van Tecan voordat u het apparaat afvoert.



OPGELET

HET APPARAAT MOET VÓÓR HET AFVOEREN ALTIJD WORDEN
GEDESINFECTEERD.

Verontreinigingsgraad	2 (IEC/EN 61010-1)
Afvoermethode	Besmet afval



WAARSCHUWING

AFHANKELIJK VAN DE TOEPASSING KUNNEN ONDERDELEN VAN
DE HYDROFLEX PLUS IN CONTACT ZIJN GEWEEST MET
BIOLOGISCH GEVAARLIJK MATERIAAL.

- ZORG DAT DIT MATERIAAL OVEREENKOMSTIG DE TOEPASSELIJKE VEILIGHEIDSNORMEN EN -VOORSCHRIFTEN WORDT BEHANDELD.
- ALLE ONDERDELEN MOETEN VÓÓR HET AFVOEREN ALTIJD WORDEN ONTSMET (D.W.Z. GEREINIGD EN GEDESINFECTEERD).

9. Problemen oplossen en foutmeldingen

9.1 Fouten

De volgende fouten kunnen optreden die niet leiden tot een foutmelding in de firmware van het standaardapparaat:

Foutbeschrijving	Mogelijke oorzaken	Zie hoofdstuk
Display en led donker	Zekering is kapot.	Neem contact op met uw lokale servicevertegenwoordiger
Niet of onjuist doseren	Doseernaalden zijn verstopt.	8.3.2 Reiniging van het vloeistofsysteem
Niet of onjuist opzuigen	Opzuignaalden zijn verstopt.	8.3.2 Reiniging van het vloeistofsysteem

9.2 Foutmeldingen

9.2.1 Standaardapparaat: Foutmeldingen

Fout: plaat

Als de plaatsensor de plaat niet herkent of als de plaatdrager geen plaat heeft, wordt de volgende melding weergegeven:

NO PLATE	OK
----------	----

Druk op **OK** en plaats de plaat op de juiste manier op de plaatdrager

Fout: programma te groot

Als het programma met meer dan 60 processtappen is gedefinieerd (elke cyclus bestaat uit 2 stappen), wordt de volgende melding weergegeven:

PROGR: TOO BIG	OK
----------------	----

Druk op **OK** en definieer een programma met minder dan 60 processtappen.

Fout: transport

Als het apparaat de plaatdrager niet kan bewegen, wordt de volgende melding weergegeven:

INIT ERROR	OK
------------	----

Druk op **OK** om de foutmelding te verwijderen en het apparaat gaat terug naar de stand-bymodus.

Controleer of de plaatdrager correct is aangebracht en het plaatdragersysteem vrij kan bewegen.

9. Problemen oplossen en foutmeldingen

Fout: verdeelstukarm

Als de verdeelstukarm vanwege obstructie van de normale beweging niet correct omlaag kan worden gebracht, wordt de volgende melding weergegeven:

<p>MANIFOLD HEAD UP EXIT</p>

Druk op **EXIT** (Afsluiten) om de foutmelding te verwijderen en terug te gaan naar de stand-bymodus.

Controleer of de microtiterplaat correct in de plaatdrager is aangebracht.

Controleer of de verdeelstukarm niet is geblokkeerd.

Controleer of de naalden vastlopen tegen de zijkant van de microtiterplaat; gebruik het menu Settings (Instellingen) om de posities voor dat specifieke type microtiterplaat aan te passen.

Fout: sensor defect

De volgende foutmelding wordt weergegeven als de doseerpomp of de doseersensor defect is.

<p>SENSOR DEFECT OK</p>

Druk op **OK** om de foutmelding te verwijderen en terug te gaan naar de stand-bymodus.

Zorg dat de druppelmodus bij het gebruik van gedestilleerd water niet is geselecteerd. Wijzig de programmaparameters.

Als de programmaparameters correct zijn en de fout blijft bestaan, neem dan contact op met de servicemonteur.

9.2.2 Vloeistofniveaudetectie: foutmeldingen

Afvalfles vol bij start

Als de afvalfles vol is, wordt de volgende melding weergegeven:

<p>LLD ERROR OK</p>

Druk op **OK** om de melding te wissen en terug te gaan naar de start, en de volgende melding wordt weergegeven:

<p>START < > OK</p>

Maak de afvalfles leeg en herstart het programma.

Afvalfles vol tijdens procedure

Als de afvalfles tijdens de wasprocedure vol raakt, gaat het apparaat piepen. Tijdens of na de wasprocedure geeft het apparaat echter geen foutmelding.



<p>OPGELET HET APPARAAT BREEKT EEN PROCEDURE NIET AF ALS DE AFVALFLES VOL RAAKT.</p>
--



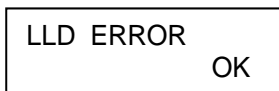
WAARSCHUWING
AFVALFLES - SCHUIMVORMING
DE VLOEISTOFNIVEAUSENSOR KAN GEEN SCHUIM DETECTEREN. DAAROM IS HET BELANGRIJK DAT DE AFVALFLES WORDT GELEEGD ZODRA HET SCHUIMNIVEAU HET MAXIMALE VULNIVEAU HEEFT BEREIKT DAT OP DE AFVALFLES STAAT AANGEGEVEN.



WAARSCHUWING
AFVALFLES - SCHUIMVORMING
BIJ GEBRUIK VAN WASBUFFERS MET EEN STERKE NEIGING TOT SCHUIMEN, DIENT U DE AFVALFLES TE LEGEN ZODRA DE HOOGTE VAN HET SCHUIM HET MAXIMALE VULNIVEAU HEEFT BEREIKT DAT OP DE AFVALFLES STAAT AANGEGEVEN. VOEG DAARNAAST EEN IN DE HANDEL VERKRIJGBAAR ANTISCHUIMMIDDEL (ZOALS SILICONENOLIE) AAN DE LEGE AFVALFLES TOE OM HET SCHUIMEN TE BEPERKEN.
ALS HET SCHUIMEN EEN PROBLEEM BLIJFT, ADVISEREN WE OM OVER TE STAPPEN OP EEN GROTERE AFVALFLES (NIET MEEGELEVERD BIJ DE HYDROFLEX PLUS) EN DAARNAAST DE CONCENTRATIE VAN HET ANTISCHUIMMIDDEL IN DE AFVALFLES TE VERHOGEN. DRAAI DE AFVALFLES VAN TIJD TOT TIJD VOORZICHTIG ROND OM DE AFBRAAK VAN HET SCHUIM IN DE AFVALFLES TE BEVORDEREN, ZODAT DE SCHUIMLAAG EN HET ANTISCHUIMMIDDEL BETER WORDEN GEMENGD.
VUL ANTISCHUIMMIDDEL BIJ NADAT DE AFVALFLES IS GELEEGD. ALS U BIJVOORBEELD DE ANTISCHUIMMULSIE SE47 VAN WACKER GEBRUIKT (ARTIKELCODE WACKER: 21640582), WORDT VOOR 1 LITER AFVALOPLOSSING EEN CONCENTRATIE AANBEVOLEN VAN 1 ML ANTISCHUIMMIDDEL.
BIJ ANTISCHUIMMIDDELEN VAN ANDERE FABRIKANTEN GEBRUIKT U DE CONCENTRATIES DIE DOOR DE BETREFFENDE FABRIKANTEN WORDEN GEADVISEERD.

Vloeistoffles leeg

Als de vloeistoffles leeg is voordat een programma wordt gestart, wordt de volgende melding weergegeven:



Vul de vloeistoffles en druk op OK om de melding te wissen en start het programma opnieuw.

Index

A	
Aansluitdiagram	30
Aansluitingen op het achterpaneel	23
Afvoeren	
HYDROFLEX PLUS	78
Verpakkingsmateriaal	77
Werkmateriaal	78
Apparaat	
Afvoeren	77
Beschrijving	21
Desinfectie	73
Firmware	32
Inschakelen	31
Veiligheid	11
Apparaatopties	24
Aspirate (Opzuigen)	44
B	
Bedieningsinstructies	35
Beoogd gebruik	16
C	
Controle van het restvolume	56
D	
Desinfectie	73
Certificaat	76
Procedure	74
Diagram vloeistofsysteem	24
Diagrammen met doseerposities	45
Diagrammen met opzuigposities	44
Dispense (Dosereren)	45
Doseernauwkeurigheid	55
Resultaat, interpretatie	57
Drip Mode	38
E	
Edit LLD Channel (LLD-kanaal bewerken)	52
Edit Plates (Platen bewerken)	51
Een programma starten	42
End of Operation	40
F	
Firmware	32
Firmwaremenu's	32
Fout	
Plaat	79
Programma te groot	79
Transport	79
Verdeelstukarm	80
Vloeistoffles leeg	81
Fouten	79
Foutmeldingen	79
Optie voor vloeistofniveaudetectie	80
Standaardapparaat	79
G	
Gebruikersprofiel	17
H	
Het verdeelstuk installeren	71
Het verdeelstuk verwijderen	70
I	
Installatieprocedure	29
M	
Menu Define/Edit	
(Definiëren/bewerken)	11, 35, 38, 43
Menu Procedures	53
Menu Program (Programma)	41
Menu Rinse (Spoelen)	59
Menu Settings (Instellingen)	51
O	
Onderhoud	59
Dagelijks	67
Jaarlijks	68
Om de zes maanden	68
Wekelijks	67
Opzuigmodi	37
P	
Plaatdrager	
Vervangen	72
Prestatietests	55
Preventief onderhoudsplan	67
Primen	62
Problemen oplossen en foutmeldingen	79
Processtap	
Aspirate (Opzuigen)	44
Dispense (Dosereren)	45
Soak (Weken)	47
User Prompt (Gebruikersprompt)	47
Wash (Wassen)	46
Programma weergeven	48
Programma wissen	49
Q	
QCASP	56
QCDISP	56
QC-procedure	
Probleemoplossing	57
R	
Reiniging	
Afdekking en display	64
Afvalflessen	65
Procedures	64
Vloeistofsysteem	64
Restvolume	55
Restvolume, controle	

Index

Resultaat, interpretatie.....	57	Algemene beschrijving.....	69
Rinse Day (Spoelen dag)	59, 60	Vervangen	68
Rinse Night (Spoelen nacht).....	59, 61	Vereisten	
S		Stroom	27
Soak (Weken).....	47	Werkgebied	27
Spoelen.....	59	Vereisten aan het werkgebied.....	27
Spoelprocedure		Vereisten aan microtiterplaten	25
Dag.....	59	Verpakkingsmateriaal	
Nacht	59	Afvoer van	77
Stroomvereisten	27	Retourneren.....	77
Submenu Options.....	52	Vlekken.....	66
U		Vloeistof- of schuimvlekken.....	66
Uitpakken en inspecteren		Vloeistofniveaudetectie (LLD)	24
Controlelijst.....	28	Plaatsen en aansluiten	25
Uitpakken en inspecteren.....	27	W	
User Prompt (Gebruikersprompt)	47	Wash (Wassen).....	46
V		Wasmodi	36
Veiligheid	11	Wasposities	36
Verdeelstuk		Wasprocedure	
		Uitvoeren	35

Declaration of Conformity

We, TECAN Austria GmbH herewith declare under our sole responsibility that the product identified as:

Product Type: Microplate Washer
Model Designation: *HYDROFLEX PLUS*
Article Numbers: 30190374

Address: Tecan Austria GmbH
Untersbergstr. 1A
A-5082 Grödig, Austria
SRN: AT-MF-000020241



is in conformity with the provisions of the following EC Directive(s)/Regulation(s) when installed in accordance with the installation instructions contained in the product documentation:

Regulation IVD-R

on in vitro diagnostic devices

Machinery Directive RoHS Directive

For products placed on the Swiss market the CH authorized representative is:

Tecan Schweiz AG
Seestrasse 103,
8708 Männedorf, Switzerland

CH	REP
----	-----

is in conformity with the relevant U.K. legislation for UKCA-marking when installed in accordance with the installation instructions contained in the product documentation:

Medical Devices Regulations 2002

Classification: Other device (all devices except Annex II and self-testing devices)

Conformity assessment procedure: Annex III

The Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008

The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012

For products placed on the United Kingdom market the UK responsible person is:

Tecan UK Limited
Theale Court, 11-13 High Street, Theale Reading, Berkshire, RG7 5AH
United Kingdom

The current applicable versions of the directives and regulations as well as the list of applied standards which were taken in consideration can be found in separate CE & UK declarations of conformity.

These Instructions for Use and the included Declaration of Conformity are valid for all Hydroflex PLUS instruments with the article numbers listed above. The model designation varies depending on the specific model with different article number.