

# HistoCore SPECTRA ST

Kleuringsautomaat



Gebruiksaanwijzing  
Nederlands

**Bestelnr.: 14 0512 80109 - Revisie Z**

Bewaar deze gebruiksaanwijzing bij het apparaat.  
Lees de gebruiksaanwijzing zorgvuldig door voordat het apparaat in gebruik wordt genomen.

**CE**



De in deze gebruiksaanwijzing aanwezige informatie, cijfers, aanwijzingen en waardeoordelen vormen de ons na grondig onderzoek bekend geworden huidige stand van de wetenschap en techniek.

Wij zijn niet verplicht, deze gebruiksaanwijzing met voortdurende tussenpozen aan te passen aan nieuwe technische ontwikkelingen en aan onze klanten naleveringen, updates enz. van deze gebruiksaanwijzing te verschaffen.

Voor foutieve gegevens, tekeningen, technische afbeeldingen enz. die deze gebruiksaanwijzing bevat, is onze aansprakelijkheid in het kader van de betrouwbaarheid volgens de telkens daarop betrekking hebbende nationale rechtsorden uitgesloten. Met name bestaat geen enkele aansprakelijkheid voor vermogensschade of vervolgschade in samenhang met het naleven van gegevens of overige informatie in deze gebruiksaanwijzing.

Gegevens, tekeningen, afbeeldingen en overige informatie van inhoudelijke alsmede technische aard in deze gebruiksaanwijzing gelden niet als gegarandeerde eigenschappen van onze producten.

In zoverre zijn alleen de contractuele bepalingen tussen ons en onze klanten beslissend.

Leica behoudt zich het recht voor, veranderingen van de technische specificatie alsmede van het productieproces zonder voorafgaande aankondiging uit te voeren. Alleen op deze wijze is een voortdurend technisch alsmede productietechnisch verbeteringsproces mogelijk.

Deze documentatie is beschermd onder het auteursrecht. Alle auteursrechten verblijven bij Leica Biosystems Nussloch GmbH.

Vermenigvuldigingen van tekst en afbeeldingen (ook bij wijze van uittreksel) door druk, fotokopie, microfilm, webcam of andere procedés inclusief middels alle elektronische systemen en media is uitsluitend toegestaan met uitdrukkelijke voorafgaande schriftelijke toestemming van Leica Biosystems Nussloch GmbH.

Het serienummer en het fabricagejaar staan op het typeplaatje op de achterkant van het apparaat.



Leica Biosystems Nussloch GmbH  
Heidelberger Strasse 17 - 19  
69226 Nussloch  
Duitsland  
Tel.: +49 - (0) 6224 - 143 0  
Fax: +49 - (0) 6224 - 143 268  
Internet: [www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com)

# Inhoudsopgave

---

<b>1.</b>	<b>Belangrijke informatie</b> .....	<b>7</b>
1.1	Symbolen en de betekenis ervan.....	7
1.2	Apparaattype.....	12
1.3	Gebruikersgroep.....	12
1.4	Beoogd gebruik.....	13
1.5	Copyright - apparaatsoftware.....	13
<b>2.</b>	<b>Veiligheid</b> .....	<b>14</b>
2.1	Veiligheidsinstructies.....	14
2.2	Waarschuwingen.....	15
2.3	Veiligheidsvoorzieningen van het apparaat.....	19
<b>3.</b>	<b>Apparaatonderdelen en specificaties</b> .....	<b>20</b>
3.1	Leveringsomvang.....	20
3.2	Specificaties.....	21
3.3	Overzicht - vooraanzicht.....	23
3.4	Overzicht - achteraanzicht.....	24
3.5	Overzicht - binnenaanzicht.....	25
<b>4.</b>	<b>Installatie en ingebruikname</b> .....	<b>26</b>
4.1	Voorwaarden standplaats.....	26
4.2	Spoelwateraansluiting.....	27
4.2.1	Gemeenschappelijke aansluiting van alle 6 spoelwaterstations.....	28
4.2.2	Gecombineerde aansluiting 4+2 spoelwaterstations.....	29
4.2.3	Aansluiting afvalwater.....	30
4.3	Elektrische aansluiting.....	30
4.3.1	Gebruik van een onderbrekingsvrije voeding (UPS).....	31
4.4	Aansluiting afvoerlucht.....	32
4.5	In- en uitschakelen van het apparaat.....	32
<b>5.</b>	<b>Bediening</b> .....	<b>34</b>
5.1	Gebruikersinterface - overzicht.....	34
5.2	Elementen van de statusweergave.....	35
5.3	Processtatusweergave.....	36
5.4	Weergave van de laden.....	38
5.5	Hoofdmenu - overzicht.....	39
5.5.1	Het toetsenbord.....	40
5.6	Gebruikersinstellingen.....	42
5.7	Basisinstellingen.....	44
5.7.1	Taalinstellingen.....	45
5.7.2	Regionale instellingen.....	45
5.7.3	Datum en tijd.....	46
5.7.4	Menu voor alarmgeluiden – fout- en signaalgeluiden.....	47
5.7.5	Oveninstellingen.....	49
5.7.6	Bewegingssnelheid - op-en-neer-beweging (agitatie).....	50
5.7.7	Data-management.....	51
5.7.8	Service-toegang.....	55
5.7.9	Gebeurtenisviewer.....	56
5.8	Reagenslijst.....	58
5.8.1	Een reagens kopiëren.....	61

5.8.2	RMS-gegevens van een reagens wijzigen.....	61
5.8.3	Procesklassen .....	62
5.9	Kleuringsprogramma's.....	64
5.9.1	Wijs een rekhendekleur aan een kleuringsprogramma toe.....	65
5.9.2	Leica-kleuringsprogramma's (voorgeïnstalleerd).....	67
5.9.3	Aanpassen van het Leica H&E-kleuringsprogramma.....	69
5.9.4	Gebruikersspecifieke kleuringsprogramma's .....	70
5.9.5	Nieuw kleuringsprogramma aanmaken of kopiëren.....	70
5.9.6	Een nieuwe programmastap invoegen of kopiëren .....	73
5.9.7	Programmastappen wijzigen .....	75
5.9.8	Programma's prioriseren voor het uitvoeren van de badlayout .....	76
5.9.9	Uitvoeren van de badlayout.....	77
5.9.10	Reagentia toevoegen na uitvoeren van badlayout.....	78
5.9.11	Een badlayout aanpassen.....	85
<b>6.</b>	<b>Dagelijkse ingebruikname .....</b>	<b>89</b>
6.1	Vorbereiding van het apparaat voor de dagelijkse ingebruikname .....	89
6.2	Dagelijkse ingebruikname.....	90
6.2.1	Vorbereiding en omgang met reagensbakken .....	90
6.2.2	Automatische niveauscan .....	92
6.3	Reagens Management Systeem (RMS).....	93
6.4	Stationdetails .....	94
6.5	Rek voorbereiden .....	102
6.6	Het kleuringsproces .....	106
6.6.1	Het kleuringsproces starten .....	106
6.6.2	Het kleuringsproces controleren .....	109
6.6.3	Kleuringsproces voltooid.....	109
6.6.4	Kleuringsprogramma afbreken.....	111
6.6.5	Gebruik als workstation.....	113
6.6.6	Beëindigen van de dagelijkse werkzaamheden .....	115
<b>7.</b>	<b>Reiniging en onderhoud .....</b>	<b>116</b>
7.1	Belangrijke aanwijzingen over de reiniging van het apparaat.....	116
7.2	Uitwendige oppervlakken, gelakte oppervlakken, apparaatkap.....	116
7.3	TFT-aanraakscherm.....	116
7.4	Interieur en afvoerbak .....	117
7.5	Transportarmen .....	117
7.6	Glaasjestelstation .....	117
7.7	Laad- en ontladlade.....	118
7.8	Droogtransferstation.....	118
7.9	Transferstation (optioneel).....	119
7.10	Reagensbakken en spoelwaterbakken.....	119
7.11	Rek en hendel .....	122
7.12	Waterafvoer.....	122
7.13	Waterafvoerslang.....	123
7.14	Filterpatroon van watertoevoerfilter vervangen .....	123
7.15	Actieve-koolstoffilter vervangen.....	124
7.16	Reinigen van de ovens.....	125
7.17	Ovenluchtfilter .....	127
7.18	Reiniging en onderhoudsintervallen .....	127
7.18.1	Dagelijks onderhoud en reiniging .....	128
7.18.2	Reiniging en onderhoud naar behoefte .....	128

# Inhoudsopgave

---

7.18.3	Wekelijkse reiniging en onderhoud .....	129
7.18.4	Maandelijks reiniging en onderhoud .....	129
7.18.5	Reiniging en onderhoud elke drie maanden .....	129
7.18.6	Jaarlijkse reiniging en onderhoud .....	129
<b>8.</b>	<b>Storingen en het verhelpen van storingen .....</b>	<b>130</b>
8.1	Verhelpen van storingen .....	130
8.2	Stroomstoring scenario en apparaatstoring .....	133
8.2.1	Procedure na een stroomstoring .....	136
8.2.2	Hervatten van het kleuringsproces na een stroomstoring .....	138
8.2.3	Annuleren van alle kleuringsprocessen na een stroomstoring .....	139
8.2.4	Een rek losmaken van het grijpmechanisme .....	141
8.2.5	Verwijderen van een rek uit het transferstation .....	143
8.3	Vervangen van hoofdzekeringen .....	144
8.4	Waterafvoersysteem geblokkeerd .....	145
8.5	Fouten bij het aanbrengen, verwijderen of transporteren van rekken .....	151
<b>9.</b>	<b>Apparaatonderdelen en specificaties .....</b>	<b>153</b>
9.1	Optionele apparaatonderdelen .....	153
9.2	Optionele accessoires .....	153
<b>10.</b>	<b>Garantie en service .....</b>	<b>163</b>
<b>11.</b>	<b>Ontmanteling en afvoer .....</b>	<b>164</b>
<b>12.</b>	<b>Decontaminatieverklaring .....</b>	<b>165</b>
<b>A1.</b>	<b>Bijlage 1 - Geschikte reagentia .....</b>	<b>166</b>

## 1. Belangrijke informatie

### 1.1 Symbolen en de betekenis ervan



#### Waarschuwing

Leica Biosystems Nussloch GmbH aanvaardt geen aansprakelijkheid voor gevolgschade of schade als gevolg van het niet naleven van de volgende instructies, met name met betrekking tot transport en het hanteren van de verpakking en het niet zorgvuldig opvolgen van de instructies voor het hanteren van het apparaat.

**Symbol:**



**Titel van het symbool:**

Waarschuwing voor gevaar

**Beschrijving:**

Waarschuwingen worden weergegeven in een wit veld met een oranje titelbalk. Waarschuwingen worden aangegeven door een waarschuwingsdriehoek.

**Symbol:**



**Titel van het symbool:**

Belangrijk

**Beschrijving:**

Aanwijzingen, d.w.z. belangrijke informatie voor de gebruiker, worden weergegeven in een wit veld met een blauwe titelbalk. Notities worden aangegeven door een uitroepteken.

**Symbol:**

→ "Afb. 7 - 1"

**Titel van het symbool:**

Onderdeelnummer

**Beschrijving:**

Positienummers bij het nummeren van afbeeldingen. Cijfers in het rood verwijzen naar de positienummers in de afbeeldingen.

**Symbol:**

Supervisor

**Titel van het symbool:**

Functietoets

**Beschrijving:**

Softwareaanduidingen die op het invoerscherm moeten worden weergegeven, worden afgebeeld als vetgedrukte grijze tekst.

**Symbol:**

Opslaan

**Titel van het symbool:**

Functietoets

**Beschrijving:**

Programmasymbolen die op het invoerscherm moeten worden ingedrukt, worden afgebeeld als vetgedrukte grijze en onderstreepte tekst.

**Symbol:**

Hoofdschakelaar

**Titel van het symbool:**

Toetsen en schakelaars van het apparaat

**Beschrijving:**

Toetsen en schakelaars van het apparaat die door de gebruiker in verschillende omstandigheden moeten worden ingedrukt worden weergegeven als vetgedrukte grijze tekst.

**Symbol:**












**Titel van het symbool:**











Attentie








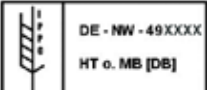

**Beschrijving:**

Verwijst naar de noodzakelijkheid voor de gebruiker om de gebruiksaanwijzing na te lezen op belangrijke veiligheidsinformatie, zoals waarschuwingen en voorzichtigheidsmaatregelen, die om diverse redenen niet op het medisch product zelf kunnen worden aangebracht.

<b>Symbol:</b>	<b>Titel van het symbool:</b>	Waarschuwing, heet oppervlak
	<b>Beschrijving:</b>	Dit waarschuwingssymbool wijst bij op oppervlakken die heet zijn als het apparaat in werking is. Directe aanraking moet vermeden worden, er bestaat gevaar voor verbranding.
<b>Symbol:</b>	<b>Titel van het symbool:</b>	Fabrikant
	<b>Beschrijving:</b>	Geeft de fabrikant van het medische product aan.
<b>Symbol:</b>	<b>Titel van het symbool:</b>	Productiedatum
	<b>Beschrijving:</b>	Geeft de productiedatum van het medisch product aan.
<b>Symbol:</b>	<b>Titel van het symbool:</b>	CE-markering
	<b>Beschrijving:</b>	De CE-markering is een verklaring van de fabrikant dat het medische product voldoet aan de eisen van de geldende EU-richtlijnen en -voorschriften.
<b>Symbol:</b>	<b>Titel van het symbool:</b>	UKCA-markering
	<b>Beschrijving:</b>	De UKCA (UK Conformity Assessed) -markering is een nieuwe Britse productmarkering die wordt gebruikt voor producten die in Groot-Brittannië (Engeland, Wales en Schotland) op de markt worden gebracht. Meestal betreft het producten die eerder moesten worden voorzien van de CE-markering.
<b>Symbol:</b>	<b>Titel van het symbool:</b>	CSA Statement (Canada/USA)
	<b>Beschrijving:</b>	De CSA-markering wordt weergegeven met begeleidende indicatoren 'C' en 'US' voor Canada en VS (waarmee wordt aangegeven dat de producten zijn geproduceerd volgens de eisen van zowel de Canadese als de Amerikaanse normen) of met de begeleidende indicator 'US' voor alleen VS of zonder een indicator voor alleen Canada.
<b>Symbol:</b>	<b>Titel van het symbool:</b>	In-vitro-diagnostiek
	<b>Beschrijving:</b>	Geeft een medisch product aan dat is bedoeld voor gebruik als in-vitro-diagnosticum.
<b>Symbol:</b>	<b>Titel van het symbool:</b>	China RoHS
	<b>Beschrijving:</b>	Milieusymbool van de China RoHS-richtlijn. Het cijfer in het symbool geeft de "Milieuveilige gebruiksduur" van het product in jaren aan. Het symbool wordt gebruikt als een in China beperkte stof boven de toegestane maximale grens wordt gebruikt.
<b>Symbol:</b>	<b>Titel van het symbool:</b>	WEEE-symbool
	<b>Beschrijving:</b>	Met het WEEE-symbool wordt afgedankte elektrische en elektronische apparatuur aangeduid; het symbool bestaat uit een afvalcontainer met een kruis erdoor (§ 7 ElektroG).



Symbol: 	Titel van het symbool:	Wisselstroom
Symbol: 	Titel van het symbool: Beschrijving:	Artikelnummer Geeft het bestelnummer van de fabrikant aan, zodat het medisch product kan worden geïdentificeerd.
Symbol: 	Titel van het symbool: Beschrijving:	Serienummer Geeft het bestelnummer van de fabrikant aan, zodat een bepaald medisch product kan worden geïdentificeerd.
Symbol: 	Titel van het symbool: Beschrijving:	Gebruiksaanwijzing in acht nemen Verwijst naar de noodzakelijkheid voor de gebruiker om de gebruiksaanwijzing te raadplegen.
Symbol:   (01)04049188191953	Titel van het symbool: Beschrijving:	UDI Geeft een gegevensdrager aan die Unique Device Identifier-informatie bevat. Het gebruik van dit symbool is optioneel, maar kan worden gebruikt als meerdere gegevensdragers op het label aanwezig zijn. Bij gebruik moet dit symbool bij de Unique Device Identifier-drager worden geplaatst. NB Wordt gebruikt om aan te geven welke informatie betrekking heeft op de Unique Device Identifier.
Symbol:  Leica Microsystems (UK) Limited Larch House, Woodlands Business Park, Milton Keynes England, United Kingdom, MK14 6FG	Titel van het symbool: Beschrijving:	Verantwoordelijke persoon in VK De verantwoordelijke persoon in het VK treedt namens de fabrikant van buiten het VK voor het uitvoeren van specifieke taken met betrekking tot de verplichtingen van de fabrikant.
Symbol: 	Titel van het symbool: Beschrijving:	<u>AAN</u> (voeding) Bij het bedienen van de <u>hoofdschakelaar</u> wordt de stroomvoorziening ingeschakeld.
Symbol: 	Titel van het symbool: Beschrijving:	<u>UIT</u> (voeding) Bij het bedienen van de <u>hoofdschakelaar</u> wordt de stroomvoorziening uitgeschakeld.
Symbol: 	Titel van het symbool: Beschrijving:	PE-aansluiting

<b>Symbol:</b>	<b>Titel van het symbool:</b>	Waarschuwing, gevaar voor elektrische schok
	<b>Beschrijving:</b>	Dit waarschuwingssymbool wijst op oppervlakken of delen die onder spanning staan als het apparaat in werking is. Daarom moet direct contact worden vermeden.
<b>Symbol:</b>	<b>Titel van het symbool:</b>	Voorzichtig: gevaar voor beknelling
		
<b>Symbol:</b>	<b>Titel van het symbool:</b>	Niet aanraken
	<b>Beschrijving:</b>	Raak geen delen van het apparaat aan waarop dit symbool staat.
<b>Symbol:</b>	<b>Titel van het symbool:</b>	Brandbaar
	<b>Beschrijving:</b>	Met dit symbool worden brandbare reagentia, oplos- en reinigingsmiddelen aangeduid.
<b>Symbol:</b>	<b>Titel van het symbool:</b>	Waarschuwing, biologisch gevaar
	<b>Beschrijving:</b>	Apparaatdelen in de buurt van dit symbool kunnen verontreinigd zijn met substanties die gevaarlijk zijn voor de gezondheid. Vermijd rechtstreeks contact of draag de juiste beschermende kleding.
<b>Symbol:</b>	<b>Titel van het symbool:</b>	Gebruiksaanwijzing en laserstraal-waarschuwing in acht nemen
	<b>Beschrijving:</b>	Het product maakt gebruik van een laserbron van klasse 1. De veiligheidsaanwijzingen voor de omgang met lasers en de gebruiksaanwijzing moeten worden opgevolgd.
<b>Symbol:</b>	<b>Titel van het symbool:</b>	Gebruik geen alcohol voor het reinigen en raadpleeg de gebruiksaanwijzing
	<b>Beschrijving:</b>	Geeft aan dat dit item/onderdeel niet mag worden gereinigd met alcohol of alcoholhoudende reinigingsmiddelen. Door het gebruik van alcohol of alcoholhoudende reinigingsmiddelen voor het reinigen wordt het item/onderdeel beschadigd.
<b>Symbol:</b>	<b>Titel van het symbool:</b>	IPPC-symbool
	<b>Beschrijving:</b>	Het IPPC-symbool omvat: IPPC-symbool
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Landcode volgens ISO 3166, bv. DE voor Duitsland</li> <li>• Regiocode, bv. NW voor Noordrijn-Westfalen</li> <li>• Registratienummer, uniek nummer beginnend met 49</li> <li>• Behandelingsmethode, bv. HT (warmtebehandeling)</li> </ul>
<b>Symbol:</b>	<b>Titel van het symbool:</b>	Land van oorsprong
	<b>Beschrijving:</b>	In het vakje "Land van oorsprong" wordt het land aangegeven waar het product zijn laatste substantiële wijziging heeft ondergaan.

**Symbol:****Titel van het symbool:****Beschrijving:**

Breekbaar, voorzichtig behandelen

Geeft een medisch product aan dat bij onvoorzichtige behandeling kan breken of beschadigd kan raken.

**Symbol:****Titel van het symbool:****Beschrijving:**

Droog bewaren

Is van toepassing op een medisch product dat tegen vocht moet worden beschermd.

**Symbol:****Titel van het symbool:****Beschrijving:**

Stapelbegrenzing

Het maximaantal identieke pakketten die gestapeld mogen worden, waarbij "2" voor het aantal toelaatbare pakketten staat.

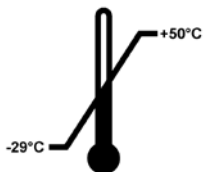
**Symbol:****Titel van het symbool:****Beschrijving:**

Voorzijde

Geeft de bovenzijde van het pakket aan.

**Symbol:**

Transport temperature range:

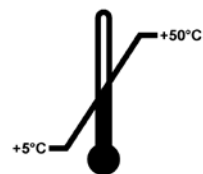
**Titel van het symbool:****Beschrijving:**

Temperatuurbegrenzing voor transport

Aangegeven worden de temperatuurgrenswaarden bij transport waaraan het medisch product veilig kan worden blootgesteld.

**Symbol:**

Storage temperature range:

**Titel van het symbool:****Beschrijving:**

Temperatuurbegrenzing voor opslag

Aangegeven worden de temperatuurgrenswaarden bij opslag waaraan het medisch product veilig kan worden blootgesteld.

**Symbol:****Titel van het symbool:****Beschrijving:**

Luchtvochtigheid begrenzing voor transport en opslag

Aangegeven wordt het vochtigheidsgebied waaraan het medisch product bij transport en opslag veilig kan worden blootgesteld.

**Weergave:****Benaming:**

Kantelindicator

**Beschrijving:**

Tip-n-Tell bewaakt of de zending zoals voorgeschreven rechttop is getransporteerd en opgeslagen. Bij een hellingshoek van 60° loopt er blauw kwartzand in het pijlvormige weergave-element. Een verkeerde behandeling van de zending is meteen zichtbaar en onomstotelijk aan te tonen.

**Let op**

- Bij de aflevering van het apparaat moet de ontvanger controleren dat de kantelindicator intact is. Als alle indicatoren zijn geactiveerd, moet meteen de betreffende Leica-dealer op de hoogte worden gebracht.
- De gebruiksaanwijzing gaat vergezeld van een gebonden brochure "RFID-registratie". De brochure bevat landspecifieke informatie voor de gebruiker over de betekenis van de RFID-symbolen en registratienummers op de verpakking of het HistoCore SPECTRA ST-typeplaatje.

**1.2 Apparaattype**

Alle informatie in deze gebruiksaanwijzing heeft uitsluitend betrekking op het type apparaat dat op het titelblad van deze gebruiksaanwijzing staat vermeld. Een typeplaatje met het serienummer van het apparaat zit aan de achterzijde van het apparaat. Verder zit er een plaat met Chinese en Japanse registratie-informatie op het achterpaneel van het apparaat.

**1.3 Gebruikersgroep**

- De HistoCore SPECTRA ST mag alleen worden bediend door bevoegd personeel dat gedegen is geschoold in het gebruik van reagentia en de toepassing binnen de histologie.
- De gebruiker mag pas met het apparaat beginnen te werken, wanneer hij deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig gelezen heeft en vertrouwd is met alle technische details van het apparaat. Dit apparaat is uitsluitend bedoeld voor professioneel gebruik.

## 1.4 Beoogd gebruik

De HistoCore SPECTRA ST is een kleuringsautomaat die speciaal is ontworpen voor het kleuren van menselijke weefselmonsters om een contrast te verkrijgen tussen de celformaties en hun bestanddelen, gebruikt voor de histologische medische diagnose door een patholoog, bv. voor kankerdiagnose.

De HistoCore SPECTRA ST is ontworpen voor in-vitro-diagnostische toepassingen.



### Waarschuwing

Elk ander gebruik van het apparaat wordt beschouwd als ontoelaatbaar gebruik. Het negeren kan ongevallen, verwondingen en/of beschadiging van het apparaat of de accessoires tot gevolg hebben. Tot het beoogd gebruik behoort ook het in acht nemen van alle aanwijzingen in deze handleiding en het uitvoeren van de voorgeschreven inspectie- en onderhoudswerkzaamheden alsmede de continue controle van de reagentia op houdbaarheid en kwaliteit. De HistoCore SPECTRA ST voert de ingevoerde kleuringsstappen automatisch uit. Daarom kan de fabrikant niet aansprakelijk worden gesteld voor de kleuringsresultaten bij fouten in de invoer van de kleuringsstappen en -programma's. Daarom is de eindgebruiker zelf verantwoordelijk voor zelfgemaakte en zelf aangebrachte reagentia of programma-invoer.

## 1.5 Copyright - apparaatsoftware

De op de HistoCore SPECTRA ST geïnstalleerde en gebruikte software is onderworpen aan de volgende licentiebepalingen:

1. GNU General Public License Version 2.0, 3.0
2. GNU Lesser General Public License 2.1
3. overige, niet onder GPL/LGPL gelicentieerde software

De volledige licentiebepalingen van punt 1 en 2 van de lijst zijn te vinden op de bijgeleverde talen-CD (→ Blz. 20 – 3.1 Leveringsomvang) in de map **Softwarelicenties**.

Met inachtneming van de bepalingen van de voor de broncode geldende GPL/LGPL of van de andere geldende licenties stelt de firma Leica Biosystems elke derde partij een volledige machinaal leesbare kopie van de broncode ter beschikking. Voor het opnemen van contact moet het betreffende contactformulier op de internetpagina [www.leicabiosystems.com](http://www.leicabiosystems.com) worden gebruikt.

### 2. Veiligheid

#### 2.1 Veiligheidsinstructies



##### Waarschuwing

- U dient onvoorwaardelijk de veiligheidsinstructies en waarschuwingen in dit hoofdstuk in acht te nemen. Lees deze ook door wanneer u al met de bediening en het gebruik van andere Leica-apparatuur vertrouwd bent.
- De veiligheidsinrichtingen op het apparaat en het toebehoren mogen noch verwijderd noch gewijzigd worden.
- Het apparaat mag alleen door een door Leica geautoriseerde onderhoudstechnicus worden geopend en gerepareerd.

##### Restricties:

- Het apparaat is gebouwd volgens de nieuwste technische inzichten en conform de erkende regels op het gebied van veiligheid. Bij een verkeerd gebruik van of een verkeerde omgang met het apparaat bestaat er gevaar voor lichamelijk letsel voor de gebruiker en derden en gevaar voor materiële schade.
- Het apparaat mag uitsluitend worden gebruikt voor het doel waarvoor het ontworpen is, en alleen wanneer het in een onberispelijke technische staat verkeert.
- Treden er storingen op die van invloed kunnen zijn op de veiligheid, dan moet het apparaat meteen buiten bedrijf worden gesteld en moet de betreffende Leica-servicemonteur worden ingeschakeld.
- Er mogen uitsluitend originele onderdelen en goedgekeurde originele Leica-accessoires worden gebruikt.
- Elektromagnetische compatibiliteit, straling en storingsbestendigheid alsmede de eisen van IEC 61326-2-6 zijn van toepassing. De eisen van IEC 61010-1, IEC 61010-2-101, IEC 62366 en ISO 14971 met betrekking tot veiligheidsinformatie zijn van toepassing.

Deze gebruiksaanwijzing bevat belangrijke instructies en informatie over de veiligheid bij de bediening en over het onderhoud van dit apparaat.

De gebruiksaanwijzing vormt een essentieel onderdeel van het apparaat. Deze dient zorgvuldig te worden gelezen alvorens het apparaat in bedrijf te nemen en te gebruiken, en in de buurt van het apparaat te worden bewaard.



##### Let op

De gebruiksaanwijzing moet met bepaalde instructies worden aangevuld als dit noodzakelijk is op grond van bestaande nationale regel- of wetgeving ter voorkoming van ongevallen en bescherming van het milieu in het land van de exploitant.

De EG-conformiteitsverklaring en UKCA-conformiteitsverklaring voor het apparaat zijn te vinden op internet op:

<http://www.LeicaBiosystems.com>

Dit apparaat is gebouwd en gecontroleerd conform de veiligheidsvoorschriften voor elektrische meet-, besturings-, regel- en laboratoriumapparatuur. Voor het behoud van deze toestand en waarborging van een gebruik zonder risico's moet de gebruiker de aanwijzingen en waarschuwingen in acht nemen die in deze gebruiksaanwijzing zijn vermeld.



**Waarschuwing**

- Malware op het systeem kan leiden tot ongecontroleerd gedrag van het systeem. In dat geval is niet langer gewaarborgd dat het apparaat zich gedraagt volgens de specificaties! Als de gebruiker vermoedt dat er malware op het systeem aanwezig is, moet de lokale IT-afdeling hiervan meteen op de hoogte worden gebracht.
- Er moet goed op worden gelet dat alle gegevens die op het apparaat worden geladen virusvrij zijn. Er wordt geen antivirus-software meegeleverd.
- Het apparaat is alleen geschikt voor de integratie in een netwerk dat door een firewall wordt beschermd. Leica is niet aansprakelijk voor storingen die het gevolg zijn van integratie in een onbeschermd netwerk.
- USB-invoerapparaten (zoals muis en toetsenbord) mogen UITSLUITEND worden aangesloten door technici die door Leica zijn geschoold en geautoriseerd.

Voor de veiligheid van de monsters geeft de HistoCore SPECTRA ST tekstmeldingen en akoestische aanwijzingen als de gebruiker moet ingrijpen. Daarom wordt er bij de kleuringsautomaat HistoCore SPECTRA ST van uitgegaan, dat de gebruiker zich tijdens het gebruik binnen gehoorsafstand van het apparaat bevindt.



**Waarschuwing**

Het product maakt gebruik van een laserbron van klasse 1.  
 Attentie, laserstraling! Kijk nooit in de laserstraal! Dit kan tot beschadiging van het netvlies leiden.



**Waarschuwing**

LASER RADIATION - DO NOT  
 STARE INTO BEAM  
 IEC 60825-1: 2014  
 P<390 µW, λ = 630 tot 670 nm  
 PWM-frequentie: 1 kHz  
 Inschakeltijd: 16,4%  
 Class 1 laser product

**2.2 Waarschuwingen**

De veiligheidsinrichtingen die door de producent aan het apparaat zijn aangebracht, vormen slechts de basis van de ongevallenpreventie. De hoofdverantwoordelijkheid voor een arbeidsproces zonder ongevallen ligt met name bij de ondernemer die het apparaat beheert en daarnaast bij de door hem aangewezen personen die het apparaat bedienen, onderhouden of repareren.

Om te garanderen dat het apparaat correct functioneert, dienen de volgende aanwijzingen in acht te worden genomen.

Houd er rekening dat direct of indirect contact met de HistoCore SPECTRA ST kan leiden tot een elektrostatische ontlading.



### Waarschuwing

De met een waarschuwingsdriehoek aangegeven vlakken op het apparaat betekenen, dat bij de bediening resp. het vervangen van het betreffende apparaatonderdeel de bedieningsstappen moeten worden uitgevoerd zoals in deze gebruiksaanwijzing staan beschreven. Het negeren van deze waarschuwingen kan ongevallen, verwondingen en/of beschadiging van het apparaat resp. de accessoires of verwoeste, onbruikbare preparaten tot gevolg hebben.



### Waarschuwing

Bepaalde oppervlakken van het apparaat zijn heet bij gebruik volgens de voorschriften. Deze zijn voorzien van dit waarschuwingsteken. Het aanraken van deze oppervlakken zonder geschikte bescherming kan verbranding tot gevolg hebben.

### Waarschuwingen - transport en installatie



### Waarschuwing

- Het apparaat mag alleen rechtop worden getransporteerd.
- Het leeggewicht van het apparaat bedraagt 165 kg; daarom zijn voor het oplichten resp. dragen van het apparaat vier geschikte personen nodig.
- Gebruik slipvaste handschoenen voor het oplichten van het apparaat.
- Leica adviseert om het transport, de plaatsing en een eventuele verplaatsing van het apparaat door een transportbedrijf te laten uitvoeren.
- De verpakking van het apparaat moet worden bewaard.
- Plaats het apparaat op een stabiele laboratoriumtafel met voldoende belastbaarheid en stel het waterpas af.
- Zorg dat het apparaat niet wordt blootgesteld aan direct zonlicht.
- Sluit het apparaat alleen op een geaard stopcontact aan. De beveiliging mag niet worden opgeheven door gebruik van een verlengkabel zonder aardingsleider.
- Bij extreme temperatuurverschillen tussen de opslag- en installatieplaats gecombineerd met een hoge luchtvochtigheid kan condensvorming optreden. In dergelijke situaties dient een wachttijd van ten minste twee uur in acht te worden genomen alvorens het apparaat in te schakelen.
- Het apparaat moet met en onder leiding van door Leica opgeleid personeel worden geïnstalleerd op de plaats van gebruik. Dit geldt ook voor het eventuele transport naar een nieuwe plaats van gebruik. Aanbevolen wordt om het apparaat weer in bedrijf te laten stellen door personeel dat door Leica is opgeleid.
- Om een goede werking te garanderen, moet het apparaat worden opgesteld met een minimale vrije ruimte van 100 mm aan alle kanten naast wanden en meubilair.
- De exploitant kan volgens geldende nationale regels en voorschriften verplicht zijn, om de openbare watervoorziening permanent te beveiligen tegen verontreiniging door terugstromend water. In Europa wordt een veiligheidsarmatuur voor de aan te sluiten drinkwaterinstallatie gekozen aan de hand van DIN EN 1717:2011-08 (informatiestand augustus 2013).



### Waarschuwingen - werken met reagentia



#### Waarschuwing

- Let op bij de omgang met oplosmiddelen.
- Draag bij het werken met de chemicaliën die in dit apparaat worden gebruikt altijd geschikte beschermende laboratoriumkleding alsmede handschoenen en een veiligheidsbril.
- De opstellingsplaats moet goed geventileerd zijn. Bovendien wordt ten zeerste aanbevolen het apparaat op een externe afzuiginstallatie aan te sluiten. De in de HistoCore SPECTRA ST te gebruiken chemicaliën zijn zowel brandbaar als schadelijk voor de gezondheid.
- Het gebruik in ruimten waarbij explosiegevaar bestaat, is niet toegestaan.
- De gebruiker is verantwoordelijk voor het in de gaten houden van de vervaldatum van andere reagentia die worden gebruikt voor de HistoCore SPECTRA ST (bv. xyleen in de reagensreservoirs). Vervallen reagentia moeten meteen worden vervangen en worden afgevoerd. Bij de afvoer van verbruikte of vervallen reagentia moeten de geldende voorschriften alsmede de voorschriften voor afvalverwijdering van het bedrijf/instituut waar het apparaat gebruikt wordt in acht genomen worden.
- Bij de afvoer van verbruikte reagentia moeten de telkens geldende officiële voorschriften alsmede de voorschriften voor afvalverwijdering van de firma/het instituut waar het apparaat gebruikt wordt in acht genomen worden.
- De reagensbakken moeten altijd buiten het apparaat met inachtneming van de veiligheidsvoorschriften worden gevuld.

### Waarschuwingen - werken met het apparaat



#### Waarschuwing

- Het apparaat mag uitsluitend door daarvoor opgeleid personeel worden bediend. Het apparaat mag uitsluitend overeenkomstig de gebruiksbepalingen en de instructies in deze gebruiksaanwijzing worden bediend. Bij het werken met het apparaat moet antistatische veiligheidskleding (bv. van natuurlijke vezels) worden gedragen.
- Draag bij werkzaamheden met het apparaat geschikte beschermende kleding (laboratoriumjas, veiligheidsbril en handschoenen) als bescherming tegen reagentia en potentieel infectieuze microbiologische verontreiniging.
- In geval van nood de **hoofdschakelaar** in de UIT-stand zetten en de stekker (scheidingsinrichting overeenkomstig EN ISO 61010-1) uit het stopcontact trekken.
- Bij ernstige storingen van het apparaat moet gehoor worden gegeven aan de waarschuwingen en storingsmeldingen het scherm. Monsters die zich in het proces bevinden moeten direct uit het apparaat worden verwijderd. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker dat de monsters op de juiste manier verder worden bewerkt.
- Er bestaat brandgevaar als met open vuur (bv. een bunsenbrander) in de nabijheid van het apparaat wordt gewerkt (oplosmiddeldampen). Bewaar dus een minimale veiligheidsafstand van 2 meter.
- Het apparaat mag alleen met het actieve-koolstoffilter worden gebruikt. Bovendien wordt ten zeerste aanbevolen het apparaat op een externe afzuiginstallatie aan te sluiten, omdat ook bij gebruik van het apparaat volgens de voorschriften oplosmiddelhoudende dampen kunnen ontstaan die zowel schadelijk voor de gezondheid als brandgevaarlijk zijn.
- Het gebruik van Power over Ethernet (PoE) is niet toegestaan als de RJ45-poort (→ "Afb. 2-1") aan de achterzijde van het apparaat wordt gebruikt.
- De USB 2.0-poorten (→ "Afb. 1-7") aan de voorzijde van het apparaat accepteren alleen passieve apparaten (zonder aansluiting op de voeding, zoals USB-sticks).



### Let op

Leica adviseert voor de apparaatafzuiging een capaciteit van 50 m<sup>3</sup>/h en een 8-voudige luchtverversing (25 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>/h) in het laboratorium.



### Waarschuwing

- Als de transportarm(en) moet(en) worden opgelicht en verwijderd, raak deze dan niet aan en beweeg deze dan niet bij het sensor-/antennegedeelte (→ "Afb. 115-6"). Licht hiervoor het metalen gedeelte van de grijper (→ "Afb. 115-1") handmatig op en zet de transportarm(en) voorzichtig in de vereiste stand.
- Bij werkzaamheden direct boven reagensbakken die oplosmiddelen bevatten, moet altijd persoonlijke veiligheidskleding in de vorm van adembescherming worden gedragen.
- Als de kap wordt geopend als een of meerdere kleuringsprogramma's actief zijn, leidt dit tot vertragingen bij de betreffende bewerkingsstappen, omdat in deze tijd geen transportbewegingen plaatsvinden. Dit kan tot veranderingen in de kleuringskwaliteit leiden.
- Laat de kap altijd gesloten zolang er kleuringsprogramma's actief zijn. Leica is niet aansprakelijk voor een lagere kwaliteit van de kleuringsprogramma's die het gevolg zijn van het openen van de kap tijdens het kleuringsproces.
- **LET OP** bij het sluiten van de kap: Beknellingsgevaar! Niet in het zwenkbereik van de kap grijpen.
- Bij het werken of reinigen mag geen vloeistof achter de afdekkingen of in openingen komen. Dit geldt ook voor de transportarmen.
- **LET OP** bij programma's die met een ovenstap beginnen! In dat geval mag het laadstation waaruit de objectglasjes met de transportarm worden genomen, **NIET** gevuld zijn met een brandbaar reagens (bv. xyleen, xyleen-ervangingsstof of alcoholen). De oventemperatuur kan oplopen tot 70 °C. Hierbij kan het reagens ontbranden en schade aan het apparaat en aan de monsters veroorzaken.
- Bij een pauze van het apparaat en na het uitschakelen van het apparaat moet de watertoevoer worden uitgeschakeld.

**Waarschuwingen: onderhoud en reiniging**



**Waarschuwing**

- Voordat onderhoud aan het apparaat wordt uitgevoerd, moet het apparaat worden uitgeschakeld en moet de stekker uit het stopcontact worden getrokken.
- Draag bij het reinigen van het apparaat geschikte veiligheidskleding (laboratoriumjas en handschoenen) als bescherming tegen reagentia en potentieel infectieuze microbiologische verontreiniging.
- Neem bij de omgang met reinigingsmiddelen de veiligheidsvoorschriften van de fabrikant en de laboratoriumvoorschriften in acht.
- Gebruik voor het reinigen van de buitenkant van het apparaat geen: alcohol, alcoholhoudende reinigingsmiddelen (glasreiniger), schuurmiddelen, aceton-, ammonia-, chloor- of xyleenhoudende oplosmiddelen.
- Gebruik geen alcohol of alcoholhoudende reinigingsmiddelen voor het reinigen van het waterfilterhuis (→ "Afb. 5-5"). Hierdoor zou er ongecontroleerd water kunnen gaan lekken, waardoor het laboratorium en de laboratoriumomgeving beschadigd kunnen raken.
- Reinig kappen en behuizing met milde, universele, pH-neutrale huishoudelijke schoonmaakmiddelen. De gelakte vlakken zijn niet bestand tegen oplosmiddelen en xyleen-ervangingsstoffen!
- De kunststof reagensbakken van de spoelwater- en reagensstations kunnen in een vaatwasmachine bij een temperatuur van maximaal +65 °C worden gereinigd. Er kan een standaardafwasmiddel voor laboratoriummachines worden gebruikt. De kunststof reagensbakken mogen in geen geval op een hogere temperatuur worden gereinigd, omdat de reagensbakken dan vervormd kunnen raken.

**2.3 Veiligheidsvoorzieningen van het apparaat**

Zodra de kap van het apparaat wordt geopend, worden de bewegingen van de transportarmen in het horizontale vlak (X- en Y-as) om veiligheidsredenen tegengehouden, om te voorkomen dat de gebruiker gevaar loopt en dat monsters met bewegende delen kunnen botsen.



**Waarschuwing**

- Laat de kap altijd gesloten zolang er kleuringsprogramma's actief zijn. Leica is niet aansprakelijk voor een lagere kwaliteit van de kleuringsprogramma's die het gevolg zijn van het openen van de kap tijdens het kleuringsproces.
- Als de kap wordt geopend als een of meerdere kleuringsprogramma's actief zijn, leidt dit tot vertragingen bij de betreffende bewerkingsstappen, omdat in deze tijd geen transportbewegingen plaatsvinden. Dit kan tot veranderingen in de kleuringskwaliteit leiden.
- Voor een goede werking van de apparaatsoftware moet het apparaat ten minste elke 3 dagen opnieuw worden gestart door de gebruiker.

## 3 Apparaatonderdelen en specificaties

### 3. Apparaatonderdelen en specificaties

#### 3.1 Leveringsomvang

Hoeveelheid	Benaming	Bestelnr.
1	HistoCore SPECTRA ST Basisapparaat (voedingskabel voor lokale voeding inbegrepen)	14 0512 54354
1	Set reagensbakken, bestaande uit: 46 reagensbakken met deksel 6 blauwe spoelwaterbakken 6 O-ringen 7x2	14 0512 47507
1	Set tekstdeksels voor de laad- en onlaadlade bestaande uit: • 10 st. blank • 5 st. "H <sub>2</sub> O" = water • 5 st. "A" = alcohol • 5 st. "S" = oplosmiddel, bv. xyleen	14 0512 55161
1	Set actieve-koolstoffilters (2 stuks)	14 0512 53772
1	Afvoerslang, 2 m	14 0512 55279
1	Leidingklemband 30 45/12 DIN 3017 RF	14 0422 31972
1	Watersluitset bestaande uit:	14 0512 49324
2	Watertoevoerslang, 10 mm, 2,5 m	14 0474 32325
1	Verlengslang 1,5 m	14 0512 49334
2	Klittenband 200x12,5, zwart	14 0512 59906
1	Y-stuk G3/4	14 3000 00351
2	Dubbele nippel G3/4 G1/2	14 3000 00359
1	Filterhuis	14 0512 49331
1	Filterpatroon	14 0512 49332
1	Mof G3/4	14 3000 00360
1	Blindstop G3/4	14 3000 00434
1	Afdichtring	14 0512 54772
1	Steeksleutel SW30 DIN894	14 0330 54755
1	Afvoerslang, 2 m	14 0512 54365
2	Leidingklemband 50 70/12 DIN 3017 RF	14 0422 31973
1	Schroevendraaier 5,5 x 150	14 0170 10702
2	Zekering T16 A	14 6000 04696
1	Molykote 111 vet, 100 g	14 0336 35460
3	Rek voor 30 objectglasjes; 3 st. per verpakking	14 0512 52473
1	Hendel voor rek voor 30 objectglasjes; geel, 3 st. per verpakking	14 0512 52476
1	Hendel voor rek voor 30 objectglasjes; donkerblauw, 3 st. per verpakking	14 0512 52478
1	Hendel voor rek voor 30 objectglasjes; rood, 3 st. per verpakking	14 0512 52480

Hoeveelheid	Benaming	Bestelnr.
1	Hendel voor rek voor 30 objectglaasjes; wit, 3 st. per verpakking	14 0512 52484
1	Gebruiksaanwijzing, internationale bundel (inclusief Engelse print-out en extra talen op een data-opslagmedium 14 0512 80200)	14 0512 80001

Is de bijgeleverde voedingskabel defect of kwijt, neem dan contact op met de vertegenwoordiger van Leica.



#### Let op

Vergelijk de levering zorgvuldig met pakbon, afleveringsbewijs en uw bestelling. Zijn er afwijkingen, neem dan meteen contact op met de betreffende Leica-dealer.

### 3.2 Specificaties

Nominale spanning:	100-240 V AC $\pm 10\%$
Nominale frequentie:	50/60 Hz
Opgenomen vermogen:	1580 VA
Zekeringen:	2x T16 A H 250 V AC
Beschermingsmaatregelen overeenkomstig IEC 61010-1	Klasse I (PE-verbinding)
Vervuilinggraad overeenkomstig IEC 61010-1	2
Overspanningscategorie overeenkomstig IEC 61010-1	II
Beschermingsgraad overeenkomstig IEC 60529	IP20
A-gewogen geluidsniveau, gemeten op 1 m afstand	< 70 dB (A)
Warmteafgifte	1580 J/s
Laserklasse overeenkomstig IEC 60825-1	1
Minimumafstand tot wanden en meubels:	100 mm aan alle kanten
Aansluiting voor vers water:	
Slangmateriaal:	PVC
Slanglengte:	2500 mm, 1500 mm (verlengslang)
Verbindingsstuk:	G3/4
Binnendiameter:	10 mm
Buitendiameter:	16 mm
Inwendige druk:	minimum/maximum: 2 bar/6 bar
Vereiste waterdoorstroming:	min. 1,7 l/min
Vereiste tapwaterkwaliteit:	Drinkwaterkwaliteit overeenkomstig de geldende officiële richtlijnen
Vereiste DI-water-kwaliteit (optionele aansluiting):	ISO 3696: 1995 type 3/ ASTM D1193-91 type IV
Afvalwateraansluiting:	
Slangmateriaal:	PVC
Slanglengte:	2000 mm/4000 mm
Binnendiameter:	32 mm
Buitendiameter:	37 mm

### 3 Apparaatonderdelen en specificaties

Afvoerlucht:	
Slangmateriaal:	PVC
Slanglengte:	2000 mm
Binnendiameter:	50 mm
Buitendiameter:	60 mm
Afzuigcapaciteit:	27,3 m <sup>3</sup> /h
Afvoer afvoerlucht:	Actieve-koolstoffilter en afzuigslang om op een externe afzuiginstallatie aan te sluiten
Aansluitingen:	1x RJ45 ethernet (achter): RJ45 - LAN (extern datamanagement)
	1x RJ45 ethernet (voor): Alleen voor servicedoeleinden
	2x USB 2.0: 5 V/500 mA (service & gegevensbeveiliging)
Interfaces met andere apparaten:	Interface met afdekautomaat HistoCore SPECTRA CV
Totaal aantal stations:	42
Totaal aantal reagensstations:	36
Wasstations:	6
Reagensbakvolume:	400 ml
Laadstations:	5
Ontlaadstations:	5
Aantal ovenstations:	6
Warmtekamertemperatuur:	40 °C tot 70 °C
Capaciteit permanent geheugen:	50 programma's
Max. aantal stappen/programma:	50 stappen
Stapduur:	1 seconde tot 23:59:59 (uu:mm:ss)



#### Let op

Bij gebruik van een externe onderbrekingsvrije voeding (UPS) moet deze een capaciteit van ten minste 1580 VA hebben en ten minste 10 minuten lang de werking kunnen waarborgen.

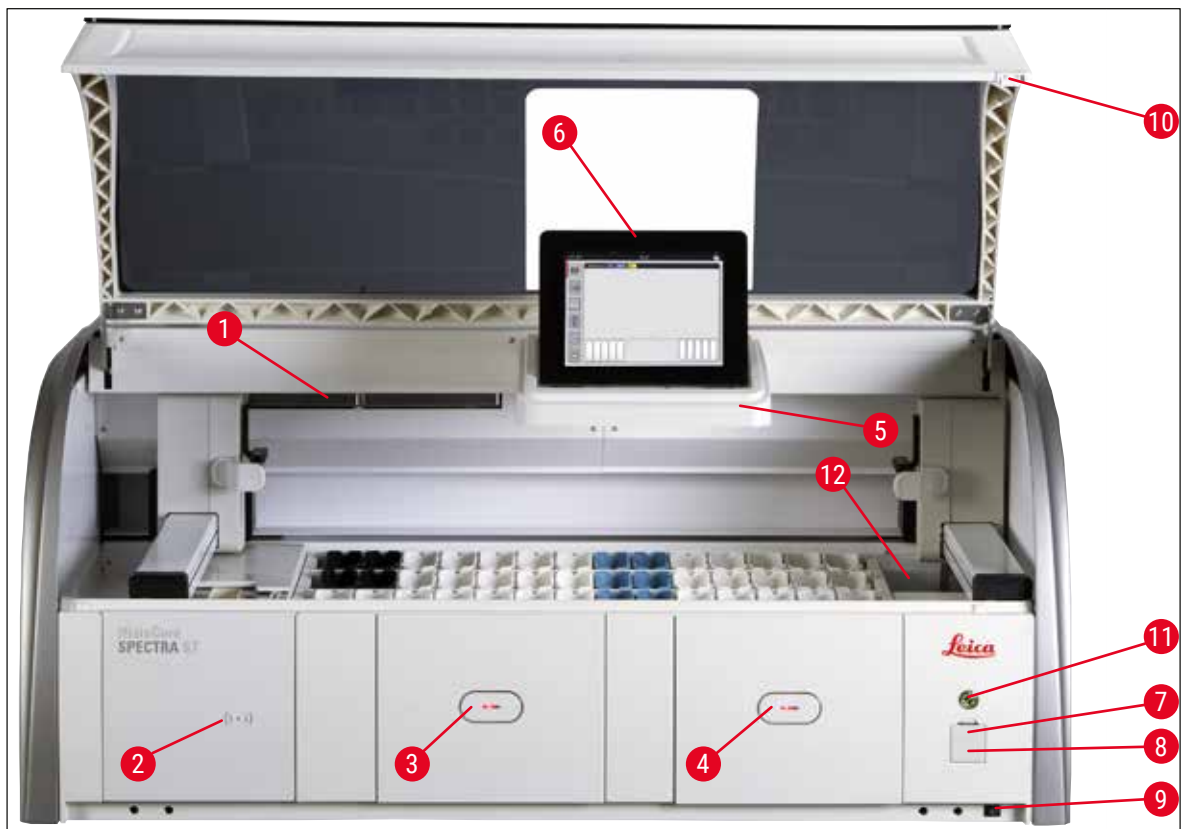
#### Omgevingsomstandigheden:

Omgevingsvoorwaarden	Alleen voor binnenshuis gebruik
Bediening:	
Temperatuur:	+18 °C tot +30 °C
Relatieve luchtvochtigheid:	20% tot 80%, zonder condensvorming
Werkhoogte:	Tot max. 2000 m boven NAP
Opslag:	
Temperatuur:	+5 °C tot +50 °C
Relatieve luchtvochtigheid:	10% tot 85%, zonder condensvorming
Transport:	
Temperatuur:	-29 °C tot +50 °C
Relatieve luchtvochtigheid:	10% tot 85%, zonder condensvorming

Maten en gewichten:

Afmetingen (breedte x diepte x hoogte):	Kap gesloten: 1354 x 785,5 x 615 mm
	Kap geopend: 1354 x 785,5 x 1060 mm
Leeggewicht (zonder transferstation, reagentia en accessoires)	165 kg
Gewicht, gevuld (met transferstation, reagentia en accessoires)	215 kg

### 3.3 Overzicht - vooraanzicht



Afb. 1

- |   |   |    |   |
|---|---|----|---|
| 1 | Insteekopening voor actieve-koolstoffilters | 7  | USB-poorten (2 stuks)                                 |
| 2 | Inleesgedeelte voor Leica-reagentia         | 8  | Service-toegang                                       |
| 3 | Laadlade (lader)                            | 9  | <u>AAN/UIT</u> -schakelaar ( <u>hoofdschakelaar</u> ) |
| 4 | Ontlaadlade (ontlader)                      | 10 | Kap   |
| 5 | Schermbouder met interne verlichting        | 11 | <u>Bedrijfsschakelaar</u>                             |
| 6 | Scherm met gebruikersinterface              | 12 | Transferstation (optioneel)                           |

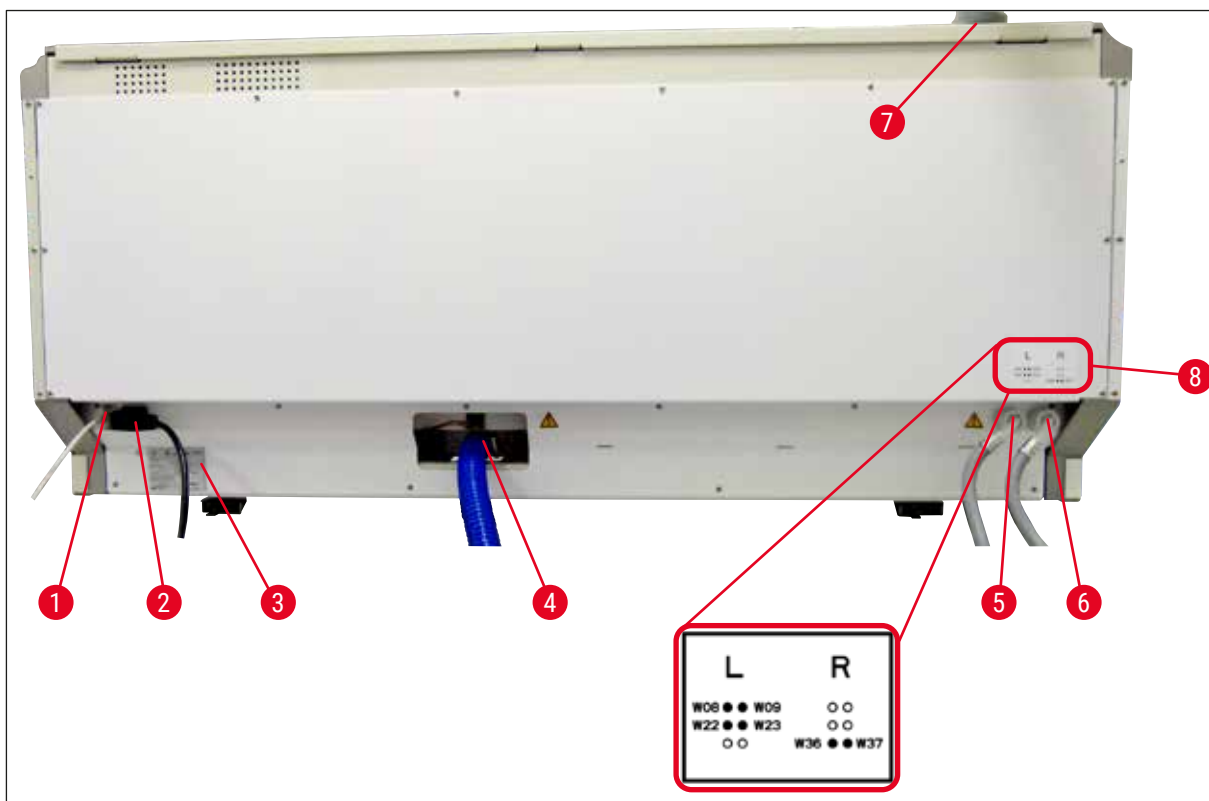
### 3 Apparaatonderdelen en specificaties



#### Waarschuwing

- De service-toegang (→ "Afb. 1-8") mag alleen worden gebruikt door servicemonteurs die door Leica zijn geautoriseerd!
- De afdekking van het inleesgedeelte (→ "Afb. 1-2") mag alleen worden gebruikt door servicemonteurs die door Leica zijn geautoriseerd.

#### 3.4 Overzicht - achteraanzicht

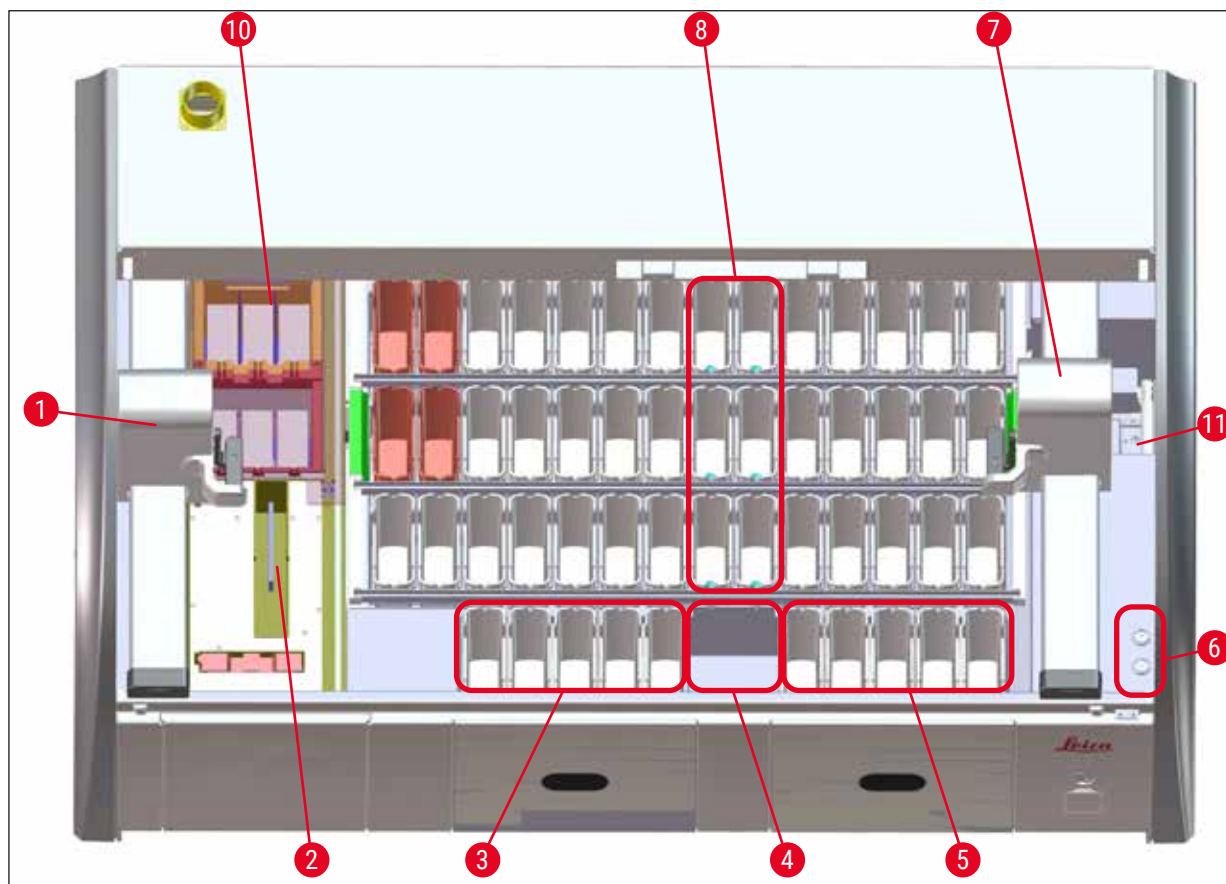


Afb. 2

- 1 Netwerkaansluiting (uitgeschakeld)
- 2 Netaansluiting
- 3 Typeplaatje
- 4 Aansluiting afvalwater
- 5 Aansluiting spoelwater (groep van vier)
- 6 Aansluiting gedistilleerd water resp. spoelwater (groep van twee)
- 7 Aansluiting afvoerlucht
- 8 Wateriaansluitingsschema



## 3.5 Overzicht - binnenaanzicht



Afb. 3

- 1 Linker transportarm
- 2 Glasjestelstation
- 3 Laadstations, 5 stuks
- 4 Droogtransferstation, 2 stuks
- 5 Ontlaadstations, 5 stuks
- 6 Zekeringenhouder, 2 stuks
- 7 Rechter transportarm
- 8 Spoelwaterstations, 6 stuks
  
- 10 Droogovenstations, 6 stuks
- 11 Transferstation naar HistoCore SPECTRA CV (optioneel)

**Let op**

Dit optionele accessoire is niet overal leverbaar. Neem contact op met de plaatselijke Leica-verkooporganisatie.

## 4 Installatie en ingebruikname

### 4. Installatie en ingebruikname

#### 4.1 Voorwaarden standplaats



##### Let op

- Het opstellen en nivelleren wordt in het kader van de apparaatinstallatie uitsluitend uitgevoerd door personeel dat door Leica is geautoriseerd!
- Laat het apparaat oplichten door 4 geschikte personen; onder het frame bij de hoeken beetpakken en gelijkmatig optillen.

- De bodem moet trillingsarm zijn en er moet voldoende vrije ruimte (ca. 1,10 m) boven de laboratoriumtafel aanwezig zijn om het ongehinderd openen van de optionele kap te garanderen.
- Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker dat het apparaat in een compatibele elektromagnetische omgeving wordt gebruikt waar het kan werken zoals bedoeld.
- Bij extreme temperatuurverschillen tussen opslag- en opstellingsplaats in combinatie met een hoge luchtvochtigheid, kan zich condenswater vormen. In ieder geval moet een wachttijd van ten minste twee uur in acht worden genomen voordat het apparaat wordt ingeschakeld. Het negeren van deze wachttijd kan schade aan het apparaat veroorzaken.
- Stabiele, waterpas staande en vlakke laboratoriumtafel van ten minste 1,40 m breed en 0,80 m diep.
- Het plaatsingsoppervlak moet schokvrij en vlak zijn.
- Afzuiging op max. 2,0 m afstand van het apparaat.
- Het apparaat is uitsluitend geschikt voor gebruik in gesloten ruimten.
- De opstellingsplaats moet goed geventileerd zijn. Bovendien wordt het gebruik van een externe afzuiginstallatie ten zeerste aanbevolen.
- Er moet op maximaal 2,5 m afstand een wateraansluiting aanwezig zijn. Deze aansluiting moet ook na de installatie van het apparaat makkelijk bereikbaar zijn.
- Er moet op maximaal 2 m afstand een afvalwateraansluiting aanwezig zijn. Deze aansluiting moet verbonden zijn met het apparaat, waarbij de afvoerslang permanent afloopt richting aansluiting.
- De netstekker moet vrij en gemakkelijk toegankelijk zijn.



##### Waarschuwing

- Een aansluiting op een extern afzuigstelsel (ten zeerste aanbevolen), ruimteventilatiesysteem alsmede een geïntegreerd afzuigstelsel met actieve-koolstoffilter verlagen de concentratie oplosmiddeldampen in de omgevingslucht. Ook bij aansluiting op een extern afzuigstelsel moeten de actieve-koolstoffilters worden gebruikt. Dit is bindend.
- De verantwoordelijkheid voor het aanhouden van de werkplekgrenswaarden en de desbetreffende maatregelen incl. documentatie ligt bij de gebruiker van het apparaat.

- Op een maximale afstand van 3 m moet een **GEAARD STOPCONTACT** voorhanden zijn.

## 4.2 Spoelwateraansluiting



### Let op

- Er zijn twee aansluitvarianten (→ Blz. 28 – 4.2.1 **Gemeenschappelijke aansluiting van alle 6 spoelwaterstations**). Het apparaat moet op de gebruikte aansluitvariant worden ingesteld (→ Blz. 97 – Afb. 74).

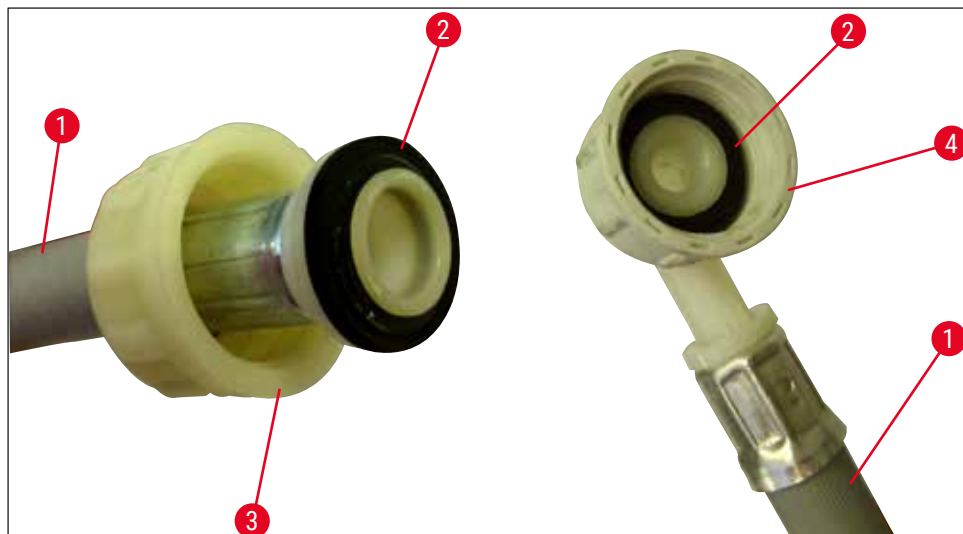
### Voor beide aansluitvarianten gelden de volgende montage-instructies:

- Neem de watertoevoerslang (→ "Afb. 4-1") uit de verpakking.
- De aansluiting voor de watertoevoer is recht (→ "Afb. 4-3"), de aansluiting voor het apparaat is haaks (→ "Afb. 4-4").
- Controleer of de afdichtringen (→ "Afb. 4-2") aanwezig zijn in de aansluiting voor de watertoevoer (→ "Afb. 4-3") en in de aansluiting voor het apparaat (→ "Afb. 4-4").



### Waarschuwing

Als de afdichtringen ontbreken kan de slang niet worden aangesloten! In dit geval moet contact worden opgenomen met de betreffende Leica-serviceorganisatie.



Afb. 4



### Waarschuwing

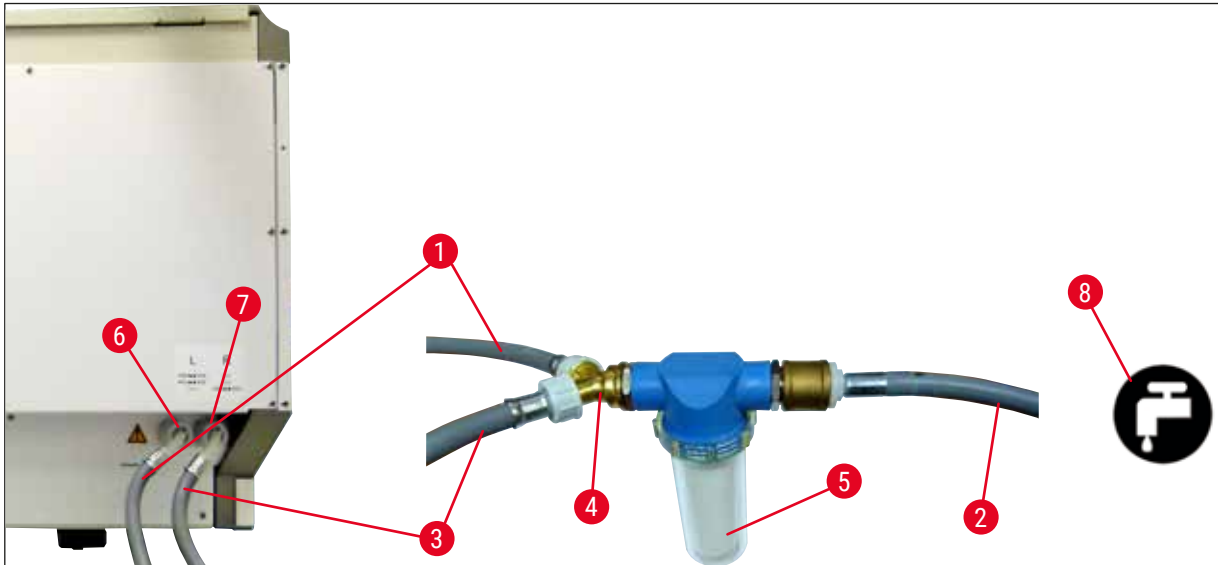
Ongeacht de gekozen aansluitvariant (6 spoelwaterstations of 4 spoelwaterstations en 2 gedeïoniseerd-/gedemineraliseerd-waterstations) moeten beide toevoerslangen altijd op het apparaat worden aangesloten.

Bij een pauze van het apparaat en na het uitschakelen van het apparaat moet de watertoevoer worden uitgeschakeld.

## 4 Installatie en ingebruikname

### 4.2.1 Gemeenschappelijke aansluiting van alle 6 spoelwaterstations

Moeten alle spoelwaterbakken (6 spoelwaterstations) met een gemeenschappelijke wateraansluiting worden verbonden, dan worden beide toevoerslangen (→ "Afb. 5") op de afgebeelde manier gebruikt. Beide wateraansluitingen zijn (→ "Afb. 5-4") via een Y-stuk op een waterkraan aangesloten (→ "Afb. 5-8"):

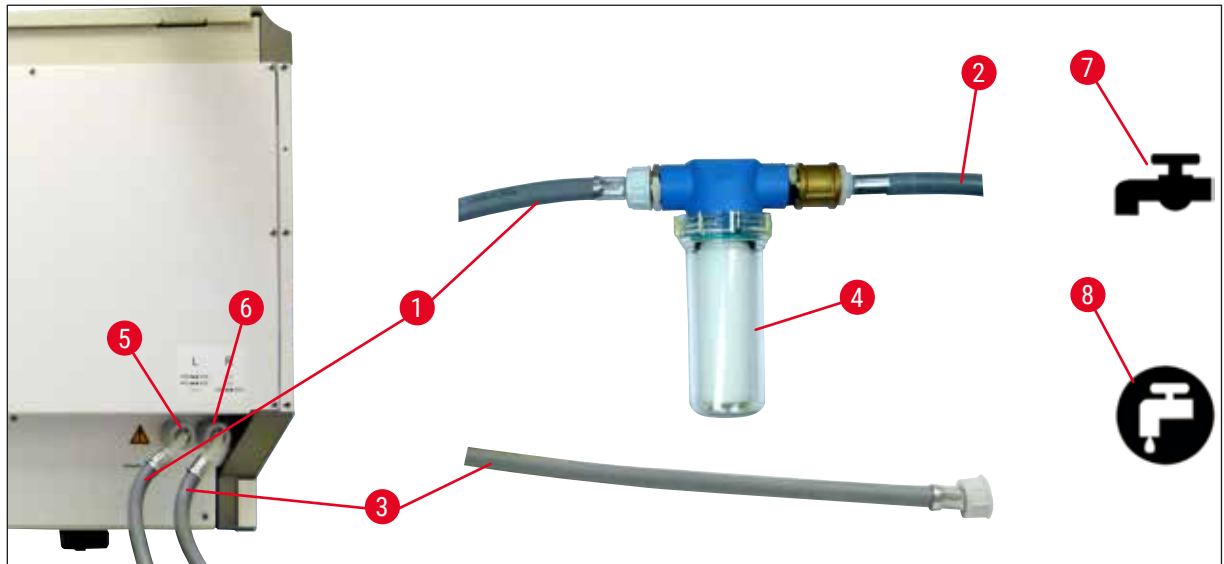


Afb. 5

1	Watertoevoerslang 1 (2,5 m)	Bestelnr.: 14 0474 32325
2	Verlengslang 1,5 m	Bestelnr.: 14 0512 49334
3	Watertoevoerslang 2 (2,5 m)	Bestelnr.: 14 0474 32325
4	Y-stuk	Bestelnr.: 14 3000 00351
5	Filterhuis	Bestelnr.: 14 0512 49331
6	Aansluiting spoelwater (groep van vier)	
7	Aansluiting gedistilleerd water resp. spoelwater (groep van twee)	
8	Wateraansluiting in laboratorium	

## 4.2.2 Gecombineerde aansluiting 4+2 spoelwaterstations

Moet de hoofdaansluiting (4 spoelwaterstations) op vers water worden aangesloten en de tweede aansluiting (2 spoelwaterstations) op een voorziening in het laboratorium met gedistilleerd of ontzout water (gedemineraliseerd water), dan volgens onderstaand aansluitschema te werk gaan:



Afb. 6

- |   |   |                          |
|---|---|--------------------------|
| 1 | Watertoevoerslang 1 (2,5 m)                                       | Bestelnr.: 14 0474 32325 |
| 2 | Verlengslang 1,5 m  | Bestelnr.: 14 0512 49334 |
| 3 | Watertoevoerslang 2 (2,5 m)                                       | Bestelnr.: 14 0474 32325 |
| 4 | Filterhuis  | Bestelnr.: 14 0512 49331 |
| 5 | Aansluiting spoelwater (groep van vier)                           |                          |
| 6 | Aansluiting gedistilleerd water resp. spoelwater (groep van twee) |                          |
| 7 | Wateraansluiting in laboratorium                                  |                          |
| 8 | Gedistilleerd-/gedemineraliseerd-wateraansluiting in laboratorium |                          |



### Waarschuwing

Kijk goed naar de juiste aansluiting voor de toevoerslang (→ "Afb. 2-8")!

## 4 Installatie en ingebruikname

### 4.2.3 Aansluiting afvalwater



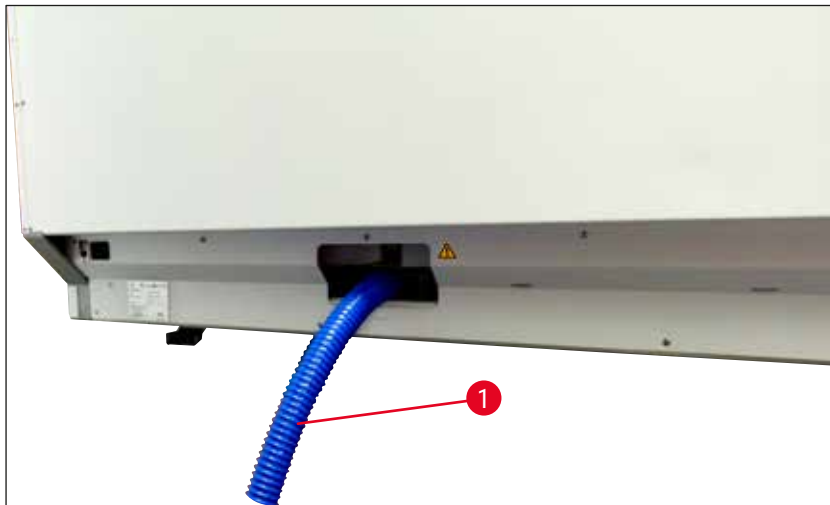
#### Let op

Het apparaat heeft een passieve afvalwaterafvoer. De laboratorium-afvoersifon moet daarom ten minste 50 cm onder de afvalwateraansluiting van het apparaat zitten.



#### Waarschuwing

De afvoerslang (→ "Afb. 7-1") moet permanent aflopen en mag nergens stijgen.



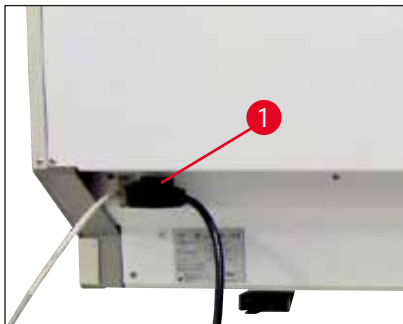
Afb. 7

### 4.3 Elektrische aansluiting



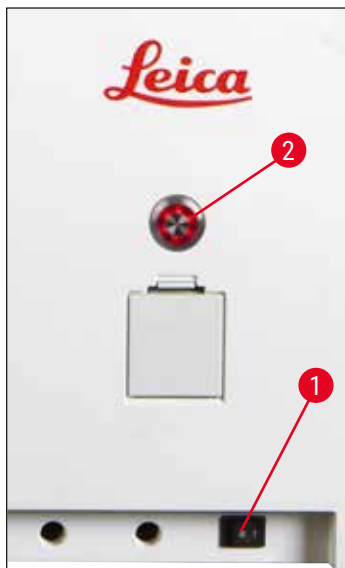
#### Waarschuwing

- Alleen de bijgeleverde voedingskabel die geschikt is voor de lokale voeding mag worden gebruikt.
- Controleer voordat de stekker in het stopcontact wordt gestoken, of de hoofdschakelaar rechts voor op het apparaat in de UIT-stand ("0") staat.



Afb. 8

- Sluit de netkabel op de netvoedingsbus aan de achterzijde van het apparaat (→ "Afb. 8-1") aan.
- Steek de stekker in een geaard stopcontact.

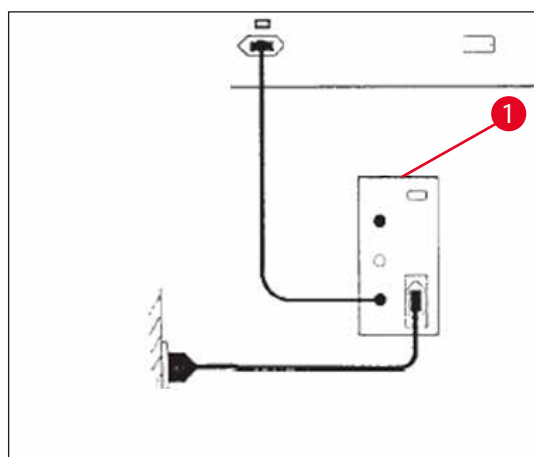


Afb. 9

- Zet de **hoofdschakelaar** in de AAN-stand (→ "Afb. 9-1").
- Na een korte periode brandt de **bedrijfsschakelaar** oranje. Als de software is opgestart, brandt de schakelaar rood (→ "Afb. 9-2") en staat het apparaat in de **standby**-modus.
- Dan kan de **bedrijfsschakelaar** worden bediend (→ Blz. 32 – 4.5 In- en uitschakelen van het apparaat).

### 4.3.1 Gebruik van een onderbrekingsvrije voeding (UPS)

Een onderbreking van het kleuringsproces door kortstondige stroomstoringen worden voorkomen door het aansluiten van een onderbrekingsvrije voeding met accubuffer (→ "Afb. 10-1") (UPS). De UPS moet een vermogen van ten minste 1580 VA gedurende 10 minuten kunnen leveren. De UPS moet geschikt zijn voor de bedrijfsspanning op de opstellingsplaats. De netkabel van de HistoCore SPECTRA ST wordt verbonden met de UPS-netuitgangsbuis. De UPS wordt verbonden met een stopcontact in het laboratorium.



Afb. 10



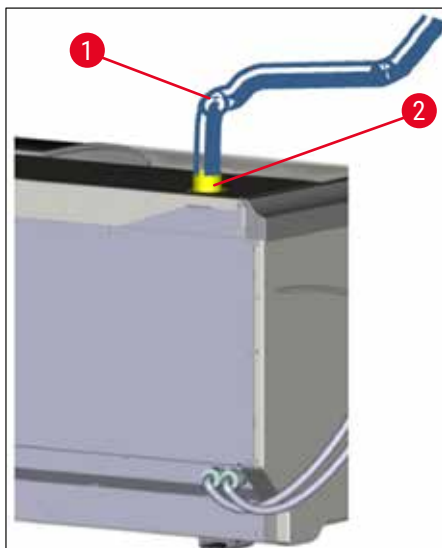
### Waarschuwing

De netkabel van de UPS moet onder alle omstandigheden, ook bij stroomuitval, op het stopcontact in het laboratorium aangesloten blijven. omdat anders de aarding van het apparaat niet langer gewaarborgd is!

## 4 Installatie en ingebruikname

### 4.4 Aansluiting afvoerlucht

- » Sluit het ene uiteinde van de ontluchtingsslang (→ "Afb. 11-1") op de afvoerluchtaansluiting (→ "Afb. 11-2") aan de bovenzijde van het apparaat aan. en het andere uiteinde met een afzuiginstallatie in het laboratorium verbinden.



Afb. 11



#### Waarschuwing

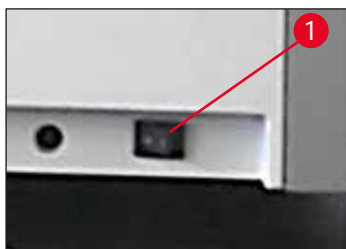
- Een aansluiting op een externe afzuiginstallatie (ten zeerste aanbevolen) en een geïntegreerd afzuigstelsel met actieve-koolstoffilter verlagen de concentratie oplosmiddelen in de omgevingslucht en moeten worden gebruikt. Om onnodige verdamping van de reagentia te voorkomen, moeten de bakken worden afgedekt als het apparaat niet wordt gebruikt.
- Bij werkzaamheden met gevaarlijke stoffen moet door de exploitant worden gecontroleerd dat de grenswaarden op de werkplek niet worden overschreden.

### 4.5 In- en uitschakelen van het apparaat



#### Waarschuwing

Het apparaat moet zijn aangesloten op een geaard stopcontact. Wij adviseren de HistoCore SPECTRA ST aan te sluiten op een stopcontact met aardlekschakelaar als een extra elektrische beveiliging.



Afb. 12

- Zet de **hoofdschakelaar** rechts voor onder op het apparaat in de **AAN**-stand ("I") (→ "Afb. 12-1").





Afb. 13

- Enkele seconden nadat de **hoofdschakelaar** in de AAN-stand is gezet gaat de **bedrijfsschakelaar** oranje branden (→ "Afb. 13"). Het startproces van de software eindigt als de **bedrijfsschakelaar** rood brandt.



### Let op

Door op de **bedrijfsschakelaar** te drukken als deze oranje brandt wordt het apparaat niet gestart.



Afb. 14

- Druk voor het starten van het apparaat op de rood knipperende **bedrijfsschakelaar** (→ "Afb. 13"); er klinkt een signaal.
- Tijdens de initialisatie worden alle stations (**Niveauscan**) automatisch gecontroleerd.
- De **bedrijfsschakelaar** brandt groen zodra het apparaat startklaar is.
- Na afsluiting van de initialisatiefase verschijnt het **hoofdmenu** (→ "Afb. 14") op het scherm.

### Uitschakelen van het apparaat

- Om het apparaat in de standby-modus te zetten (bv. 's nachts), tweemaal op de **bedrijfsschakelaar** (→ "Afb. 13") drukken. Deze brandt dan rood.
- Voor reinigings- en onderhoudswerkzaamheden moet het apparaat ook met de **hoofdschakelaar** (→ "Afb. 12-1") worden uitgeschakeld.



### Let op

Bij de eerste ingebruikname of als er geen reagentia zijn toegevoerd, worden niet-gevulde stations herkend en op het scherm gemarkeerd (→ Blz. 92 – 6.2.2 Automatische niveauscan).



### Waarschuwing

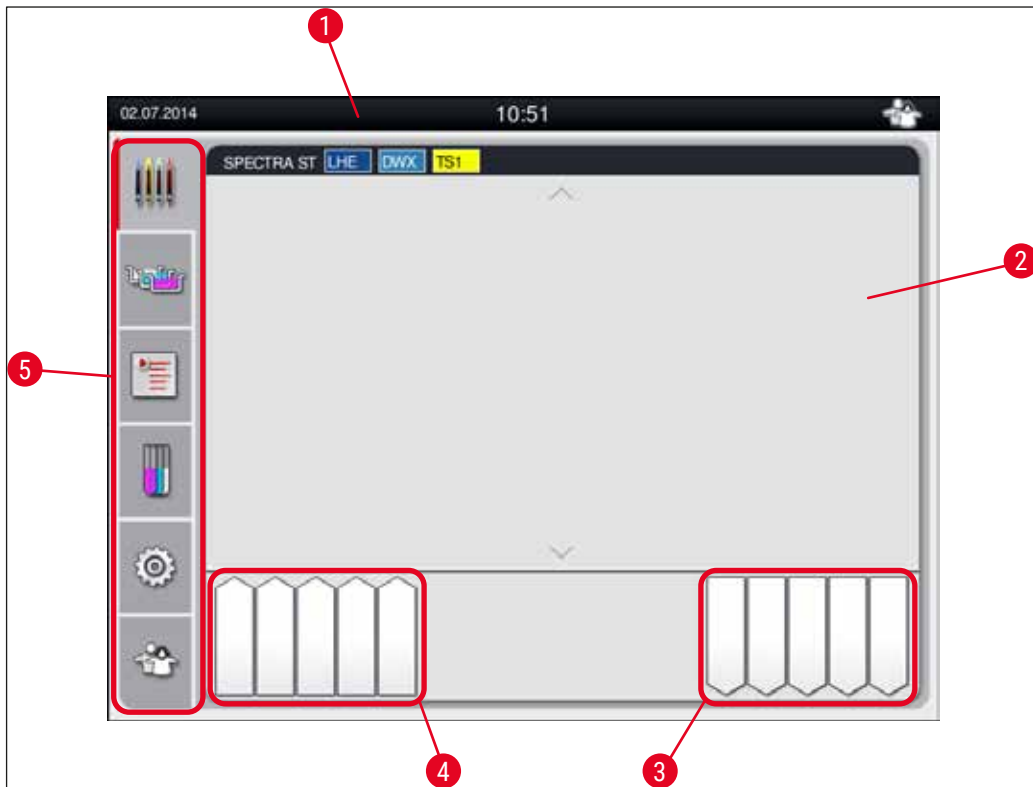
Is in het kleuringsprogramma als eerste stap het gebruik van de oven geprogrammeerd, dan kan het programma na het inschakelen van het apparaat als "niet startklaar" zijn gemarkeerd, omdat de oven nog niet de bedrijfstemperatuur heeft bereikt. Zodra de bedrijfstemperatuur is bereikt, wordt het programma als startklaar aangeduid.

## 5 Bediening

### 5. Bediening

#### 5.1 Gebruikersinterface - overzicht

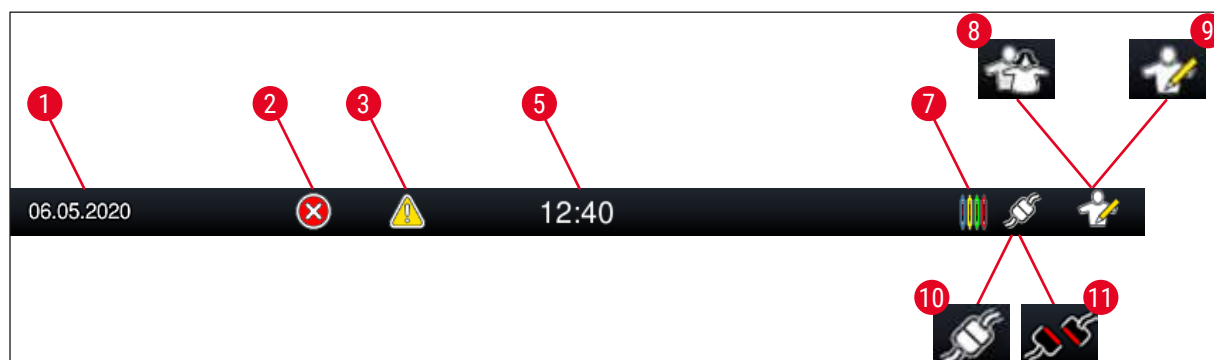
De HistoCore SPECTRA ST wordt geprogrammeerd en bediend met een LCD-kleurenaanraakscherm. Na het inschakelen en zonder een lopend kleuringsproces (programma) ziet het scherm er als volgt uit.



Afb. 15

- 1 Statusbalk
- 2 Processtatusweergave
- 3 Weergave ontladladestatus
- 4 Weergave laadladestatus
- 5 Hoofdmenu (→ Blz. 39 – 5.5 Hoofdmenu - overzicht)

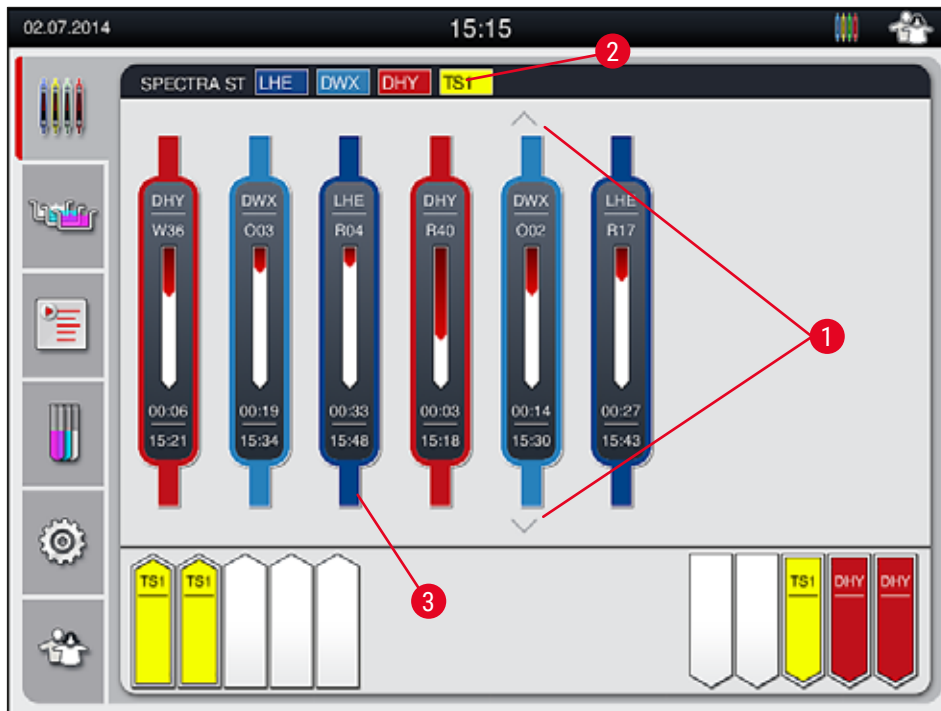
## 5.2 Elementen van de statusweergave



Afb. 16

- 1 Actuele datum
- 2 Worden er tijdens de werking alarmen en storingsmeldingen weergegeven, dan verschijnt dit alarmsymbool. Door op dit symbool te drukken worden de laatste 20 actieve meldingen nogmaals opgeroepen.
- 3 Worden er tijdens de werking waarschuwingen en aanwijzingen weergegeven, dan verschijnt dit waarschuwingssymbool. Door op dit symbool te drukken worden de laatste 20 actieve meldingen nogmaals opgeroepen.
- 5 Lokale tijd
- 7 Het "**proces**"-symbool geeft aan dat er momenteel kleuringsprocessen actief zijn en dat er eventueel nog rekken in de ontladlade zitten.
- 8 Dit "**gebruikers**"-symbool geeft aan dat het apparaat in de gebruikersmodus staat, waarin het apparaat eenvoudiger zonder wachtwoord kan worden bediend.
- 9 Als het apparaat in de "**supervisor-modus**" staat, wordt dit symbool weergegeven. In deze modus zijn nog andere bedienings- en instelmogelijkheden voor geschoold personeel mogelijk. De toegang tot deze modus is met een wachtwoord beveiligd.
- 10 De verbinding tussen de HistoCore SPECTRA ST en de HistoCore SPECTRA CV is tot stand gebracht.
- 11 De verbinding tussen de HistoCore SPECTRA ST en de HistoCore SPECTRA CV is onderbroken.

## 5.3 Processtatusweergave



Afb. 17

In het hoofdvenster (→ "Afb. 17") worden alle rekken weergegeven (→ "Afb. 17-3") die zich in het proces bevinden.



### Let op

Voor het weergeven van een actief kleuringsproces wordt het bovenste deel van de hendel in de betreffende kleur symbolisch afgebeeld (→ "Afb. 17-3"). Zitten er meer rekken in het proces dan in het hoofdvenster maximaal kunnen worden weergegeven (max. 9), dan kan met de knoppen (→ "Afb. 17-1") verticaal worden gebladerd. Wordt een knop grijs weergegeven, dan is deze niet actief en zijn er verder geen elementen in een niet-weergegeven gedeelte.

De titelbalk van het hoofdvenster (→ "Afb. 17-2") geeft het apparaattype aan [SPECTRA ST] en vermeldt de momenteel startklare kleuringsprogramma's met de gedefinieerde afkortingen en de aan de rekken toegewezen kleur.



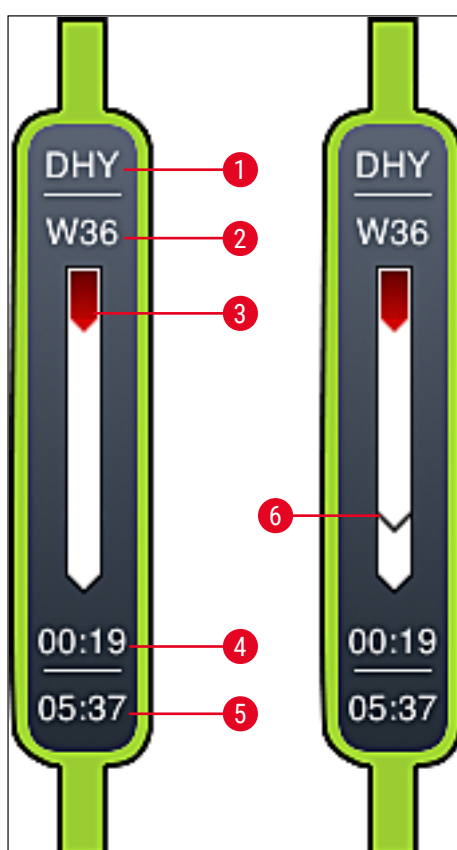
### Waarschuwing

- Op de processtatusweergave is de beschikbaarheid en het geselecteerde aantal verschillende ontladstations niet zichtbaar voor de gebruiker. Aanbevolen wordt het badlayout-menu voor procesbewaking (→ "Afb. 85") te gebruiken, als verschillende reagentia in het ontladstation worden gebruikt, zodat op tijd kan worden gereageerd als de ontladcapaciteit is bereikt.
- Als afgewerkte rekken niet op tijd uit de ontladstations worden verwijderd, kan dit leiden tot onderbrekingen in het kleuringsproces en kan dit van invloed zijn op de kleuringsresultaten.

**Let op**

Elk lopend kleuringsproces wordt aangegeven door een symbool van de rekhendel. Deze wordt in dezelfde kleur weergegeven als de werkelijke rekhendel. Op het hendelsymbool wordt diverse informatie weergegeven (→ "Afb. 18").

Als de HistoCore SPECTRA ST kleuringsautomaat permanent is verbonden met een HistoCore SPECTRA CV afdekautomaat, kunnen beide apparaten als een workstation worden gebruikt. Hierdoor is een continue workflow mogelijk van het kleuringsproces tot de verwijdering van de afgewerkte afgedekte glaasjes. De tijd van overdracht naar de HistoCore SPECTRA CV wordt dan ook weergegeven op de processtatusbalk (→ "Afb. 18-6").



Afb. 18

- 1 Afkorting van de programmaam
- 2 Huidige positie van het rek in het apparaat
- 3 Indicatie van het verloop van het gehele kleuringsproces
- 4 Verwachte resterende tijd van het programma (uu:mm)
- 5 Tijd bij einde programma
- 6 Tijd van overdracht naar de automatisch afdekautomaat HistoCore SPECTRA CV tijdens het gebruik als workstation (→ Blz. 113 – 6.6.5 Gebruik als workstation)

## 5 Bediening

### 5.4 Weergave van de laden

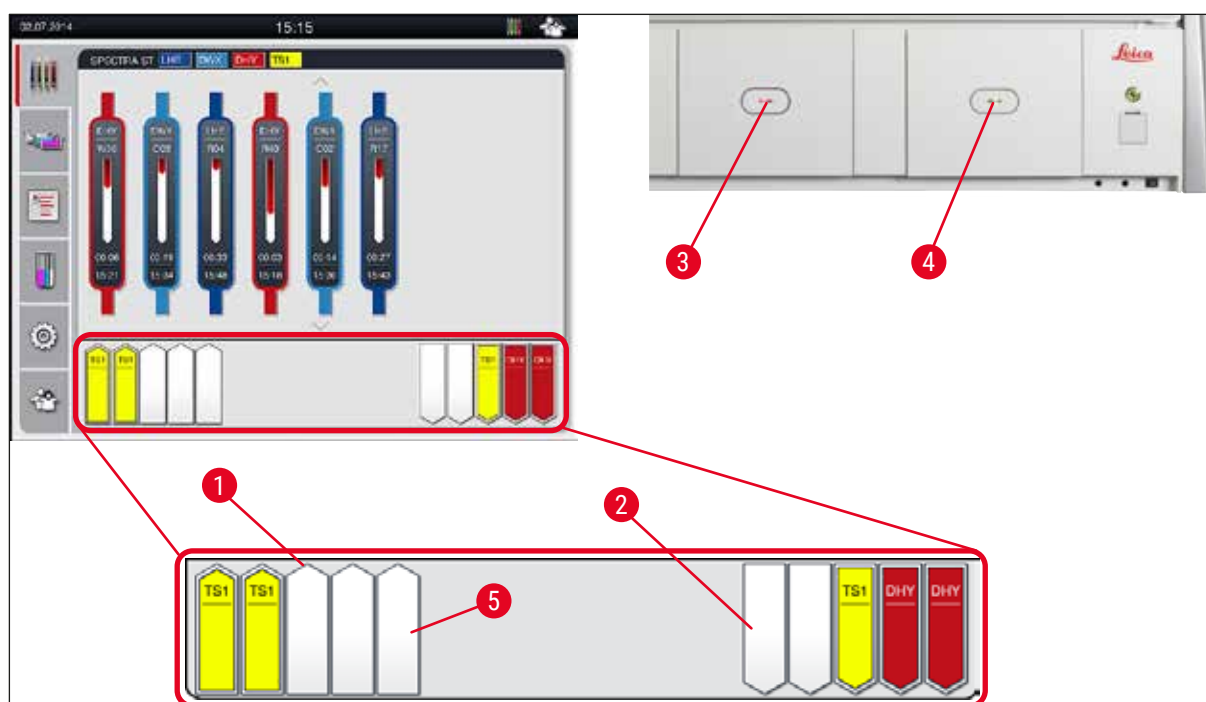
In het onderste deel van het hoofdenster wordt de status van de laad- en ontladlade weergegeven.

- De stations waarbij de pijl naar het apparaat wijst (→ "Afb. 19-1") geven de laadlade aan en de stations waarbij de pijl van het apparaat af wijst (→ "Afb. 19-2") geven de ontladlade aan, elk met vijf posities.
- De berekende starttijd (→ "Afb. 19-5") wordt voor elk rek in de laadlade weergegeven.
- Door op de ladeknop (→ "Afb. 19-3") of (→ "Afb. 19-4") te drukken wordt de betreffende lade motorisch geopend of gesloten.
- Worden rekken geplaatst of verwijderd, dan wordt dit automatisch bij gesloten laden door het apparaat herkend.
- De rekken in de laad- of ontladlade worden met de betreffende rekhendelkleur en de toegewezen programma-afkorting op het scherm weergegeven.
- Vrije posities worden wit weergegeven.



#### Let op

De laad- en ontladlade kunnen worden geopend, als de ladeknop groen brandt (→ "Afb. 19-4"). Als de rekken uit de laadlade of in de ontladlade worden gezet, brandt de knop van de betreffende lade rood (→ "Afb. 19-3") en kan de lade niet worden geopend.



Afb. 19



#### Waarschuwing

Voorzichtig bij het openen of sluiten van de laden. Beknellingsgevaar! De laden worden motorisch aangedreven en worden door een druk op de toets automatisch uitgeschoven. Blokkeer het bewegingsgebied van de laden niet.

## 5.5 Hoofdmenu - overzicht

Het hoofdmenu staat aan de linkerzijde van het display (→ "Afb. 15-5"), dat is verdeeld zoals onderstaand beschreven. Dit menu is in alle submenu's zichtbaar en hiermee kan op elk gewenst moment naar een ander submenu worden gewisseld.



De "**Processtatusweergave**" geeft de huidige status aan van alle rekken die in bewerking zijn. Hierbij wordt de betreffende hendel van het rek symbolisch met de betreffende kleur aangegeven.

Deze weergave is de standaardweergave.



De **Badlayout** geeft alle stations in het apparaat in bovenaanzicht weer. De afzonderlijke reagensstations worden met de afkorting van de reagensnamen, stationsnummers en rekken in bewerking weergegeven.



Na activering van de **Programmalijs** worden alle in het apparaat aanwezige kleuringsprogramma's in lijstvorm weergegeven. Met het menu is nieuwe invoer en verandering van de kleuringsprogramma's, hun priorisering en het uitvoeren van de badlayout mogelijk.



Na activering van de **Reagenslijst** worden alle eerder ingevoerde reagentia in lijstvorm weergegeven. Met het menu is de verandering of nieuwe invoer van kleuringsreagentia bv. voor de integratie van nieuwe kleuringsprogramma's mogelijk. De reagentia moeten voor het aanmaken van het programma worden ingevoerd.



In het menu **Instellingen** kunnen basisinstellingen worden uitgevoerd. Hier kunnen de taalversie, datum en tijd, de oventemperatuur en andere parameters aan de lokale behoeften worden aangepast.



In het menu **Gebruikersinstellingen** kan een eigen wachtwoord worden ingesteld, om veranderingen aan programma's en reagenslijsten door onbevoegden te voorkomen (**supervisor-modus**). Het apparaat kan echter in de **gebruikersmodus** zonder wachtwoord worden gebruikt.

## 5 Bediening

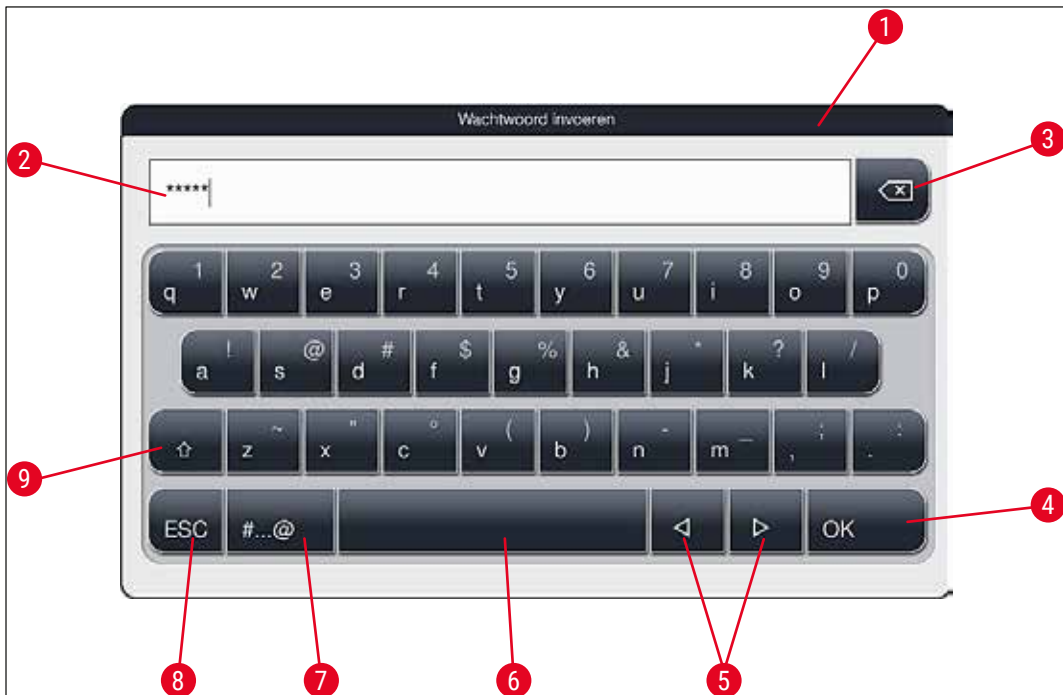
### 5.5.1 Het toetsenbord



#### Let op

Bij noodzakelijke invoer (bv. voor het aanmaken van programma's, het bewerken van programma's en het invoeren van een wachtwoord) verschijnt een toetsenbord (→ "Afb. 20"). De bediening gaat via het aanraakscherm.

De weergave van de knoppen is afhankelijk van de ingestelde taal.



Afb. 20

- 1 Titelregel
- 2 Invoerveld
- 3 Als laatste ingegeven teken wissen
- 4 Bevestiging
- 5 Cursor naar links of rechts bewegen
- 6 Spatiebalk
- 7 Shift-knop voor speciale tekens (→ "Afb. 21")
- 8 Afbreken (invoer wordt niet opgeslagen!)
- 9 Grote/kleine letters (door tweemaal drukken op de toets worden alle letters groot geschreven, aangegeven door de rode kleuring van de toets; door nogmaals drukken worden letters weer klein geschreven).



## Toetsen voor speciale tekens



Afb. 21

## Overige speciale tekens



Afb. 22

- Voor het invoeren van een speciaal teken (of bv. trema) dat niet op het toetsenbord speciale tekens (→ "Afb. 21") staat, moet langer op de betreffende normale toets worden gedrukt.
- Voorbeeld: Door het ingedrukt houden van de standaard **a**-knop verschijnen andere keuzemogelijkheden (→ "Afb. 22").
- Selecteer het benodigde teken uit het nieuwe, eenregelige toetsenbord door hierop te drukken.



### Let op

De volgende lengten gelden voor wachtwoorden en aanduidingen:

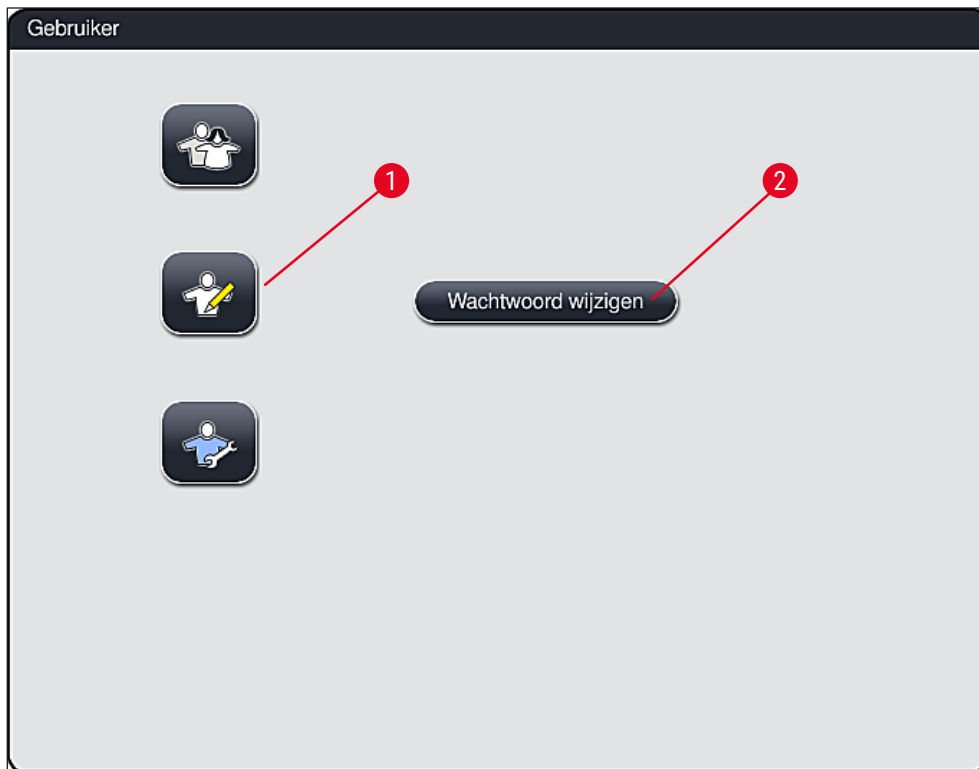
- Reagensnamen: max. 30 tekens / reagentia-afkortingen: max. 10 tekens
- Programmanamen: max. 32 tekens / programma-afkortingen: max. 3 tekens
- Wachtwoorden: min. 4 tot max. 16 tekens

## 5.6 Gebruikersinstellingen



In dit menu kan het betreffende toegangsniveau worden ingesteld. Er zijn de volgende mogelijkheden:

- Standaardgebruiker
- Supervisor (met wachtwoord beveiligd)
- Servicemonteur (met wachtwoord beveiligd)



Afb. 23



### Standaardgebruiker:

De standaardgebruiker heeft geen wachtwoord nodig en kan het ingestelde apparaat voor alle routine-toepassingen gebruiken. Veranderingen aan programma's en instellingen zijn voor deze gebruikersgroep niet mogelijk.



### Supervisor:

De supervisor heeft dezelfde toegangsmogelijkheden als de standaardgebruiker, maar kan tevens programma's aanmaken en het apparaat in werking stellen. De supervisor-toegang is daarom met een wachtwoord beveiligd.



### Let op

- Aanbevolen wordt, om de **Supervisor-modus** te verlaten als alle gewenste wijzigingen zijn uitgevoerd en opgeslagen. Druk om uit te loggen op de **Standaardgebruiker**-knop van het **Gebruikersinstellingen**-menu.

Om de supervisor-modus te activeren moet u als volgt te werk gaan:

1. Druk op de knop **Supervisor** (→ "Afb. 23-1").
2. Er verschijnt een toetsenbord (→ "Afb. 24"), waarmee u het wachtwoord kunt ingeven.
3. Met **OK** wordt de invoer afgesloten en wordt de geldigheid van het ingevoerde wachtwoord gecontroleerd.
4. De actuele gebruikersstatus wordt met het betreffende symbool in de statusbalk (→ "Afb. 16") rechts boven aangegeven.



Afb. 24



**Let op**

Het in de fabriek ingestelde wachtwoord moet bij de eerste instelling worden veranderd.

Ga als volgt te werk om het supervisor-wachtwoord te wijzigen:

1. Druk om het wachtwoord te wijzigen op de knop **Wachtwoord wijzigen** (→ "Afb. 23-2") en geef het oude wachtwoord in.
2. Voer daarna tweemaal het nieuwe wachtwoord via het toetsenbord in en bevestig met **OK**.



**Let op**

Een wachtwoord moet ten minste 4 tekens en mag maximaal 16 tekens lang zijn.



**Servicemonteurs:**

De servicemonteur heeft toegang tot systeembestanden en kan fundamentele instellingen en tests uitvoeren.

### 5.7 Basisinstellingen



#### Let op

Veranderingen van enkele instellingen, bijvoorbeeld bij de eerste inrichting van het apparaat, zijn alleen in de supervisor-modus mogelijk (→ Blz. 43 – Om de supervisor-modus te activeren moet u als volgt te werk gaan:).

Door het aanraken van het tandwielsymbool (→ "Afb. 25-1") wordt het menu **Instellingen** (→ "Afb. 25") geopend. In dit menu kunnen fundamentele apparaat- en software-instellingen worden uitgevoerd.

- Door het aanraken van een symbool (→ "Afb. 25-2") wordt het geselecteerd en in rood gemarkeerd.
- In het rechter gedeelte van het scherm wordt het betreffende instellingenvenster weergegeven.
- De afzonderlijke submenu's worden hierna beschreven.



Afb. 25

### 5.7.1 Taalinstellingen



- Door op het symbool voor de **Taal** (→ "Afb. 25-2") te drukken verschijnt het taalkeuzemenu. Dit menu bevat een overzicht van alle talen die op het apparaat zijn geïnstalleerd, waaruit de gewenste weergavetaal kan worden geselecteerd.

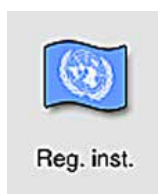
- Selecteer de gewenste taal en bevestig dit met de knop **Opslaan**.
- De schermweergave, meldingen en teksten worden direct in de ingestelde taal weergegeven.



#### Let op

Er kunnen andere talen worden toegevoegd door de supervisor of een Leica-servicemonteur via Importeren (→ Blz. 51 – 5.7.7 Data-management).

### 5.7.2 Regionale instellingen



In dit menu kunnen fundamentele weergave-instellingen (→ "Afb. 26") worden uitgevoerd.

#### Temperatuureenheid

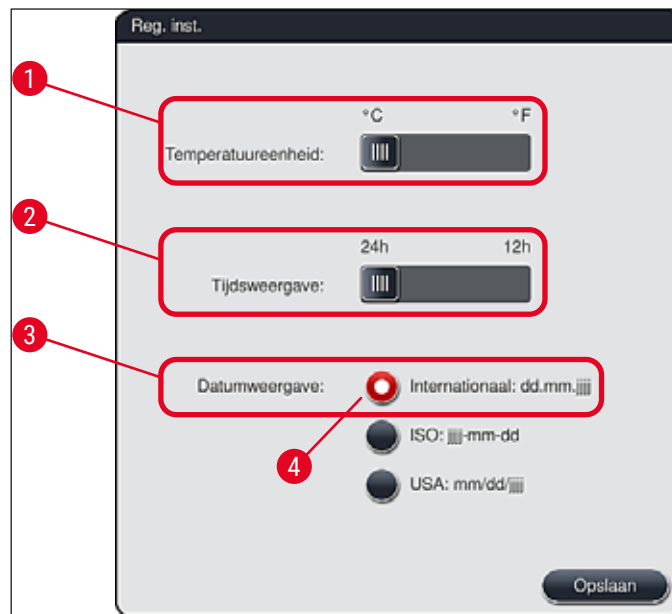
- Stel de temperatuureenheid (→ "Afb. 26-1") in Celsius of in Fahrenheit in. Plaats hiervoor de schuifschakelaar op de gewenste eenheid.

#### Tijdswaergave

- De tijdswaergave (→ "Afb. 26-2") kan met de schuifschakelaar van een 24 h-waergave naar een 12 h-waergave (a.m. = voormiddag / p.m. = namiddag) worden omgezet.

#### Datumwaergave

- Stel de datumwaergave (→ "Afb. 26-3") in op internationaal, ISO of US-waergave door op de betreffende keuzeknop te drukken naast de als voorbeeld waergegeven notatie.
- De geactiveerde instelling wordt aangegeven door een rode rand (→ "Afb. 26-4").
- Door op de knop **Opslaan** te drukken worden de instellingen opgeslagen.



Afb. 26

### 5.7.3 Datum en tijd



In dit menu (→ "Afb. 27") kunnen de actuele datum en de lokale tijd worden ingesteld door verdraaien van de afzonderlijke rollen.



#### Let op

In de 12-uurs weergave wordt voor een correcte instelling tevens a.m. (voormiddag) en p.m. (namiddag) onder de uren weergegeven.

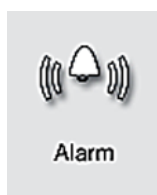
De instellingen voor tijd en datum kunnen niet meer dan 24 uur van de in de fabriek ingestelde systeemtijd afwijken.

- Door op de knop **Opslaan** te drukken worden de instellingen opgeslagen.



Afb. 27

#### 5.7.4 Menu voor alarmgeluiden – fout- en signaalgeluiden



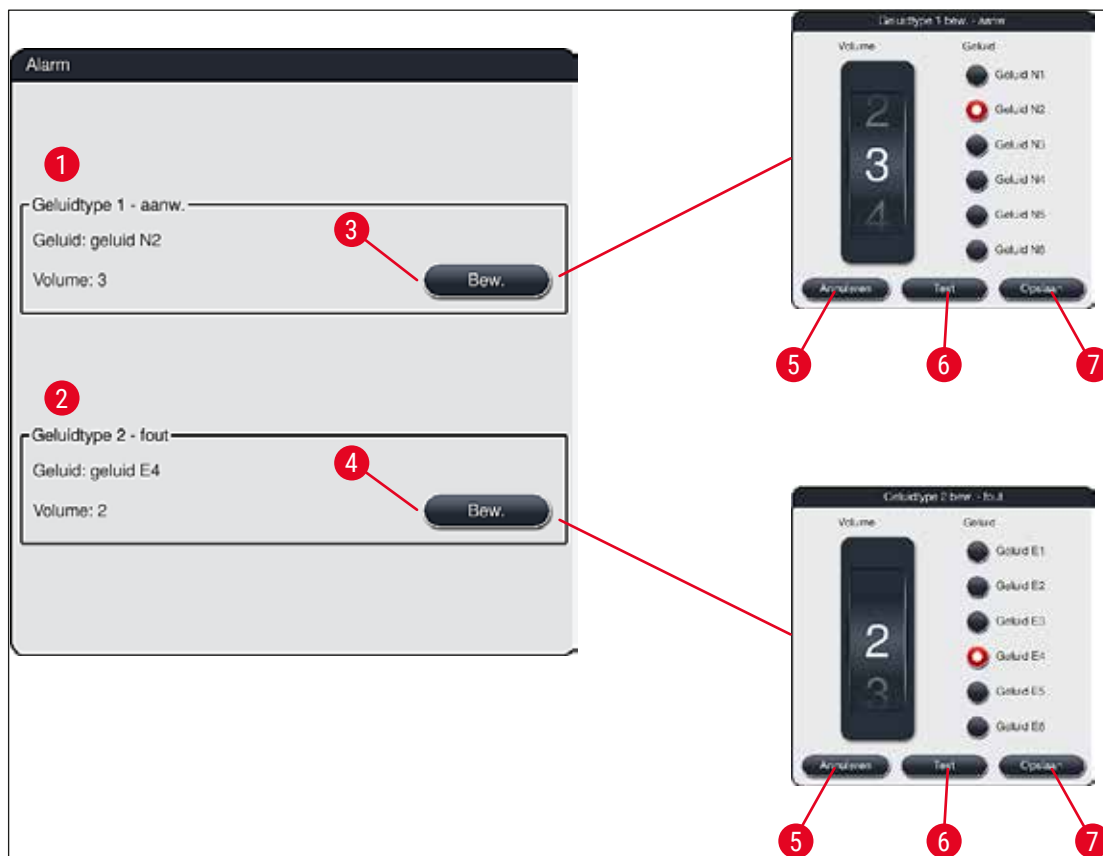
In dit menu kunnen alarm- en waarschuwingsgeluiden worden geselecteerd, het volume worden ingesteld en de werking worden getest (→ "Afb. 28-6").

Na het oproepen van het menu wordt de momentele instelling voor waarschuwingsgeluiden en alarmgeluiden aangegeven.



#### Waarschuwing

- Na het starten van het apparaat klinkt er een alarmgeluid. Als dit achterwege blijft, mag het apparaat niet worden gebruikt. Dit beschermt de monsters en de gebruiker. In dit geval moet contact worden opgenomen met de betreffende Leica-serviceorganisatie.
- De akoestische alarmgeluiden kunnen niet worden uitgeschakeld. De minimale instelbare waarde voor het volume is 2. De maximale waarde is 9.



Afb. 28



## Geluidtype 1 - aanw. (→ "Afb. 28-1")

Waarschuwingsgeluiden klinken als er waarschuwingen of aanwijzingen op het scherm worden weergegeven. Er kan uit 6 verschillende geluidssignalen worden gekozen. Druk voor het veranderen van de instellingen op de knop **Bew.** (→ "Afb. 28-3"). Het volume kan in stappen, door draaien van de rol, worden ingesteld (0 tot 9).



## Geluidtype 2 - fout (→ "Afb. 28-2")

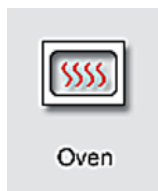
Alarmgeluiden klinken als er een storingsmelding op het scherm wordt weergegeven. Dan moet de gebruiker onverwijld handelen. Er kan uit 6 verschillende geluidssignalen worden gekozen. Druk voor het veranderen van de instellingen op de knop **Bew.** (→ "Afb. 28-4").

- Via de rol **Volume** wordt het volume voor de alarmgeluiden ingesteld. Voor een alarm kan worden gekozen uit zes verschillende geluidssignalen. De knop **Test** (→ "Afb. 28-6") kan worden gebruikt om naar het betreffende geluid te luisteren.



- Door op de knop **Opslaan** (→ "Afb. 28-7") te drukken worden de instellingen opgeslagen. Met de knop **Annuleren** (→ "Afb. 28-5") wordt het keuzevenster gesloten zonder dat de instellingen worden overgenomen.

### 5.7.5 Oveninstellingen

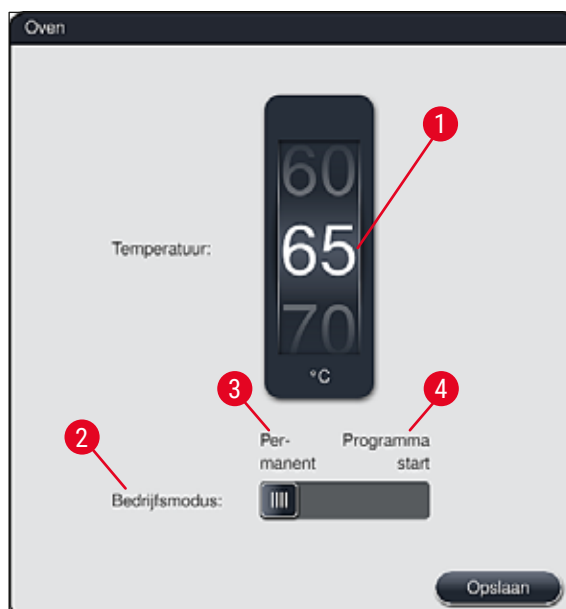


De temperatuur van de oven en de betreffende bedrijfsmodus kunnen worden ingesteld in het menu voor de oveninstellingen (→ "Afb. 29"). Na het oproepen van het menu worden de actuele oveninstellingen weergegeven.



#### Waarschuwing

Veranderingen van de oventemperatuur kunnen van invloed zijn op de kleuringsresultaten. Als de oventemperatuur te hoog is ingesteld, kan dit een negatieve invloed op het monster hebben.



Afb. 29

#### Temperatuur:

Door verdraaien van de rol (→ "Afb. 29-1") kan de gewenste temperatuur van de oven tussen 40 °C en 70 °C in stappen van 5 °C worden ingesteld.

### Bedrijfsmodus:

Bij de bedrijfsmodus (→ "Afb. 29-2") kan worden gekozen tussen:

- het verwarmen van de oven bij de start van een programma (→ "Afb. 29-4") (**Programma start**) of
- het starten van de oven bij het inschakelen van het apparaat (→ "Afb. 29-3") (**Permanent**).
- Voor het wijzigen van de instelling kan de schuifschakelaar in de betreffende stand worden gezet.
- Door op de knop **Opslaan** te drukken worden de instellingen opgeslagen.



### Let op

- Voor het opslaan van de wijzigingen moet de gebruikersmodus **Supervisor** met wachtwoordbeveiliging worden gebruikt. In de eenvoudige gebruikersmodus is de knop **Opslaan** grijs weergegeven en niet actief.
- Als Leica-kleuringsprogramma's zijn geïntegreerd in de badlayout (→ Blz. 77 – 5.9.9 Uitvoeren van de badlayout), kunnen de temperatuurinstellingen niet worden veranderd. Raadpleeg voor de standaardtemperatuur de informatie van de Leica-reagenskit.



### Waarschuwing

- Aanbevolen wordt **Permanent** als instelling te gebruiken, om herhaalde wachttijden door het opwarmen van de oven te voorkomen.
- De ingestelde oventemperatuur kan door de omgevingsomstandigheden tijdelijk -8 °C tot +5 °C van de ingestelde waarde afwijken. Daarom moet voor zeer gevoelige monsters de ingestelde temperatuur overeenkomstig worden gekozen (bv. ingestelde temperatuur 5 °C verlagen en de ovenstap overeenkomstig verlengen).

### 5.7.6 Bewegingssnelheid - op-en-neer-beweging (agitatie)



In het menu **Agitatie** (→ "Afb. 30") kan de snelheid van de op-en-neer-beweging van het montageframe voor het rek worden ingesteld. De hendels van het rek steunen op het montageframe, dat tijdens het kleuringsproces op en neer wordt bewogen (agitatie).

Na het oproepen van het menu wordt de momentele instelling weergegeven.



### Let op

De agitatie helpt tijdens lopende kleuringsprocessen om de toegevoegde reagentia te mengen. Om de bewegingssnelheid (agitatie) aan te passen, moet de gebruikersmodus **Supervisor** met wachtwoordbeveiliging worden gebruikt.

### Snelheid:

Door verdraaien van de rol **Snelheid** (→ "Afb. 30-1") kan de agitatiefrequentie in 5 stappen worden ingesteld

(0 = agitatie uitgeschakeld, 5 = hoogste snelheid). Hogere waarden betekenen een hogere agitatiefrequentie.

Door op de knop **Opslaan** te drukken worden de instellingen opgeslagen.

**Let op**

- De agitatiesnelheid voor gebruikersspecifieke programma's kan alleen worden veranderd, als er geen gevalideerd Leica-programma actief is. De rol is in dit geval zwart weergegeven en actief.
- De agitatie is vooringesteld (vast) voor gevalideerde Leica-programma's (zie gebruiksaanwijzing van Leica-reagenskit). De rol is grijs weergegeven en niet actief.



Afb. 30

**5.7.7 Data-management**

In het menu **Data-management** (→ "Afb. 31") kunnen gegevens, instellingen en gebeurtenisberichten (logbestanden) worden geëxporteerd en geïmporteerd. Voor alle exporten en importen (behalve software-update op afstand) is een USB-geheugenstick nodig, die op een van de USB-poorten aan de voorzijde van het apparaat (→ "Afb. 1-7") wordt aangesloten.

**Let op**

De gebruikte USB-stick moet met FAT32 zijn geformatteerd.

**Gebruikersexport** (→ "Afb. 31-1")

Via de functie **Gebruikersexport** wordt informatie op een aangesloten USB-stick opgeslagen (→ "Afb. 1-7"):

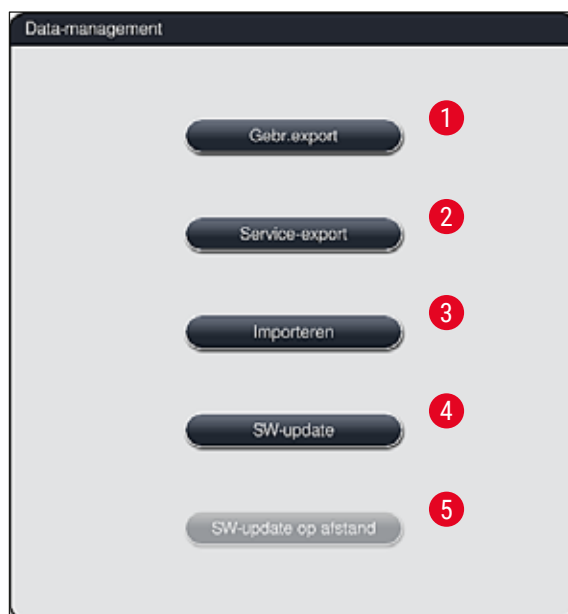
- Een **zip**-bestand met de gebeurtenisberichten van de laatste 30 werkdagen en de **RMS**-informatie in CSV-formaat
- Een PDF-bestand met alle gebruikersspecifieke programma's, actieve programma's, door de gebruiker geselecteerde instellingen van Leica-programma's, badlayout en de reagenslijst.

- Een gecodeerd **lpkg**-bestand dat alle gebruikersspecifieke programma's en de reagenslijst bevat.



### Let op

Het **lpkg**-bestand kan niet door de gebruiker worden geopend en ingezien.



Afb. 31

Gebruikersspecifieke programma's en de reagenslijst kunnen naar een andere HistoCore SPECTRA ST met identieke configuratie worden overgebracht via de functie **Importeren** (→ "Afb. 31-3").

- Tijdens de gegevensexport wordt de melding **Gebruikersdata exporteren ...** weergegeven.
- De melding **Export gelukt** geeft aan dat de gegevensoverdracht beëindigd is en de USB-stick veilig kan worden verwijderd.
- Wordt de melding **Export mislukt** weergegeven, dan is er een fout opgetreden (bv. is de USB-stick te snel verwijderd). In dit geval moet de export opnieuw worden uitgevoerd.



### Let op

Aanbevolen wordt, na uitgevoerde installatie van het apparaat een export van de gegevens uit te voeren, om bij een evt. nieuwe installatie op deze gegevens terug te kunnen grijpen.

### Service-export (→ "Afb. 31-2")

Via de functie **Service-export** wordt een **lpkg**-bestand opgeslagen op een aangesloten USB-stick (→ "Afb. 1-7"):

Het gecodeerde **lpkg**-bestand bevat een vooraf bepaald aantal gebeurtenisberichten alsmede:

- **RMS**-informatie
- reagentiagegevens
- gebruikersspecifieke programmanamen
- overige service-relevante gegevens

**Let op**

Het **lpkg**-bestand kan niet door de gebruiker worden geopend en ingezien.

- Na het drukken op knop **Service-export** verschijnt een keuzemenu waarin de gebruiker het gewenste aantal gegevensbestanden (5, 10, 15 of 30 dagen) kan kiezen dat moet worden geëxporteerd.
- Bevestig de selectie met **OK**.
- Tijdens de gegevensexport wordt de melding **Servicegegevens exporteren ...** weergegeven.
- De melding **Export gelukt** geeft aan dat de gegevensoverdracht beëindigd is en de USB-stick veilig kan worden verwijderd.
- Wordt de melding **Export mislukt** weergegeven, dan is er een fout opgetreden (bv. is de USB-stick te snel verwijderd). In dit geval moet de export opnieuw worden uitgevoerd.

**Importeren** (→ "Afb. 31-3")**Let op**

- Voor het importeren moet de gebruikersmodus **Supervisor** met wachtwoordbeveiliging worden gebruikt.
- Zitten er in de selectiedialoog een of meerdere bestanden, dan kan men aan de hand van de bestandsnaam de opslagdatum alsmede het serienummer van het apparaat toewijzen. Selecteer het voor de import gewenste bestand en bevestig de volgende melding op het scherm met **OK**.
- De apparaatsoftware zorgt ervoor dat er geen bestaande Leica-programma's en reagentia worden overschreven tijdens het importeren van gegevens (programma's en reagentia). Overtollige afkortingen voor programma's en reagentia alsmede overtollige reagensnamen worden automatisch vervangen door een placeholder of er wordt een placeholder toegevoegd. Bij overtollige kleuren van hendels van objectglaasjes wordt de kleur van het geïmporteerde programma op wit ingesteld.

Kleur van hendel van objectglaasje:

- Als een programma wordt geïmporteed waarvan de kleur van de hendel van de objectglaasjes al aan een programma is toegewezen, wordt deze kleur bij het importeren op wit ingesteld.

Programmanaam-afkorting:

- Als een programma moet worden geïmporteed met een afkorting die al wordt gebruikt voor een bestaand programma, vervangt de software de afkorting automatisch door een placeholder. De uitgeschreven programmanaam blijft hetzelfde.
- Afkorting van een bestaand programma: PAS
- Gewijzigde afkorting van het geïmporteerde programma: +01

Reagensnaam en afkorting reagensnaam:

- Als een reagens wordt geïmporteed met een naam en/of afkorting die al in gebruik is, voegt de software automatisch een placeholder ("\_?") toe.
- Bestaande reagensnaam: 100% Alcohol Dehyd 1 S
- Gewijzigde reagensnaam van het geïmporteerde reagens: 100% Alcohol Dehyd 1 S\_?
- Bestaande afkorting: 100Dhy 1S
- Gewijzigde afkorting van het geïmporteerde reagens: 100Dhy 1+01

Geïmporteerde programma's en reagentia kunnen zelfs met placeholders in de badlayout worden geïntegreerd. Ze kunnen later worden hernoemd.

**Waarschuwing**

Bij het importeren van gegevens van een USB-stick worden alle vooraf op het apparaat aanwezige gebruikersspecifieke programma's en reagentia overschreven en door de geïmporteerde gegevens vervangen. Het is niet mogelijk om afzonderlijke bestanden voor de import te selecteren! Leica adviseert, deze functie alleen te gebruiken voor het importeren van back-ups of het installeren van een andere HistoCore SPECTRA ST met dezelfde parameters.

Met de functie **Importeren** kunnen gegevens van de gecodeerde programma- en reagenslijst, andere gevalideerde Leica-programma's en extra taalpakketten van een aangesloten USB-stick worden geïmporteerd.

Deze gegevens kunnen ook worden gebruikt om een andere HistoCore SPECTRA ST via de export/import-functie van dezelfde gegevens te voorzien.

- Steek hiervoor de USB-stick met de eerder geëxporteerde gegevens in een USB-poort aan de voorzijde van het apparaat (→ "Afb. 1-7").
- Kies daarna de functie **Importeren**. De gegevens worden geïmporteerd.
- Een melding bevestigt de succesvolle import van de gegevens.

**Waarschuwing**

In het algemeen moet een nieuwe badlayout worden aangemaakt voor het gebruik van de functie **Importeren** (en bij het importeren van een nieuw Leica-kleuringsprogramma). Alle Leica-reagentia die zich nu in het apparaat bevinden, zullen verlopen en moeten worden vervangen door een nieuwe overeenkomende Leica-reagenskit.

**SW-update** (→ "Afb. 31-4")

Beschikbare software-updates en extra taalpakketten kunnen alleen in de gebruikersmodus **Supervisor** of door een door Leica geautoriseerde servicemonteur worden uitgevoerd of geïnstalleerd.

Software-update uitvoeren

1. Kopieer het bestand voor een software-update naar een USB-stick die is geformatteerd met FAT32.
2. Steek de USB-stick in een van beide USB-poorten (→ "Afb. 1-7") aan de voorzijde van het apparaat.
3. Ga daarna naar het menu **Data-management** en klik op **SW-update** (→ "Afb. 31-4").
4. De software-update is gestart.

✓ De gebruiker krijgt een melding van een succesvolle update.

**Waarschuwing**

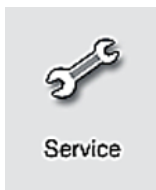
Als de update niet succesvol kan worden uitgevoerd, wordt dit gemeld aan de gebruiker. Is de oorzaak niet duidelijk, neem dan contact op met de betreffende Leica-serviceorganisatie.

**Let op**

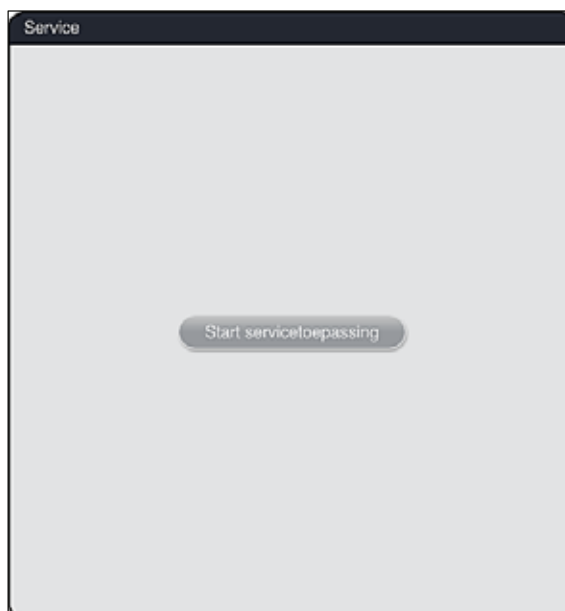
Laboratoriumspecifieke instellingen worden niet gewist bij het updaten van de software voor de HistoCore SPECTRA ST. Na een SW-update moet de werking van het apparaat worden gecontroleerd.

**SW-update op afstand** (→ "Afb. 31-5")

Deze functie is momenteel uitgeschakeld.

**5.7.8 Service-toegang**

Met dit menu (→ "Afb. 32") hebben door Leica geautoriseerde servicemonteurs toegang tot technische functies voor de diagnose en reparatie van de HistoCore SPECTRA ST.



Afb. 32

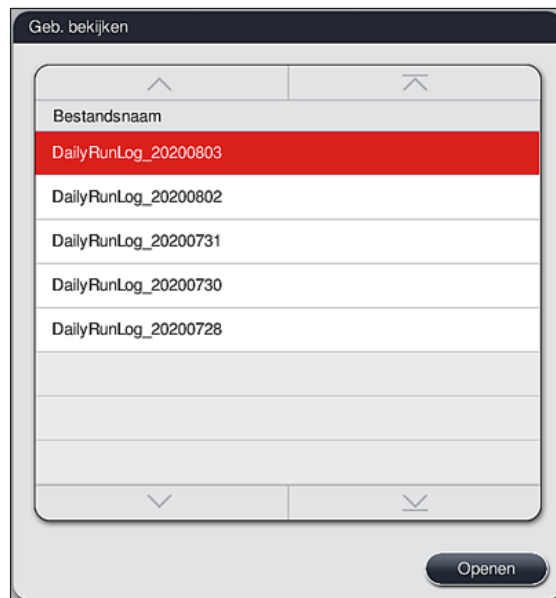
**Let op**

De toegang tot de servicesoftware is voor alle andere gebruikersgroepen geblokkeerd.

### 5.7.9 Gebeurtenisviewer



Voor elke dag dat het apparaat ingeschakeld was wordt een eigen logbestand aangemaakt. Dit bestand kan worden opgeroepen door het **DailyRunLog**-bestand in het **Geb. bek.**-menu te selecteren (→ "Afb. 33").



Afb. 33

- In het **Geb. bek.**-menu kan een gebeurtenisbericht uit een lijst van aanwezige protocollen worden geselecteerd en worden opgeroepen door op de **Openen**-knop te drukken.

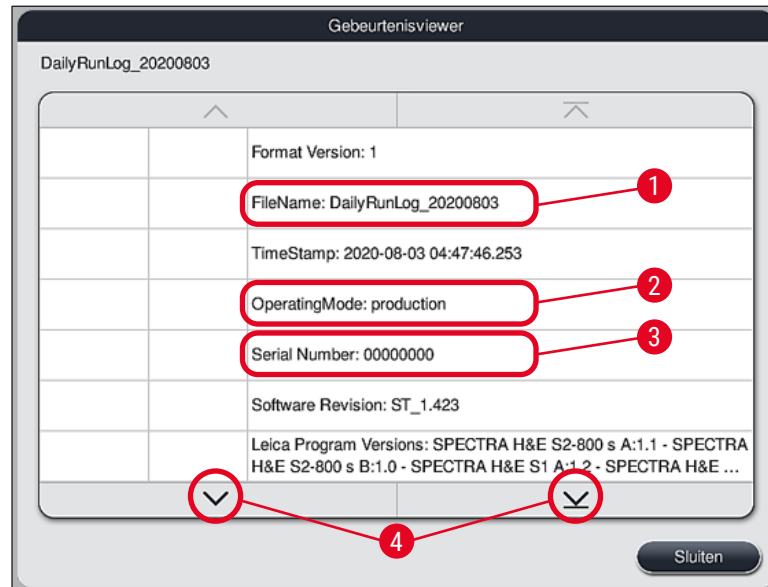


#### Let op

De bestandsnaam bevat ook de aanmaakdatum in ISO-formaat, wat de indeling vergemakkelijkt. Het bestand is in de ingestelde taal opgemaakt.

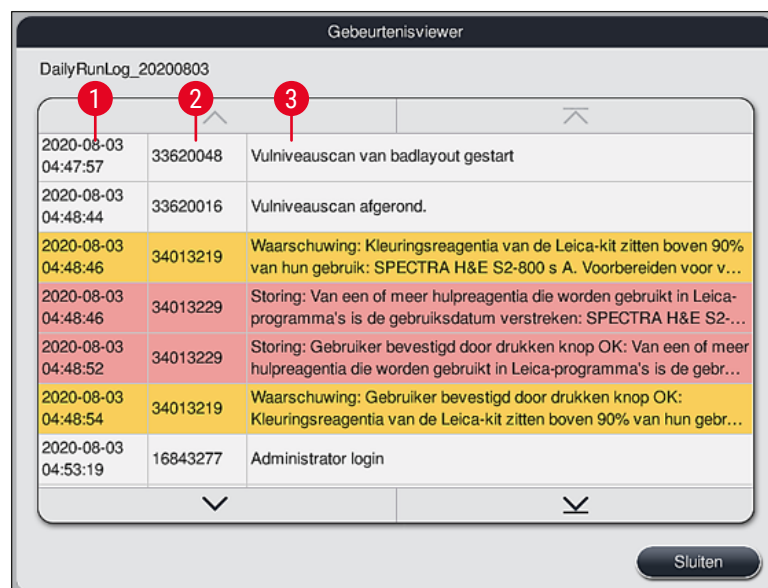
- Alle gebeurtenisvermeldingen beginnen met de zogenaamde timestamp (→ "Afb. 34-1"), d.w.z. met datum en tijd van vermelding.
- In de titelbalken van de gebeurtenisviewer staan ook het serienummer (→ "Afb. 34-2") en de actueel geïnstalleerde softwareversie (→ "Afb. 34-3") van de HistoCore SPECTRA ST vermeld.
- In de lijst en in het logbestand kan vooruit en achteruit worden gebladerd met de pijltjestoetsen (→ "Afb. 34-4"). Door op de linker knop te drukken kan per pagina door de gebeurtenisviewer worden gebladerd. Door op de rechter knop te drukken wordt naar het begin resp. het einde van de gebeurtenisviewer gebladerd.





Afb. 34

Invoer in de **Gebeurtenisviewer** wordt gemarkeerd in verschillende kleuren, zodat de gebruiker kritische berichten snel kan herkennen. Door tikken op een vermelding in de lijst wordt de betreffende melding op het display weergegeven.



Afb. 35

- 1      Timestamp
- 2      Gebeurtenis-ID
- 3      Melding

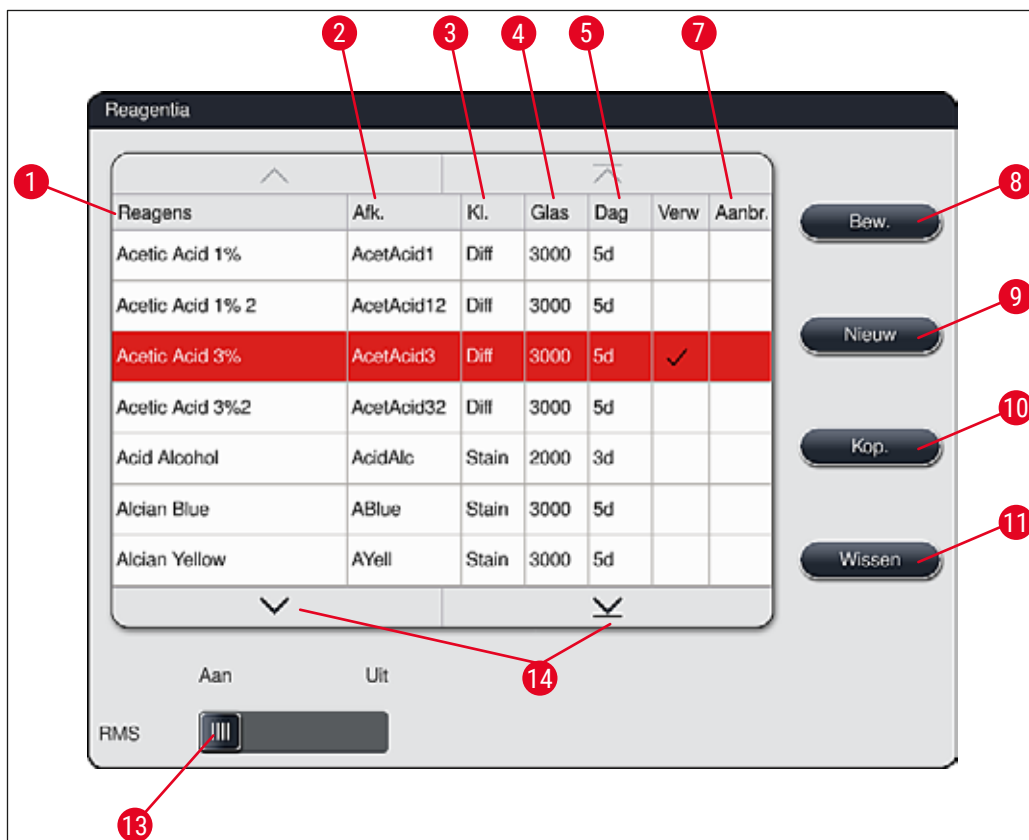
Kleur: grijs	Geeft een gebeurtenis of informatie aan
Kleur: oranje	Geeft een waarschuwing melding aan
Kleur: rood	Geeft een storingsmelding aan

## 5 Bediening

### 5.8 Reagenslijst



Open de reagenslijst door op nevenstaande knop te drukken. Deze geeft alle gedefinieerde reagentia in alfabetische volgorde weer.



Afb. 36

- |   |   |    |   |
|---|---|----|---|
| 1 | Reagensnaam                             | 8  | Geselecteerd reagens bewerken                                     |
| 2 | Afkorting van de reagensnaam            | 9  | Een nieuw reagens aanmaken  |
| 3 | Procesklasse                            | 10 | Geselecteerd reagens kopiëren                                     |
| 4 | Maximale aantal objectglasjes           | 11 | Geselecteerd reagens wissen                                       |
| 5 | Maximale gebruiksperiode                |    |   |
| 7 | Inlegstuk voor speciale kleuring ja/nee | 13 | <b>RMS</b> activeren/deactiveren                                  |
|   |   | 14 | Met de pijltjestoetsen kan door de reagenslijst worden gebladerd. |

**Let op**

- Bij het instellen van het apparaat bevat de reagenslijst alleen reagentia van de voorgeïnstalleerde Leica-programma's en vier voorgedefinieerde ontlanderreagentia (→ Blz. 70 – 5.9.5 [Nieuw kleuringsprogramma aanmaken of kopiëren](#)).
- In de reagenslijst kunnen naar behoefte nog andere reagentia worden toegevoegd of de eigenschappen hiervan worden veranderd.
- Voor het aanmaken of het bewerken van een reagens moet de supervisor-modus worden gebruikt. Met de status **Gebruiker** kunnen reagensgegevens alleen worden weergegeven.
- Reagentia die zijn geïntegreerd in de badlayout in actieve programma's kunnen niet uit de reagenslijst worden verwijderd.

**Waarschuwing**

- Met de **RMS**-schuifschakelaar: **Aan – Uit** (→ "Afb. 36-13") kan het reagensmanagementsysteem = **RMS** (→ Blz. 93 – 6.3 [Reagens Management Systeem \(RMS\)](#)) worden in- en uitgeschakeld. Dit systeem regelt de controle van het reagensverbruik. Geadviseerd wordt het **RMS** ingeschakeld te laten en de instructies voor de reagenswissel op te volgen. De controle voor de Leica-kleuringskitreagentia kan niet worden uitgeschakeld.
- Als de opgegeven intervallen niet worden aangehouden, kan dit van invloed zijn op de kleuringskwaliteit. Het **RMS** werkt alleen betrouwbaar als de gegevens vooraf correct door de gebruiker zijn opgeslagen.
- De fabrikant is niet aansprakelijk voor de kleuringsresultaten bij fouten in de invoer van de reagentiagegevens.
- De **RMS**-gegevens van de reagentia die door Leica zijn gevalideerd en hun toewijzing kunnen niet door de gebruiker bewerkt.

**Nieuw reagens aanmaken of een reagens kopiëren****Let op**

- Een nieuw reagens kan worden aangemaakt met de knoppen **Nieuw** (→ "Afb. 36-9") of **Kop.** (→ "Afb. 36-10").
- Voor het aanmaken, kopiëren of bewerken van een reagens moet de supervisor-modus worden gebruikt. Met de status **Gebruiker** kunnen reagensgegevens alleen worden weergegeven.

- Om een nieuw reagens aan de reagenslijst toe te voegen, op de knop **Nieuw** drukken (→ "Afb. 36-9").
- Er wordt een invoervenster geopend (→ "Afb. 39") voor het aan te maken reagens.



Afb. 39

### De volgende parameters kunnen worden ingevoerd:

- Reagensnaam:**
  - Druk op de knop **Reagensnaam** (→ "Afb. 39-1") en voer een eenduidige en nog niet gebruikte reagensnaam via de schermtoetsen in. Er kunnen maximaal 30 tekens (incl. spaties) worden ingevoerd.
- Afkorting:**
  - Door op de knop **Afkorting** (→ "Afb. 39-2") te drukken kan een eenduidige en nog niet gebruikte afkorting voor het reagens via de schermtoetsen worden ingevoerd (maximaal 10 tekens, incl. spaties).
- Glaasjes max:**
  - Met de rol (→ "Afb. 39-3") wordt het maximale aantal objectglaasjes ingesteld dat met dit reagens kan worden verwerkt totdat er een verzoek volgt voor het wisselen van de reagentia. Door draaien van de rollen zijn waarden van 1 tot 3999 mogelijk.
- Dagen max:**
  - Het maximale aantal dagen (→ "Afb. 39-4") dat het reagens in het apparaat mag zitten, wordt ingesteld door het verdraaien van de rol. Bij het invoeren van cijfers zijn waarden van 1 tot 99 mogelijk.
- Inlegstuk:**
  - Als een reagensbak is uitgerust met een inlegstuk voor speciale kleuringen (→ Blz. 90 – 6.2.1 *Vorbereitung en omgang met reagensbakken*) om een kleiner reagensvolume mogelijk te maken, kan het rek alleen met 5 glaasjes in deze bak worden gebruikt. Voor dit doel moet de schuifschakelaar op **Ja** (→ "Afb. 39-5") worden gezet.
  - Het gebruik van een rek met 30 glaasjes in deze bak is nu uitgeschakeld.

**Waarschuwing**

Als het inlegstuk voor speciale kleuringen in een of meer reagensbakken wordt gebruikt, moet de schuifschakelaar op **Ja** worden gezet. Als de schakelaar niet correct is ingesteld voor de betreffende reagensbak(ken) zou een rek voor 30 glaasjes in deze bak gebruikt kunnen worden, wat leidt tot ernstige storingen in de apparatuur en mogelijk verlies van monsters.

- Procesklasse:**
- De reagentia moet worden toegewezen aan procesklassen (→ "Afb. 39-6") (→ Blz. 62 – 5.8.3 Procesklassen), omdat dit, mét het prioriseren van programma's, essentieel is voor het automatisch berekenen van de afzonderlijke posities van de badlayout (→ Blz. 76 – 5.9.8 Programma's prioriseren voor het uitvoeren van de badlayout).
  - Sla de invoer op met de knop **Opslaan** (→ "Afb. 39-7") of sluit het invoervenster met de knop **Annuleren** (→ "Afb. 39-8") zonder de invoer over te nemen.

**Let op**

Het achteraf wijzigen van de procesklasse is na de eerste keer opslaan niet meer mogelijk. De reagens kan alleen worden gewist en opnieuw worden aangemaakt of worden gekopieerd en dan worden veranderd.

**5.8.1 Een reagens kopiëren****Let op**

Moet een reagens met verschillende parameters in de HistoCore SPECTRA ST worden gebruikt, dan kan een reeds aanwezige reagens worden gekopieerd.

- Selecteer het reagens dat moet worden gekopieerd naar de reagenslijst (→ "Afb. 36") door erop te tikken en druk op de knop **Kop.** (→ "Afb. 36-10").
- Er wordt een invoervenster geopend (→ "Afb. 39") voor het aan te maken reagens.
- Neem de voorgestelde reagensnaam over of overschrijf deze met een nieuwe reagensnaam.
- De voorgestelde afkorting kan worden overgenomen of door een nieuwe afkorting worden overschreven.
- Wijzig de parameters voor het reagens zo nodig of neem de aanwezige over.
- Sla de invoer op met de knop **Opslaan** (→ "Afb. 39-7") of sluit het invoervenster met de knop **Annuleren** (→ "Afb. 39-8") zonder de invoer over te nemen.

**5.8.2 RMS-gegevens van een reagens wijzigen****Let op**

Moeten de **RMS**-gegevens (**Glaasjes max:** en/of **Dagen max**) worden gewijzigd, dan moeten de volgende stappen worden uitgevoerd, zodat de gewijzigde instellingen correct in de stationdetails (→ Blz. 100 – Afb. 76) worden weergegeven.

- Selecteer het reagens dat moet worden gewijzigd in de reagenslijst (→ "Afb. 36") door erop te tikken en druk op de knop **Bew.** (→ "Afb. 36-8").
- Stel met de rollen nieuwe waarden in voor **Glaasjes max:** (→ "Afb. 39-3") en/of **Dagen max** (→ "Afb. 39-4") en pas de wijzigingen toe door op de knop **Opslaan** te drukken.

## 5 Bediening

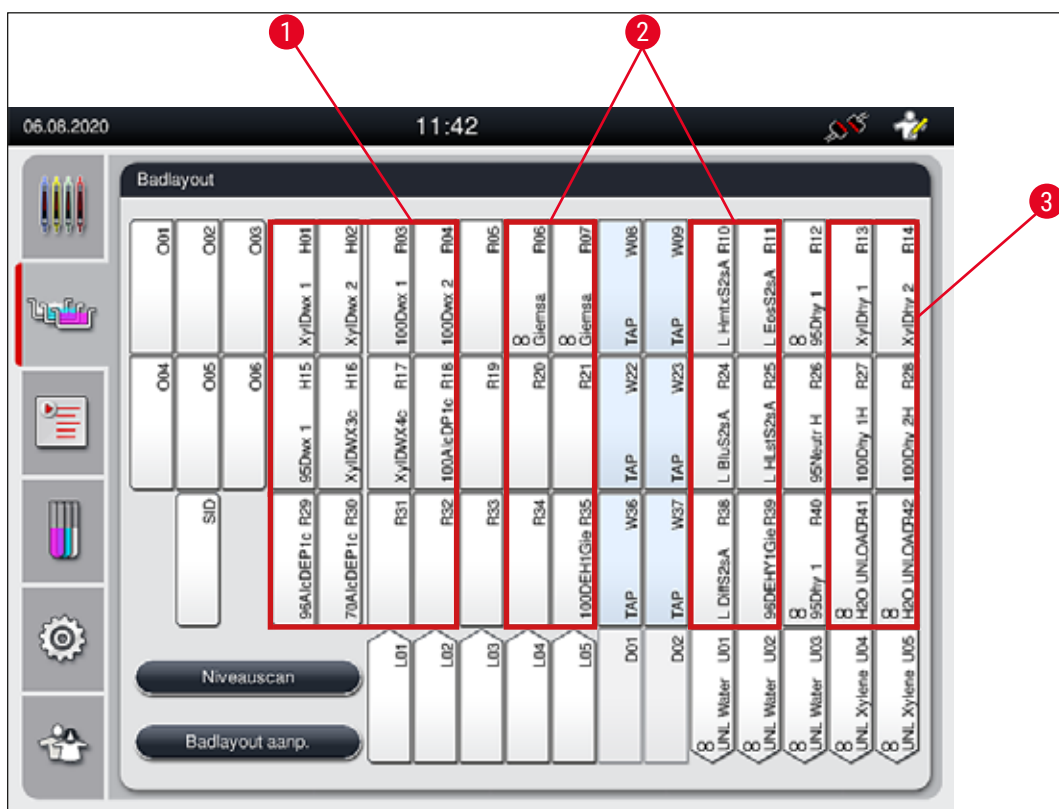
- Let op de melding en bevestig deze met **OK**.
- Roep dan de badlayout op en selecteer hier het bijbehorende reagensstation door aantippen van het scherm.
- Druk in de stationdetails die verschijnen op de knop **Update reagens** (→ "Afb. 76-10").
- De weergave van de stationdetails wordt gesloten, de **RMS**-gegevens zijn overgenomen.

### 5.8.3 Procesklassen



#### Waarschuwing

De indeling in procesklassen moet zorgvuldig worden uitgevoerd, omdat anders de kleuringsprocessen vertraagd kunnen worden en de kleuringsresultaten afwijkend of onvoldoende kunnen zijn.



Afb. 40

- 1 Beste zone voor deconserverende reagentia is de linkerzijde van de badlayout.
- 2 Beste zone voor kleuroplossingen of differentiatieoplossingen zijn de twee rijen links en rechts naast de speelwaterstations.
- 3 Beste zone voor dehydraterende reagentia is de rechterzijde van de badlayout.



#### Let op

Er kunnen geen twee op elkaar volgende speelwaterstappen worden geprogrammeerd (speelwaterstap naar Aqua dest. of omgekeerd). Moet het verloop van de programmastappen op deze manier plaatsvinden, dan moet een van de stappen als reagens met procesklasse-indeling worden gedefinieerd (bv. neutraliserend).

Procesklasse	Beschrijving	Voorbeelden voor reagentia
Deconserverend (Dewaxing)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oplosmiddelen die de paraffine verwijderen en een neergaande alcoholreeks die aansluit bij de deconservering aan het begin van een kleuringsprogramma.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Xyleen</li> <li>Xyleen-vervangingsstoffen</li> <li>Neergaande alcoholreeks: 100%, 95%, 70% alcohol</li> </ul>
Neutraliseren (Neutralising)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reagentia die geen of slechts een gering effect op de kleurapplicatie resp. de kleurontwikkeling hebben en de bijna pH-neutraal zijn.</li> <li>Voorbeeld: gedistilleerd water stap voor een kleuringsstap.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aqua dest. (VE)/water (niet in spoelwaterstations!)</li> <li>Verdunners met gedistilleerd water</li> <li>Waterige alcoholische oplossingen (bv. 70% ethanol)</li> </ul>
Kleurend (Staining)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kleuroplossingen</li> <li>Beitsen</li> <li>Oxidatiemiddelen (bv. perjoodzuur van de PAS-kleuring)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alle kleuroplossingen</li> <li>Beitsen en oxidatiemiddelen</li> </ul>
Differentiërend (Differentiating)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reagentia die overtollige kleurstof van het product verwijderen.</li> <li>Reagentia die nodig zijn voor de kleurontwikkeling of een kleuromslag.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>HCL-oplossing (alcoholisch of waterig)</li> <li>Azijnzuur</li> <li>Ammoniakwater</li> <li>Scott's Tap water</li> <li>Bluing solution</li> <li>Blue Buffer</li> <li>Lithiumcarbonaat</li> <li>Alcoholen (verschillende concentraties)</li> </ul>
Dehydrerend (Dehydrating)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reagentia van de stijgende alcoholreeks, aan het einde van een kleuringsprogramma.</li> <li>Aansluitende oplosmiddelstappen (xyleen of xyleen-vervangingsstoffen) aan het einde van een kleuringsprogramma als voorbereiding voor het afdekken.</li> </ul>	<p>Ontwatering:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Oplopende alcoholreeks: 70%, 95%, 100% alcohol</li> </ul> <p>Afdekprocedure voorbereiden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Xyleen</li> <li>Xyleen-vervangingsstoffen</li> </ul>
Ontlader (Unloader)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reagens die individueel is gedefinieerd door de gebruiker als een laatste programmastap en kan worden toegewezen aan een ontladstation (bv. voor een xyleen-vervangingsstof en/of een andere alcohol, enz.). Aanbevolen wordt om <b>UNL</b> in de reagensnaam en afkorting te gebruiken voor een makkelijkere herkenning.</li> </ul>	<p>Voorgedefinieerd in reagenslijst:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Alcohol (<b>UNL Alcohol</b>)</li> <li>Xyleen (<b>UNL Xylene</b>)</li> <li>Water (<b>UNL Water</b>)</li> <li>Leeg (<b>UNL Empty</b>)</li> </ul> <p>Door gebruiker gedefinieerd:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Xyleen-vervangingsstoffen</li> <li>en andere reagentia</li> </ul>
Geen klasse (no class)	Reagentia waarvoor geen speciale indeling in de badlayout nodig is	



### Waarschuwing

Als voorbereiding van het afdekken moet op het volgende worden gelet:

- Het gebruikte oplosmiddel aan het einde van het programma en in het navolgende afdekproces moet compatibel zijn met het afdekmedium.

**Let op**

De correcte indeling in procesklassen is nodig om de optimale badlayout te kunnen berekenen, wat lange transportwegen en -tijden voorkomt.

Fundamentele regels bij het automatisch uitvoeren van de badlayout zijn:

- De transfer van het linker reagensbakkenveld naar het rechter reagensbakkenveld moet bij voorkeur via een spoelwaterstation plaatsvinden.
- Programma's die geen spoelwaterstation als stap bevatten, gebruiken voor deze transfer het droogtransferstation.
- Kleuringsreagentia waarvoor een volgende spoelwaterstap nodig is, bevinden zich in de buurt van de spoelwaterbakken (→ "Afb. 40").
- Reagentia waarvoor **Geen klasse** als procesklasse werd toegewezen, worden bij het automatisch uitvoeren van de badlayout op een willekeurige positie gezet.
- In plaats van de indeling **Geen klasse** wordt aanbevolen deze reagentia bij de procesklassen **Differentiërend** of **Neutraliserend** in te delen, zodat voor series programmastappen rekening wordt gehouden met naburige stations in de badlayout.

### 5.9 Kleuringsprogramma's



De lijst met kleuringsprogramma's die zijn geïnstalleerd op de HistoCore SPECTRA ST wordt geopend door op de knop **Programma's** te drukken.

Er wordt onderscheid gemaakt tussen twee typen kleuringsprogramma's:

- Voorgeïnstalleerde Leica-kleuringsprogramma's (→ Blz. 67 – 5.9.2 Leica-kleuringsprogramma's (voorgeïnstalleerd))
- Gebruikersspecifieke kleuringsprogramma's (→ Blz. 70 – 5.9.4 Gebruikersspecifieke kleuringsprogramma's)





Afb. 41

- 1 Een vinkje in deze kolom betekent dat er in de actuele badlayout rekening wordt gehouden met het programma.
- 2 Toegewezen programmakleur
- 3 Programma-afkorting
- 4 Programmanaam
- 5 Voorgeïnstalleerd Leica-programma
- 6 Programma's bewerken
- 7 Nieuw programma aanmaken
- 8 Geselecteerd programma kopiëren
- 9 Geselecteerd programma wissen
- 10 Geselecteerd programma een kleur toewijzen
- 11 Definieer badlayout

### 5.9.1 Wijs een rekhendelkleur aan een kleuringsprogramma toe



#### Let op

Aan elk programma moet een rekhendelkleur worden toegewezen.  
Voor de toewijzing van rekhendelkleuren aan programma's is de gebruikersstatus **Supervisor** nodig.

- Voor het toewijzen van een rekhendelkleur aan een programma het betreffende programma in de programmalijs (→ "Afb. 41") aantikken om het te selecteren.

## 5 Bediening

- Door op de knop **Kleur** (→ "Afb. 41-10") te drukken wordt een keuzeveld (→ "Afb. 42") weergegeven waarmee de rekhandelkleur aan het geselecteerde programma kan worden toegewezen.



Afb. 42



### Let op

Alle beschikbare kleuren worden weergegeven in (→ "Afb. 42"). Staat in het kleurenveld een afkorting, dan is deze kleur al aan een programma toegewezen.

Als een reeds toegewezen kleur wordt geselecteerd, verschijnt een dialoogvenster met een veiligheidsvraag, dat de bestaande toewijzing wordt opgeheven. Dit kan worden bevestigd met **OK** of worden geannuleerd met **Annuleren**.

- Selecteer een kleur die nog niet eerder is toegewezen.
- Met **Opslaan** wordt de kleur toegewezen en het dialoogvenster gesloten.
- Met **Annuleren** wordt het dialoogvenster gesloten zonder de wijzigingen over te nemen.



### Let op

Zijn niet genoeg rekhandels van een kleur beschikbaar, dan kan een rekhandel met de kleur wit als zogenaamde **JOKER**-kleur worden gebruikt.

Bij het aanbrengen van een rek met een witte hendel wordt een programmakeuzevenster geopend waarin de witte hendel eenmalig aan een in de badlayout geactiveerd kleuringsprogramma moet worden toegewezen.

Als het transferstation is gedefinieerd als het laatste station in het toegewezen programma, moet het witte rek ook worden toegewezen aan een geschikte parameterset voor het afdekproces in de HistoCore SPECTRA CV. De gebruiker wordt ook verzocht dit ook te doen door een parameterselectievenster.

Na beëindiging van het geselecteerde programma verdwijnt deze toewijzing weer.

5.9.2 Leica-kleuringsprogramma's (voorgeïnstalleerd)

Toewijzing van de reagenskits



**Let op**

In het volgende gedeelte worden de HistoCore SPECTRA ST-kleuringsystemen en -programma's van Leica versimpeld overeenkomstig de gebruikersinterface en genoemd naar de toewijzing van de Leica-reagenskit en Leica-kleuringsprogramma's.

Nieuwe Leica-kleuringsprogramma's zijn verkrijgbaar bij de betreffende Leica-verkoopfiliaal.

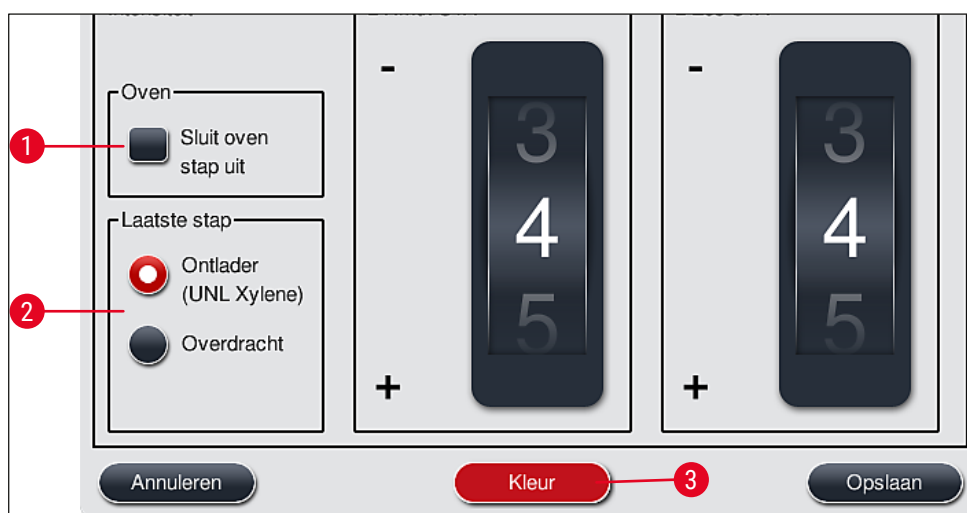


**Waarschuwing**

In de gebruiksaanwijzing van de Leica-reagenskits staat belangrijke, bindende informatie over voorinstellingen, gebeurtenissen en noodzakelijke aanpassingen van de badlayout. Daarom moet de inhoud van de gebruiksaanwijzing worden opgevolgd.

Ga voor het importeren van nieuwe Leica-kleuringsprogramma's te werk zoals beschreven in hoofdstuk (→ Blz. 51 – 5.7.7 Data-management). Er worden nieuwe Leica-programma's toegevoegd aan de bestaande programmalijs (→ Blz. 64 – 5.9 Kleuringsprogramma's). Er worden geen gegevens verwijderd.

- Leica-kleuringsprogramma's worden voorgeïnstalleerd in de fabriek, waar de werking en de kleuringseigenschappen zijn getest. Ze waarborgen een constante kleuringskwaliteit voor een bepaald aantal glaasjes.
- Leica-kleuringsprogramma's worden aangeduid in de laatste kolom met een cursieve Leica-*L* (→ "Afb. 41-5").



Afb. 43



### Let op

- Voor de Leica-kleuringsprogramma's moet de specifieke Leica-reagenskit worden gebruikt.
- Leica-kleuringsprogramma's kunnen niet worden gekopieerd, wat betekent dat een Leica-kleuringsprogramma slechts eenmaal kan worden geopend in de programmalijs.
- De afzonderlijke programmastappen van het Leica-kleuringsprogramma kunnen niet worden getoond, bewerkt, gekopieerd of gewist.
- Er kan een rekhendelkleur (→ "Afb. 43-3") worden toegewezen aan het Leica-kleuringsprogramma.
- Als dit nodig is voor het Leica-kleuringsprogramma kan de ovenstap worden in- of uitgeschakeld in de supervisor-modus (→ "Afb. 43-1") en kan het **ontlaadstation** of het **transferstation** (→ "Afb. 43-2") als laatste stap worden bepaald. Het **transferstation** wordt alleen weergegeven als de HistoCore SPECTRA ST wordt gebruikt met een HistoCore SPECTRA CV als een workstation.
- Reagentia (bv. xyleen, alcohol) die worden gebruikt in een Leica-kleuringsprogramma kunnen niet worden gewist.



### Waarschuwing

- Als een paraffineverwijderingsstap niet de eerste stap in het Leica-kleuringsprogramma is, moet de ovenstap (→ "Afb. 43-1") (→ "Afb. 44-1") niet worden uitgevoerd, omdat er dan monsters verloren kunnen gaan!
- De vaste oventemperatuur voor de Leica-kleuringsprogramma's wordt ook gebruikt voor gebruikersspecifieke kleuringsprogramma's en kan niet afzonderlijk worden aangepast.

### Meervoudige installatie en gebruik van een Leica-kleuringsprogramma



### Let op

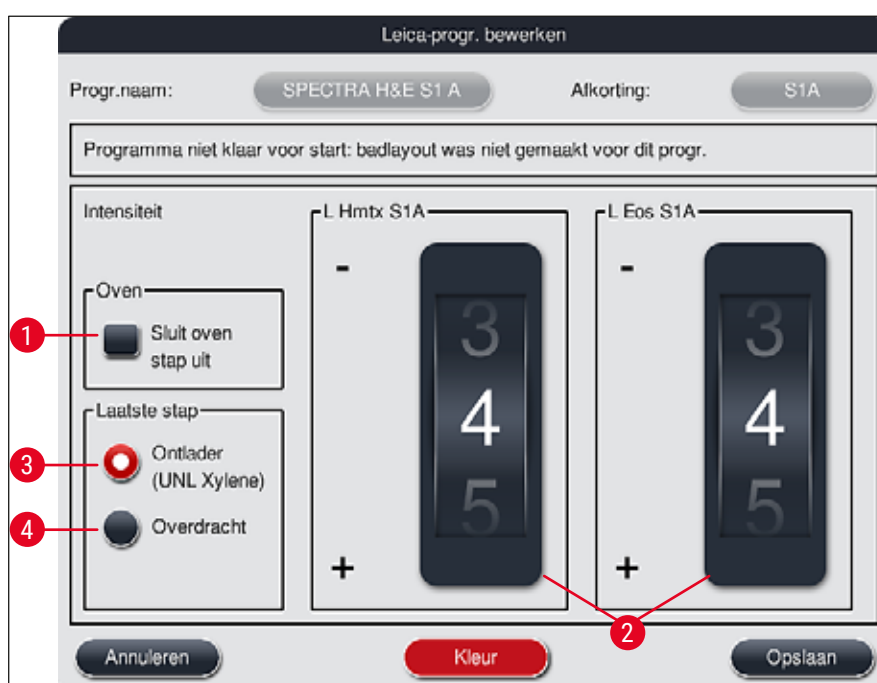
Sommige Leica-kleuringsprogramma's kunnen naast elkaar worden gebruikt met verschillende instellingen (kleuringsintensiteit, ovenstap) (→ Blz. 69 – 5.9.3 Aanpassen van het Leica H&E-kleuringsprogramma). Deze programma's zijn dubbel voorgeïnstalleerd in de programmalijs (→ "Afb. 41"). Om onderscheid te kunnen maken tussen deze dubbel voorgeïnstalleerde Leica H&E-kleuringsprogramma's, worden de afkortingen S1A en S1B of S2A en S2B in de programmalijs gebruikt. Deze programma's bevatten exact dezelfde programmastappen. Als twee identieke programma's in de badlayout worden geïntegreerd, moeten ook twee identieke Leica-kleuringskits worden gescand en gevuld.

### 5.9.3 Aanpassen van het Leica H&E-kleuringsprogramma



#### Let op

- Met het Leica H&E-kleuringsprogramma kan de kleuringsintensiteit voor hematoxyline en eosine worden aangepast in de supervisor-modus. Aanpassingen van de kleuringsintensiteit zijn niet mogelijk bij andere Leica-kleuringsprogramma's.
- Als dit nodig is voor het Leica-kleuringsprogramma kan de ovenstap worden in- of uitgeschakeld (→ "Afb. 44-1").
- Voor Leica-kleuringsprogramma's kan de overdracht naar een aangesloten afdekautomaat HistoCore SPECTRA CV worden gekozen als laatste stap door **Transferstation** (→ "Afb. 44-4") of **Ontlader** te selecteren, om het reeds gekleurde rek in de ontladlade te plaatsen (→ "Afb. 44-3").
- Aanpassingen en wijzigingen aan de Leica-kleuringsprogramma's en de gebruikersspecifieke kleuringsprogramma's zijn alleen mogelijk als er geen kleuringsprocessen actief zijn en alle rekken van het apparaat zijn verwijderd.



Afb. 44



#### Waarschuwing

Nadat de gebruiker de kleuringsintensiteit heeft ingesteld, moeten de kleuringsresultaten worden gecontroleerd met een testglasje met een representatief stukje weefsel voordat de instellingen worden gebruikt voor patiëntmonsters voor de klinische diagnostiek.

Selecteer het Leica-programma in de programmalijst en druk op **Bew.** (→ "Afb. 41-6"). Er wordt een dialoogvenster geopend waarin de instellingen kunnen worden aangepast.

## 5 Bediening

- De kleuringsintensiteit kan worden ingesteld door het verdraaien van de rollen (→ "Afb. 44-2"). Lagere numerieke waarden geven een lichtere kleuringsintensiteit; hogere numerieke waarden geven een donkere kleuringsintensiteit.
- Er moet een hendelkleur aan het programma worden toegewezen (→ Blz. 65 – 5.9.1 Wijs een rekhendelkleur aan een kleuringsprogramma toe).
- Druk op **Opslaan** om de instellingen op te slaan en het dialoogvenster te sluiten.
- Druk op **Annuleren** om het dialoogvenster te sluiten zonder de wijzigingen over te nemen.

### 5.9.4 Gebruikersspecifieke kleuringsprogramma's



#### Waarschuwing

- Programma's die door de gebruiker zijn gedefinieerd kunnen niet door Leica worden gecontroleerd of gegarandeerd.
- De gebruiker moet deze kleuringsprogramma's in het laboratorium testen met de gebruikte reagentia en aangepaste temperaturen. Hiervoor moet het kleuringsresultaat eerst met een proefrun (teststappen) worden gecontroleerd, voordat het programma voor patiëntmonsters voor de klinische diagnostiek wordt gebruikt.



#### Let op

Een nieuw programma kan worden aangemaakt met de knoppen **Nieuw** (→ "Afb. 45-1") of **Kop.** (→ "Afb. 45-2"). Voor het aanmaken, kopiëren of bewerken van een programma moet de supervisor-modus worden gebruikt. Met de status **Gebruiker** kunnen alleen programmastappen worden weergegeven.

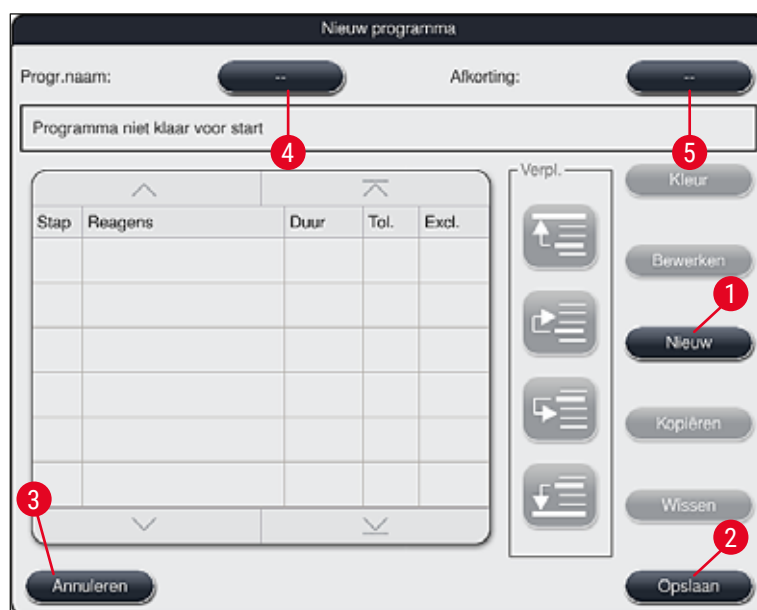
### 5.9.5 Nieuw kleuringsprogramma aanmaken of kopiëren

- Druk op de knop **Nieuw** (→ "Afb. 45-1") in de lijstweergave van de programma's.



Afb. 45

- Er wordt een nieuw programmavenster geopend (→ "Afb. 46").



Afb. 46

In het bovenste gedeelte van dit venster worden twee lege knoppen weergegeven. Deze zijn bedoeld voor de programmaam en de afkorting van de naam.

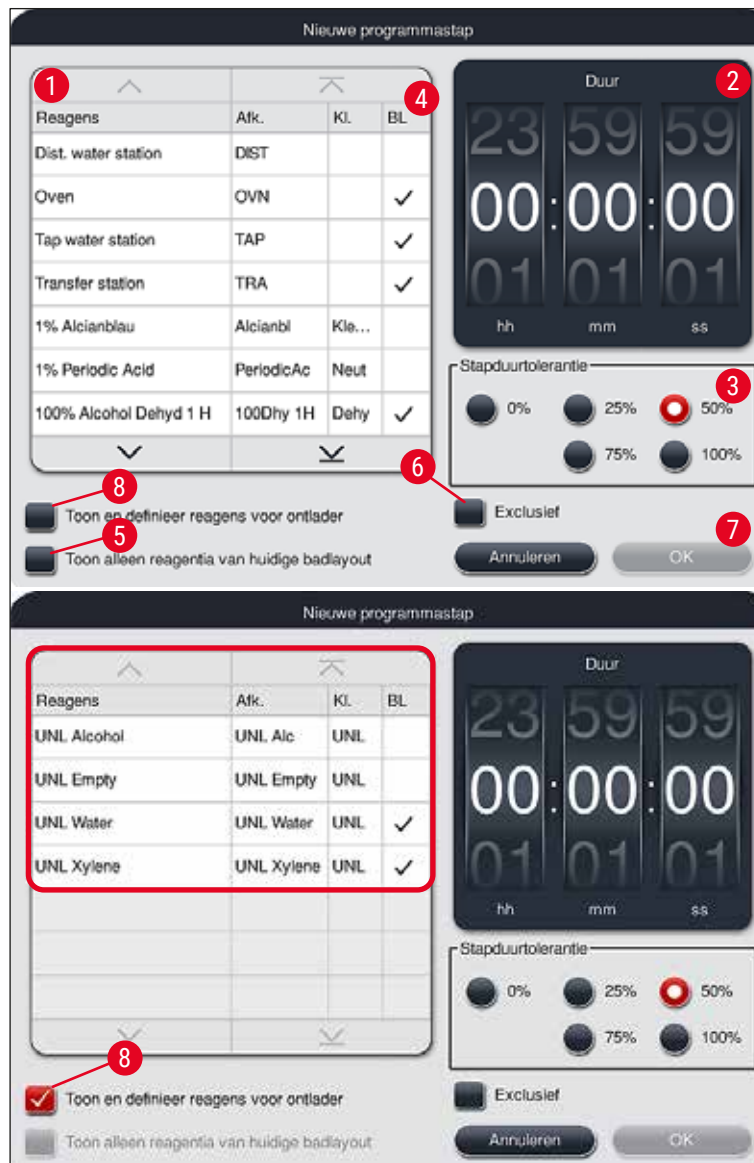
- Druk op de knop -- achter de **Progr.naam:** aanduiding (→ "Afb. 46-4"). Er verschijnt een invoervenster met toetsenbord.
- Voer de programmaam in en bevestig deze met de knop **OK**.

Ga verder zoals hiervoor beschreven voor het invoeren van de **Afkorting** (→ "Afb. 46-5").



#### Let op

- Voor het aanmaken van een nieuw kleuringsprogramma worden meerdere programmastappen na elkaar aan het programma toegevoegd.
- Let op: Gebruikersspecifieke programma's kunnen niet worden opgeslagen met de aanduiding **SPECTRA** als programmaam. De gebruiker krijgt hiervan een melding bij een poging tot opslaan. Opslaan is alleen mogelijk na het invoeren van een andere programmaam.



Afb. 47

- Druk na het aanmaken van een programma op de knop **Nieuw** (→ "Afb. 46-1").
- Er wordt een venster voor het definiëren van de programmastap geopend (→ "Afb. 47").
- De reeds door de gebruiker voorgedefinieerde reagentia worden opgesomd in het linker gedeelte (→ "Afb. 47-1"). Door selecteren van een reagens wordt dit gemarkeerd.
- Door het verdraaien van de rollen (→ "Afb. 47-2") in het rechter gedeelte wordt de inwerktime (uu/mm/ss) van de monsters in het reagens gedefinieerd.
- Het geldige instelbereik ligt tussen 1 sec. en 23 uur 59 min. en 59 sec.
- Hier wordt de toegestane **tolerantie** (→ "Afb. 47-3") van de stap ingesteld. Is een exacte programmastap nodig waarbij niet meer tijd dan de opgegeven tijd is toegestaan, dan moet een tolerantie van 0% worden geselecteerd. De tolerantie kan in stappen van 25% tot een maximale uitbreiding van 100% worden gekozen, d.w.z. het apparaat kan zo nodig de stap verlengen tot de dubbele lengte van de ingestelde tijd.



**Let op**

De duur van de afzonderlijke programmastappen wordt gevormd door de geprogrammeerde staptijden plus de ingestelde toleranties. Worden toleranties > 0% voor een programmastap ingesteld, dan kunnen resterende stationstijden en de verwachte resterende tijd van het programma worden overschreden.

**Een programma kopiëren****Let op**

Moet een bestaand programma met andere parameters worden gebruikt, dan kan dit worden gekopieerd.

- Selecteer het programma dat moet worden gekopieerd naar de lijstweergave (→ "Afb. 45") door erop te tikken en druk op de knop **Kop.** (→ "Afb. 45-2").
- Er wordt een invoervenster geopend (→ "Afb. 46") voor het aan te maken programma.
- Neem de voorgestelde programmaam over of overschrijf deze met een nieuwe programmaam.
- Geef vervolgens een afkorting in.
- Wijzig zo nodig de afzonderlijke stappen van het programma overeenkomstig of voeg nieuwe programmastappen toe (→ "Afb. 46-1") (→ Blz. 73 – 5.9.6 Een nieuwe programmastap invoegen of kopiëren).
- Sla de invoer op met de knop **Opslaan** (→ "Afb. 46-2") of sluit het invoervenster met de knop **Annuleren** (→ "Afb. 46-3") zonder de invoer over te nemen.

**5.9.6 Een nieuwe programmastap invoegen of kopiëren****Een nieuwe programmastap invoegen****Let op**

Instelling van een hoge tijdtolerantie wordt aanbevolen, als hierdoor geen negatieve effecten voor het kleuringsresultaat te verwachten zijn. Hierdoor heeft het apparaat meer vrije ruimte beschikbaar om stappen van een aantal gelijktijdig draaiende programma's qua tijd op elkaar af te stemmen.

- Staat in de kolom **BL** (→ "Afb. 47-4") een vinkje, dan is dit reagens al in de badlayout geïntegreerd.
- Om alleen reagentia weer te geven die al actief in de badlayout worden gebruikt, het hokje **Toon alleen reagentia van huidige badlayout** (→ "Afb. 47-5") aanvinken.
- Om op het display alleen ontladladereagentia weer te geven, het hokje **Toon en definieer reagens voor ontlander** (→ "Afb. 47-8") aanvinken.
- Wordt het hokje **Exclusief** (→ "Afb. 47-6") aangevinkt, dan kan het geselecteerde reagens alleen voor het aangemaakte programma worden gebruikt en kan het niet voor een ander programma worden geselecteerd.
- De invoer van de programmastap wordt afgesloten met **OK** (→ "Afb. 47-7").
- Zo nodig kunnen op dezelfde manier nog andere programmastappen worden toegevoegd totdat alle kleuringsprocesstappen in het programma worden weergegeven.



### Let op

Een programma moet altijd met een stap van een finaal doelstation worden afgesloten. Als laatste stap moet de ontladlade, of als de HistoCore SPECTRA ST als workstation permanent verbonden is met een HistoCore SPECTRA CV, het transferstation worden geselecteerd.

Een informatiemelding (→ "Afb. 48") geeft aan dat het opslaan van het programma zonder het doelstation aan te geven als laatste stap niet mogelijk is.



Afb. 48

### Een programmastap kopiëren



### Let op

Bij het aanmaken of wijzigen van een programma kan een programmastap met reeds ingestelde parameters gekopieerd en aangepast worden, als het reagens meer dan eenmaal in de reagenslijst voorkomt.

- Tik op de betreffende programmastap en druk op de knop **Kopiëren** (→ "Afb. 49-5").
- Het venster **Programmastap bewerken** (→ "Afb. 49") wordt geopend.
- Werd een reagens geselecteerd dat maar één keer voorkomt, dan wordt de gebruiker door een melding hierop attent gemaakt. Kies in dit geval een ander reagens voor de programmastap.
- De parameters (Tolerantie, Duur en Exclusief) van de oorspronkelijk geselecteerde programmastap blijven behouden.
- Wijzig zo nodig de parameters voor de programmastap overeenkomstig of neem de bestaande over en druk op de knop **OK**.
- De programmastap wordt aan het einde van het programma gezet.
- Wijzig de programmastap zoals beschreven in (→ Blz. 75 – 5.9.7 Programmastappen wijzigen).

## 5.9.7 Programmastappen wijzigen

- Door het selecteren van een programmastap wordt deze rood gemarkeerd. Nu zijn de knoppen **Verpl.** (→ "Afb. 49-1") (→ "Afb. 49-2") (→ "Afb. 49-3") (→ "Afb. 49-4") actief.



Afb. 49

- 1 Op drukken om de geselecteerde programmastap naar de eerste regel te verschuiven.
- 2 Op drukken om de geselecteerde programmastap een regel naar boven te verschuiven.
- 3 Op drukken om de geselecteerde programmastap een regel naar beneden te verschuiven.
- 4 Op drukken om de geselecteerde programmastap naar de laatste regel te verschuiven.

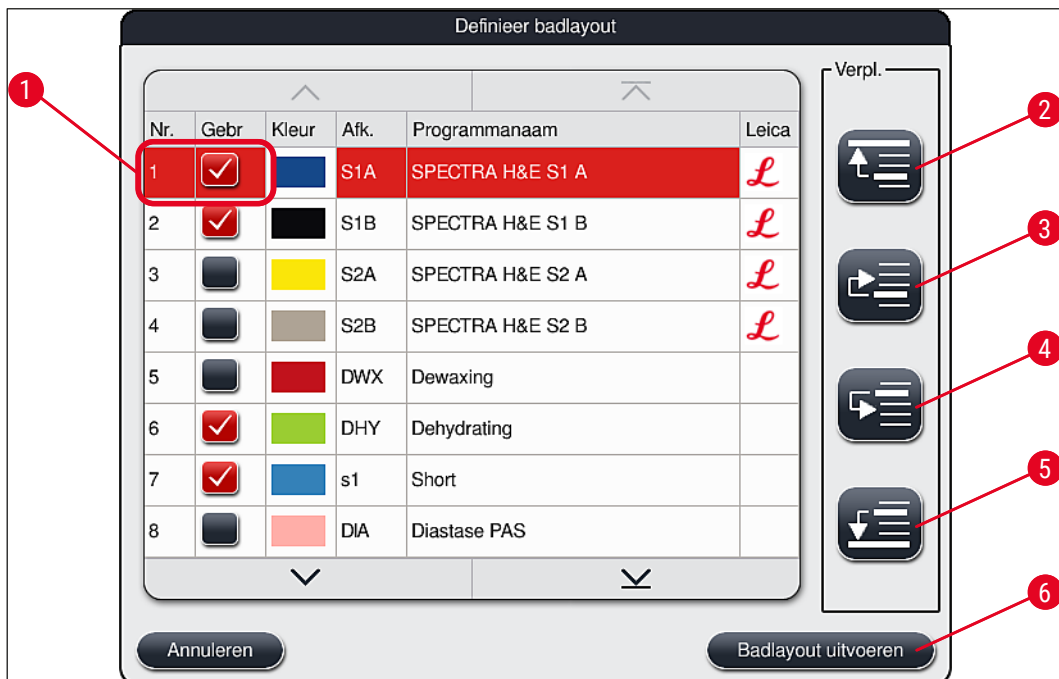
**Waarschuwing**

Wordt als eerste programmastap een ovenstap gebruikt, dan mag in geen geval een brandbaar oplosmiddel in het laadstation van de laadlade aanwezig zijn.

Dit zou kunnen leiden tot een ontsteking in de oven en daardoor tot brandwonden van de gebruiker, verlies van monsters en schade aan het apparaat en inrichtingen.

- Druk op de knop **Opslaan** (→ "Afb. 49") om de wijzigingen op te slaan. Druk op de knop **Annuleren** als u de wijzigingen niet wilt overnemen.

## 5.9.8 Programma's prioriseren voor het uitvoeren van de badlayout



Afb. 50

Nadat alle gewenste kleuringsprogramma's zijn ingevoerd, moet de badlayout worden gegenereerd. Ga hiervoor als volgt te werk:

- In de eerste stap moet door de **supervisor** worden vastgelegd, welke programma's in de badlayout moeten worden opgenomen. De programma's worden geactiveerd met de keuzeknop(pen) (→ "Afb. 50-1").
- De positie van het programma bepaalt de prioriteit voor de integratie in de badlayout.



### Let op

Prioriteit:

- Alleen de posities van de gebruikersspecifieke programma's kunnen worden verschoven. Leica-kleuringsprogramma's staan altijd boven aan de reagenslijst.
- De gebruikersspecifieke programma's met lage positienummers kunnen bij het uitvoeren van de badlayout eerder worden behandeld dan programma's met hogere positienummers.
- Geadviseerd wordt, dat gebruikersspecifieke programma's met grote monsterdoorvoer aan het begin van de programmalijst worden geplaatst, in aansluiting op de Leica-kleuringsprogramma's.

Moet aan een kleuringsprogramma een hogere resp. lagere prioriteit worden toegewezen, dan moet deze in de lijst met de knoppen **Verpl.** in de lijst naar boven resp. beneden worden verschoven:



- Het programma wordt bovenaan de lijst gezet (→ "Afb. 50-2")



- Het programma wordt één regel naar boven verschoven (→ "Afb. 50-3")



- Het programma wordt één regel naar beneden verschoven (→ "Afb. 50-4")



- Het programma wordt onderaan de lijst gezet (→ "Afb. 50-5")

- Vanwege de nieuwe priorisering moet de badlayout opnieuw worden uitgevoerd (→ Blz. 77 – 5.9.9 [Uitvoeren van de badlayout](#)).

### 5.9.9 Uitvoeren van de badlayout



#### Let op

De rangschikking van de reagensstations in het apparaat wordt berekend aan de hand van de geprioriseerde kleuringsprogramma's (→ Blz. 76 – 5.9.8 [Programma's prioriseren voor het uitvoeren van de badlayout](#)).

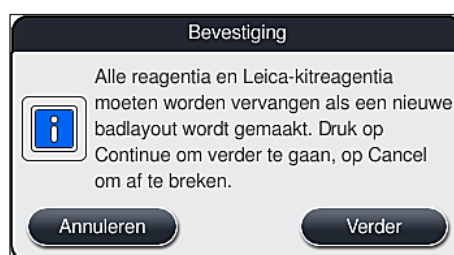
Houd hierbij rekening met het volgende:

- houd allereerst rekening met Leica-kleuringsprogramma's,
  - kleur- en differentiatieoplossingen zo dicht mogelijk bij de spoelwaterbakken worden geplaatst;
  - de programmapriorisering en procesklasse-indeling in acht worden genomen;
  - op elkaar volgende procesreagentia moeten bij elkaar in de buurt liggen.
- Druk op de knop **Definieer badlayout** (→ "Afb. 45-3") om de programma's te selecteren die in de badlayout moeten worden geïntegreerd.
  - Selecteer en prioriseer de betreffende programma's en druk aansluitend op de knop **Badlayout uitvoeren** (→ "Afb. 50-6") of **Annuleren** om terug te keren naar de programmakeuze.



#### Waarschuwing

Let op de melding (→ "Afb. 51") die wordt weergegeven na het drukken op de knop **Definieer badlayout**. Druk op de knop **Verder** om het resultaat van de berekening van de badlayout weer te geven.



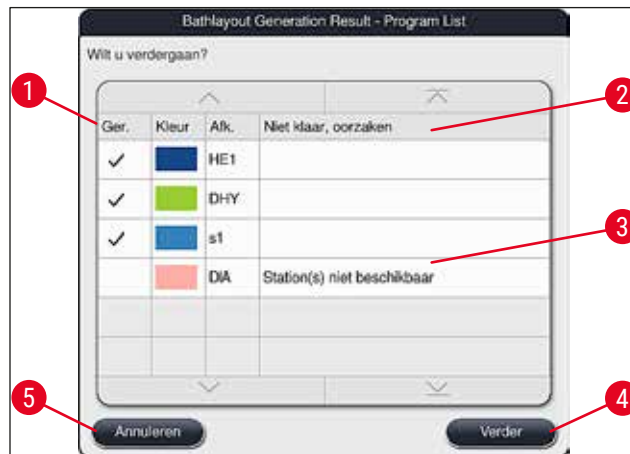
Afb. 51

## 5 Bediening



### Let op

- Zijn er meer programma's geselecteerd dan in de badlayout konden worden geïntegreerd, dan wordt de gebruiker door de melding **Badlayout generatieresultaat** (→ "Afb. 52") daarover geïnformeerd. Succesvol geïntegreerde programma's worden door een vinkje in de kolom **Ger.** (→ "Afb. 52-1") gemarkeerd.
- Bij programma's die niet kunnen worden geïntegreerd, wordt de oorzaak (→ "Afb. 52-2") in de kolom **Niet klaar, oorzaken** (→ "Afb. 52-3") aangegeven.
- Let erop dat de lijst tot het einde wordt gecontroleerd.



Afb. 52

- Druk op de knop **Verder** (→ "Afb. 52-4") om verder te gaan of op de knop **Annuleren** (→ "Afb. 52-5") om terug te keren naar de programmakeuze (→ "Afb. 50").



### Waarschuwing

Bovendien moet de gebruiksaanwijzing voor de Leica-reagenskits worden geraadpleegd voordat de Leica-reagentia worden gescand!

#### 5.9.10 Reagentia toevoegen na uitvoeren van badlayout



### Let op

- Voer de badlayout uit en ga verder als beschreven (→ Blz. 77 – 5.9.9 Uitvoeren van de badlayout).
- Moet de afgebeelde badlayout alleen worden opgeslagen zonder het configureren van het vullen met reagens, druk dan op de knop **Opslaan** (→ "Afb. 53-3"). De opgeslagen badlayout kan dan worden opgeroepen in het badlayout-menu. Zo nodig kunnen nog afstellingen in dit menu worden uitgevoerd (→ Blz. 85 – 5.9.11 Een badlayout aanpassen). Het vullen van de reagensbak kan ook worden geconfigureerd met het badlayout-menu om op een gewenst tijdstip plaats te vinden (→ Blz. 94 – 6.4 Stationdetails).



**Waarschuwing**

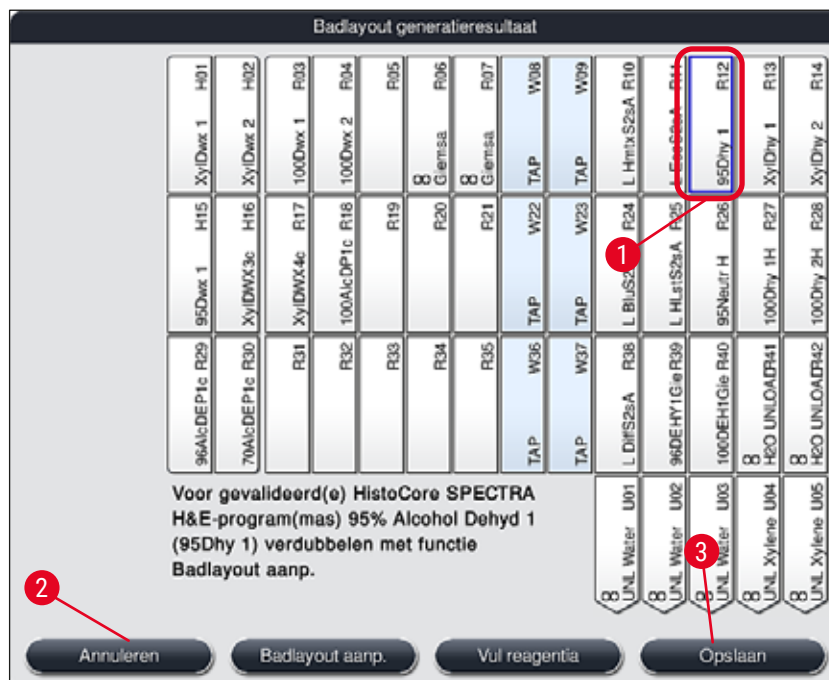
- Speciaal voor de bakken van de ontladstations geldt dat ze gevuld moeten zijn tot boven het minimum-vulniveau (→ Blz. 90 – 6.2.1 Voorbereiding en omgang met reagensbakken). Uitzondering zijn ontladstations met de toewijzing UNL Empty.
- Bij gekopieerde ontladstations, als één station voldoende is gevuld, kan het programma echter klaar zijn om te starten. Dit kan een negatief effect op de ontladcapaciteit hebben en kan leiden tot onderbrekingen in het kleuringsproces.
- De beschikbaarheid van de ontladstations moet worden gecontroleerd na de niveauscan en zo nodig worden gecorrigeerd.

- Nadat de software de badlayout heeft berekend met behulp van de geprioriseerde programma's krijgt de gebruiker een overzicht van de resultaten die op het scherm worden weergegeven (→ "Afb. 53").



**Let op**

- Als er geen Leica-programma's in de badlayout zijn geïntegreerd, wijkt het venster (→ "Afb. 53") af van het getoonde venster (niet afgebeeld). In dit geval kunnen de reagentia worden toegevoegd zoals beschreven in (→ Blz. 81 – Toevoegen van de reagentia).
- Als Leica-programma's in de badlayout moeten worden geïntegreerd, wordt rekening gehouden met ten minste 2 ontladstations met de toewijzing **UNL Xylene** op positie **U04** en **U05** bij het maken van de badlayout.
- Als Leica-programma's zijn geïntegreerd in de badlayout moet het reagens **95% Alcohol Dehyd 1** eerst worden gekopieerd. Het betreffende station in de badlayout wordt aangegeven met een blauw kader (→ "Afb. 53-1").
- Het te kopiëren reagens **95% Alcohol Dehyd 1** wordt weergegeven met de afkorting **95Dhy1** in de badlayout.



Afb. 53

## 5 Bediening

### Kopiëren van het reagens 95Dhy1

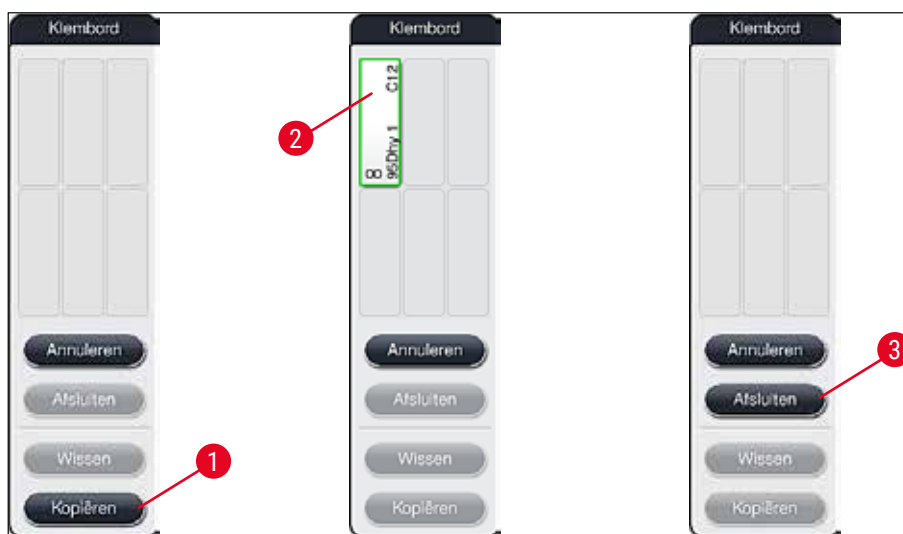


#### Let op

Als er geen reagensstation beschikbaar is vanwege de geselecteerde programma's, moeten de gebruikersspecifieke programma's worden geoptimaliseerd via de Leica-verkooporganisatie.

De procedure voor het kopiëren van het reagens 95Dhy1 is als volgt:

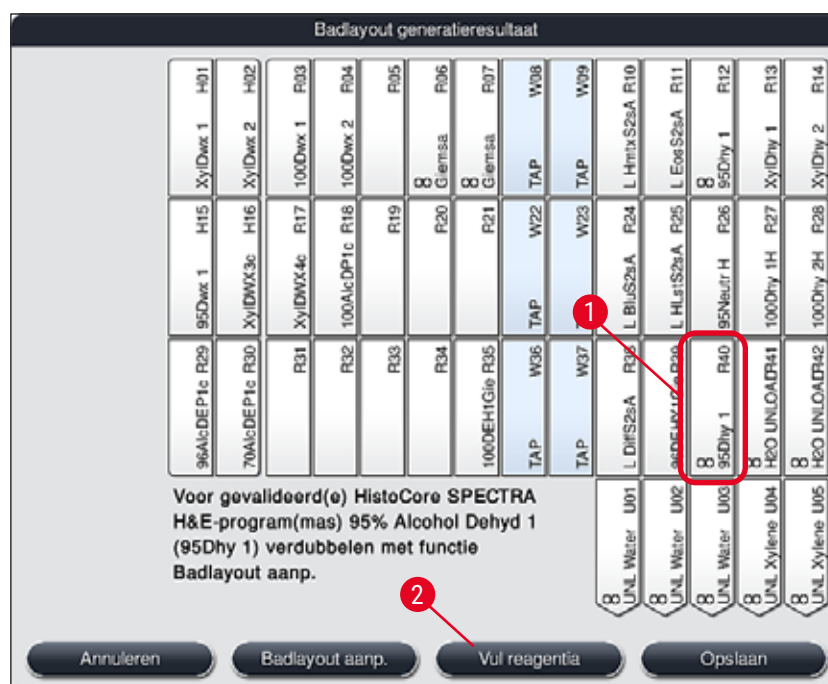
1. Druk op de knop **Badlayout aanp.** (→ "Afb. 53-2").
2. Let op de melding en bevestig deze met **OK**. Er wordt een nieuw **Klembord**-venster geopend (→ "Afb. 54").



Afb. 54

3. Selecteer het station 95Dhy1 (→ "Afb. 53-1") in de badlayout door erop te tikken (station is groen gemarkeerd) en klik op de **Kopiëren**-knop (→ "Afb. 54-1") in het **Klembord**-venster. Een identieke kopie van het geselecteerde station wordt nu weergegeven op het **Klembord** (→ "Afb. 54-2").
4. Selecteer het station op het **Klembord** en klik dan op een vrije positie in de **badlayout**. Het gekopieerde station wordt verplaatst van het klembord naar de badlayout (→ "Afb. 55-1").





Afb. 55

5. Druk op de knop **Afsluiten** (→ "Afb. 54-3") op het **Klembord** en bevestig de volgende melding met **Ja** voor het overnemen van de wijziging en sluit het klembord.

✓ Het succesvol gekopieerde station **95Dhy1** en het originele station worden weergegeven met een vergelijkbaar symbool (∞) in de badlayout (→ "Afb. 55-1").

### Toevoegen van de reagentia

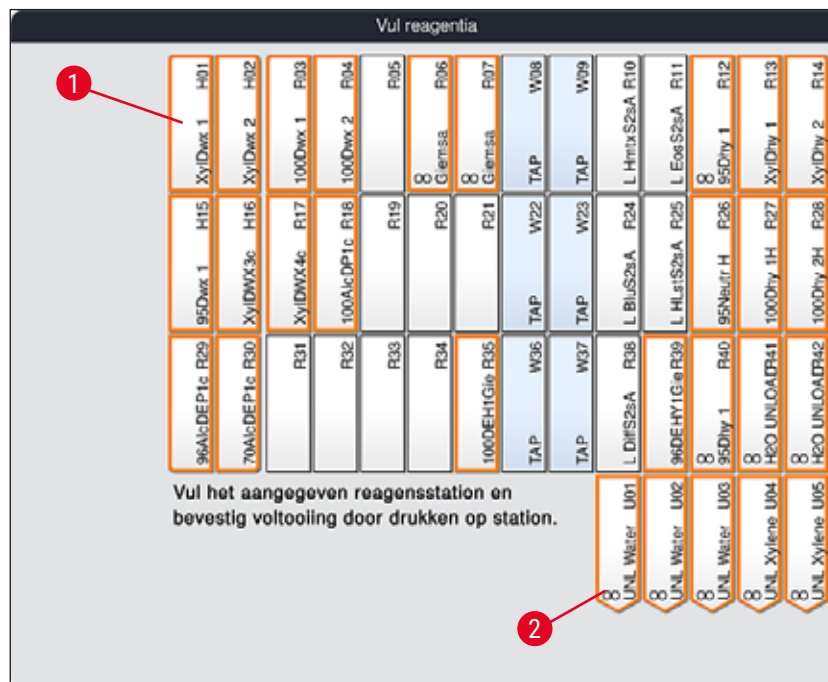
1. Druk op de knop **Vul reagentia** (→ "Afb. 55-2").
2. In het nieuwe **Vul reagentia**-venster (→ "Afb. 56") zijn de te vullen stations oranje gemarkeerd (→ "Afb. 56-1").



### Let op

Alleen gebruikersspecifieke en toegevoegde reagentia van Leica-kleuringsprogramma's worden weergegeven met een oranje markering (→ "Afb. 56"). De reagentia van de Leica-reagenskit worden vervolgens gescand (→ Blz. 82 – Toevoegen van de Leica-reagenskit-reagentia).

3. Vul de gemarkeerde reagensbakken buiten het apparaat op volgorde met de betreffende reagentia en plaats deze terug in de juiste positie in het apparaat.
4. Bevestig het vullen en het resetten van de reagensbakken door op het betreffende station (→ "Afb. 56-1") op het scherm te drukken.
5. Herhaal deze stappen voor alle oranje gemarkeerde stations, inclusief de ontladstations (→ "Afb. 56-2").



Afb. 56



## Waarschuwing

De rangschikking van het overzicht moet nauwkeurig worden gevolgd. Elke afwijking kan tot ongewenste kleuringsresultaten leiden.

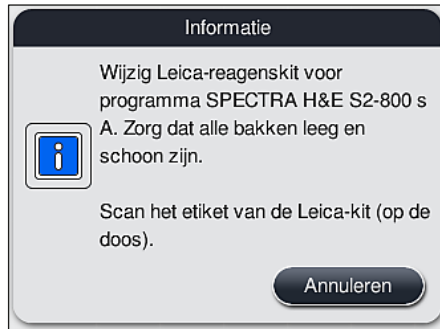
## Toevoegen van de Leica-reagenskit-reagentia



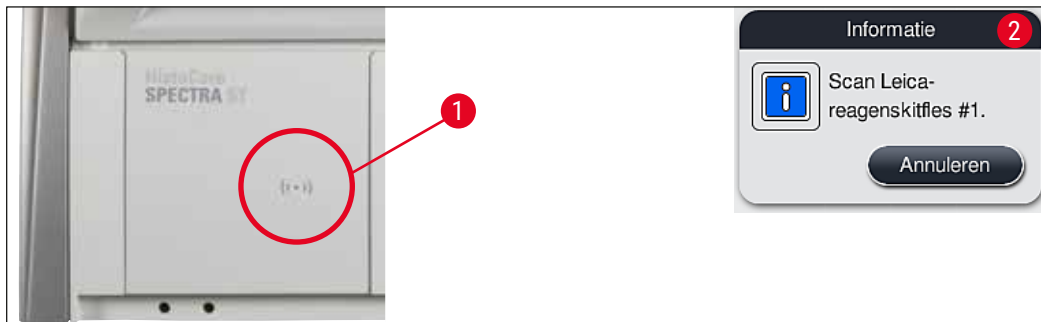
## Let op

Na het kopiëren van het reagensstation **95% Alcohol Dehyd1** (→ Blz. 80 – Kopiëren van het reagens **95Dhy1**) en het toevoegen van de reagentia (→ Blz. 81 – Toevoegen van de reagentia) worden de Leica-kitreagentia gescand.

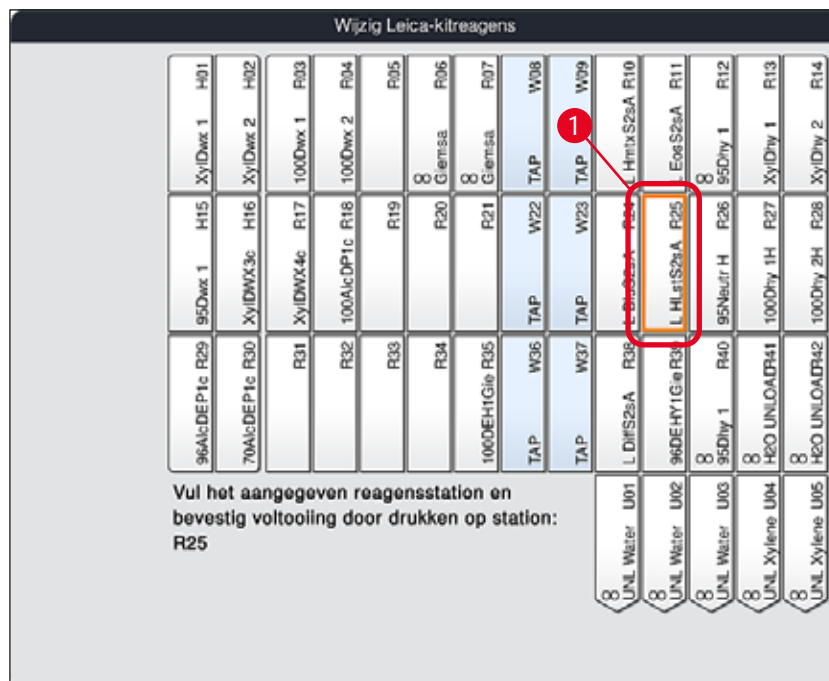
1. Na een verzoek via een melding (→ "Afb. 57") op het scherm moet het etiket van de doos voor de RFID-sensor aan de voorzijde van het apparaat worden gehouden (→ "Afb. 58-1") om het te scannen.
2. Begin vervolgens met scannen in de eerste Leica-reagensfles nadat hierom via een melding (→ "Afb. 58-2") is verzocht. Houd het reagensflesetiket voor de RFID-sensor aan de voorzijde van het apparaat (→ "Afb. 58-1") om het te kunnen scannen.
3. In het nieuwe venster **Wijzig Leica-kitreagens** (→ "Afb. 59") is het te vullen station oranje gemarkeerd (→ "Afb. 59-1").
4. Vul de gemarkeerde reagensbak buiten het apparaat met het betreffende Leica-reagens en plaats deze terug in de juiste positie in het apparaat.
5. Bevestig het vullen en het resetten van de reagensbak op het betreffende station (→ "Afb. 59-1") op het scherm te drukken.
6. Scan dan de etiketten van de afzonderlijke reagensflessen na een verzoek (→ "Afb. 58-2") en herhaal stap 2-5.



Afb. 57



Afb. 58



Afb. 59

## 5 Bediening



### Let op

De gebruiker heeft 5 minuten om de reagentia voor het etiket van de doos te scannen en 5 minuten per reagensfles.

Als een reagensfles of een verpakkingsetiket niet kan worden gelezen, heeft de gebruiker nog 2 extra pogingen voordat de reagensetiketten ongeldig worden.



### Waarschuwing

Elke Leica-reagenskit kan slechts eenmaal worden gescand!

- Het scannen van de Leica-reagenskit kan alleen worden geannuleerd met de knop **Annuleren** in de melding weergegeven in (→ "Afb. 57") en vóór het scannen van het verpakkingsetiket zonder dat de Leica-reagenskit ongeldig wordt.
- Het scannen kan later worden gedaan. Meer noodzakelijke informatie voor deze procedure staat beschreven in (→ Blz. 101 – Reagenswissel) (→ "Afb. 76") en (→ "Afb. 78").
- Als de procedure niet wordt geannuleerd voordat het eerste etiket (verpakkingendoos) wordt gescand, wordt de Leica-reagenskit ongeldig.



### Let op

Het reagensmanagementsysteem (**RMS**) neemt automatisch de volgende gegevens voor de Leica-reagentia over:

- De houdbaarheidsdatum (na opening)
- Het resterende aantal objectglasjes
- Het maximale aantal objectglasjes
- De vervaldatum
- Het partijnummer



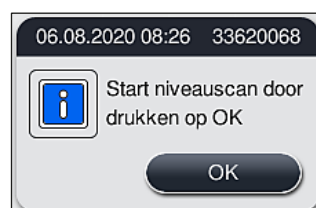
### Waarschuwing

- De rangschikking van de badlayout moet nauwkeurig worden gevolgd. Elke afwijking kan tot ongewenste kleuringsresultaten leiden.
- Alle Leica-reagenskitflessen moeten worden gescand.
- Zorg dat er geen Leica-reagentia van verschillende Leica-reagenskits worden gebruikt.
- De reagensbakken moeten altijd buiten het apparaat met inachtneming van de veiligheidsvoorschriften worden gevuld.



### Let op

De gebruiker wordt uiteindelijk door een melding op het scherm verzocht om de automatische niveauscan te starten. Druk op de knop **OK** in de melding (→ "Afb. 60") om de scan te starten.



Afb. 60

### 5.9.11 Een badlayout aanpassen



#### Waarschuwing

De automatisch en geoptimaliseerd uitgevoerde badlayout hoeft alleen te worden aangepast, als hierbij geen rekening is gehouden met speciale gebruikerseisen of als dit is vereist voor een Leica-programma. Daarom moet de gebruiksaanwijzing voor de Leica-reagenskits worden geraadpleegd! Voor de aanpassing van de badlayout moet de supervisor-modus worden gebruikt.

Elke aanpassing van de badlayout kan een negatief effect hebben op de monsterdoorvoer en het kleuringsresultaat!

Bij de aanpassing van de badlayout moeten de volgende regels in acht worden genomen:

- Er moet beslist worden voorkomen dat reagensstations van de ene zijde van het bakkenveld naar de andere zijde worden verschoven, omdat onnodig lange overdrachttijden veroorzaakt.
- Gekopieerde stations moeten aan dezelfde zijde van het bakkenveld (→ "Afb. 40") (→ "Afb. 65") zitten, anders kan de aanpassing van de badlayout niet worden opgeslagen.
- Om de ontladcapaciteit niet te verstoren en om onverwachte onderbrekingen van het kleuringsproces te voorkomen, moet een ontladreagens worden toegewezen aan elk van de 5 ontladstations (→ Blz. 70 – 5.9.5 Nieuw kleuringsprogramma aanmaken of kopiëren).
- Als een ontladstation wordt gebruikt voor ontladen in een onge vulde bak, moet de correcte toewijzing in ieder geval aan het eind van het programma worden uitgevoerd aan **UNL Empty** (→ Blz. 62 – 5.8.3 Procesklassen). In geen geval mag een ongebruikte positie binnen de 5 ontladstations worden gecreëerd door een reagens te wissen die al is toegewezen aan het ontladstation. Dit kan een negatief effect op de ontladcapaciteit hebben en kan leiden tot onderbrekingen in het kleuringsproces.



#### Let op

Door het maken van de Badlayout worden de geselecteerde reagentia van de laatste programmastap (**UNL**, voor ontladen) automatisch toegewezen aan de individuele ontladstations. Hiervoor is het van belang om te controleren of het toegewezen aantal specifieke ontladstations correspondeert met de door de gebruiker verwachte doorvoer en workflow in het laboratorium. De verhouding van de toegewezen ontladstations tot elkaar kan worden gewijzigd met de functie **Badlayout aanp..** Individuele ontladstations kunnen worden gekopieerd of gewist, indien nodig.

Moet de door de HistoCore SPECTRA ST met inachtneming van alle optimaliserende regels uitgevoerde badlayout naar eigen wensen worden aangepast, dan moet dit met de functie **Badlayout aanp.** (→ "Afb. 61-1").

Met deze functie kunnen stationsrangschikkingen op hun positie binnen de badlayout worden verschoven en/of gekopieerd.

Ga hiervoor als volgt te werk:

1. Druk in de weergave van de badlayout (→ "Afb. 61") op de knop **Badlayout aanp.** (→ "Afb. 61-1").
2. Let op de meldingen die volgen (→ "Afb. 62") (→ "Afb. 63") en bevestig deze of druk op **Annuleren** (→ "Afb. 63") om terug te keren naar de weergave van de badlayout.
3. Na bevestiging gaat het **Klembord** (→ "Afb. 64") open, waarnaar maximaal 6 reagensstations (→ "Afb. 64-1") kunnen worden verplaatst.



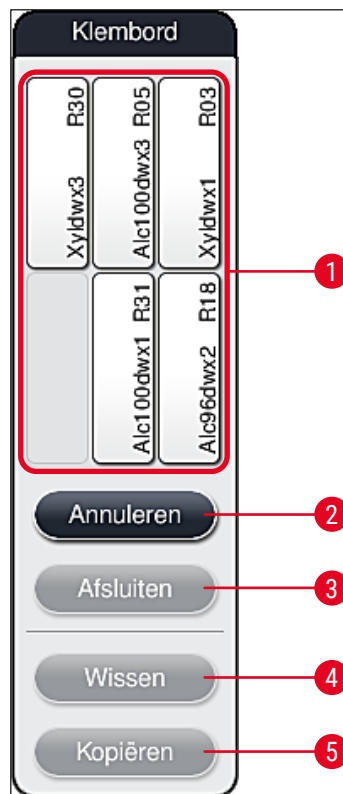
Afb. 61



Afb. 62



Afb. 63



Afb. 64



**Let op**

- Leica-reagensstations gemarkeerd met een L voor de reagensnaam (→ "Afb. 61-3") kunnen worden verplaatst maar niet worden gekopieerd.



**Let op**

- Het klembord kan alleen worden afgesloten, als er geen reagensstations meer op het klembord staan.
- Na elke uitgevoerde wijziging via de functie **Badlayout aanp.** krijgt de gebruiker via een melding op het scherm het verzoek om de automatische niveauscan te starten. Druk op de knop **OK** in de melding om de scan te starten.

**Voor het veranderen van de badlayout zijn twee mogelijkheden beschikbaar:**Reagensstations verplaatsen:

1. Voor het verplaatsen van reagensstations moeten deze een voor een worden geselecteerd in de badlayout (→ "Afb. 61") door aanraken van het scherm en vervolgens moet een vrije positie op het klembord worden aangeraakt (→ "Afb. 64-1").
2. Hierdoor wordt het reagensstation naar het klembord verplaatst (→ "Afb. 64-1").
3. Selecteer aansluitend het reagensstation op het klembord door aantippen en sleep dit naar het gewenste (vrije) station (→ "Afb. 61-2") in de badlayout.
4. Druk voor het opslaan van de wijzigingen op de knop **Afsluiten** (→ "Afb. 64-3") en bevestig de volgende melding met **Ja** of keer met **Nee** terug naar het klembord.
5. Druk voor het wissen van de wijzigingen op de knop **Annuleren** (→ "Afb. 64-2") en bevestig de volgende melding met **Ja**.

Een reagensstation kopiëren

1. Kopieer een reagensstation door dit in de badlayout te selecteren door aantippen van het scherm.
  2. Druk vervolgens op de knop **Kopiëren** (→ "Afb. 64-5").
  3. Het reagensstation verschijnt nu op het klembord. Dit station en het originele station worden weergegeven met een vergelijkbaar symbool (→ "Afb. 61-4").
  4. Selecteer aansluitend het gekopieerde reagensstation op het klembord door aantippen van het scherm en plaats dit in het gewenste (vrije) station in de buurt van het oorspronkelijk station in de badlayout.
  5. Druk voor het opslaan van de wijzigingen op de knop **Afsluiten** en bevestig de volgende melding met **Ja** of keer met **Nee** terug naar het klembord.
- Druk voor het wissen van de wijzigingen op de knop **Annuleren** en bevestig de volgende melding met **Ja**.

**Let op**

- Gekopieerde reagensstations zijn zinvol voor programmastappen met lange verblijfsduur in een reagens. Door gekopieerde stations zijn er voor een programmastap twee gelijkwaardige reagensstations beschikbaar, wat een grote monsterdoorvoer waarborgt.
- Gekopieerde reagensstations kunnen worden gewist met de knop **Wissen** (→ "Afb. 64-4"). Markeer deze hiervoor in de badlayout door aantippen en druk op de knop **Wissen**.



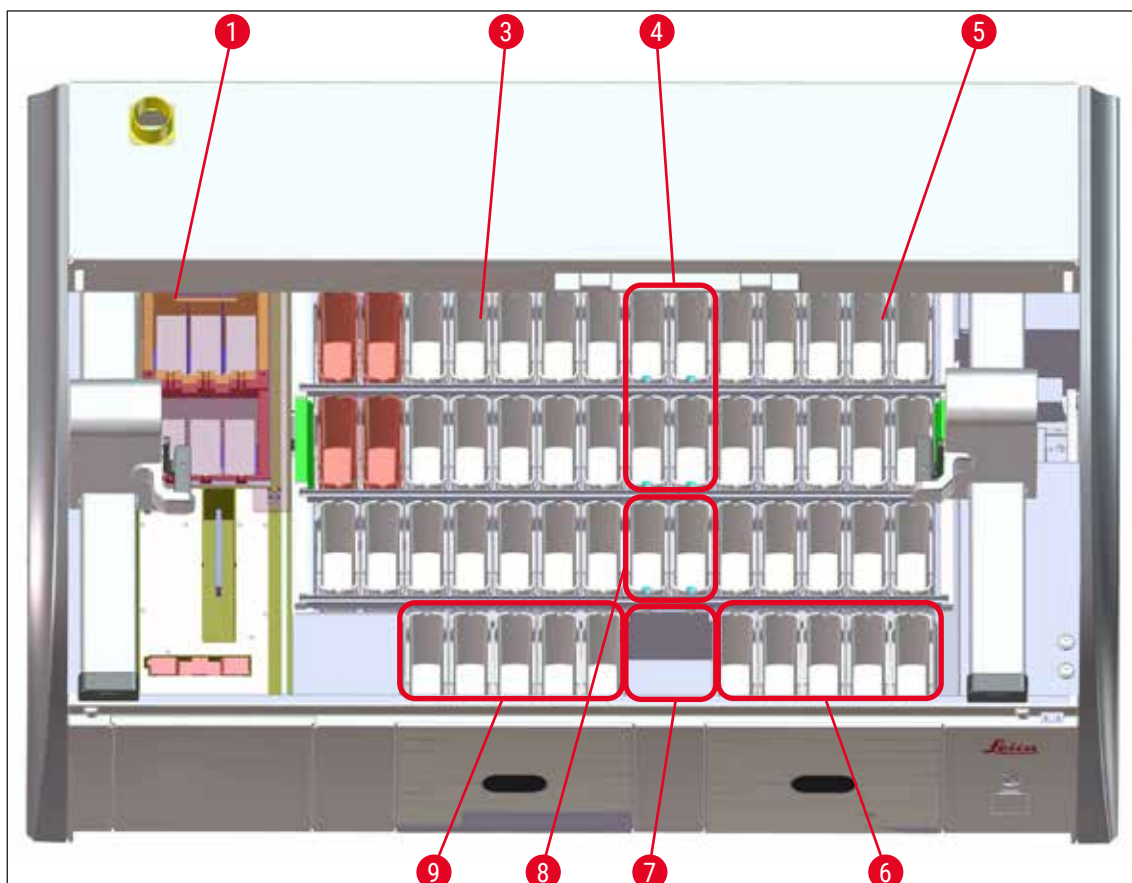
## 6. Dagelijkse ingebruikname

### 6.1 Voorbereiding van het apparaat voor de dagelijkse ingebruikname



#### Let op

- (→ "Afb. 65") geeft een overzicht van de verschillende stations in het bakkenveld.
- In totaal bestaat het bakkenveld uit 36 reagentia- en 6 spoelwaterstations.
- De inhoud van elke reagensbak bedraagt max. 380 ml.



Afb. 65

- 1 6 ovenstations
- 3 Linker bakkenveld
- 4 Spoelwaterstations (groep van vier)
- 5 Rechter bakkenveld
- 6 5 ontladstations
- 7 Droogtransferstation
- 8 Spoelwaterstations (groep van twee)
- 9 5 laadstations

**6.2 Dagelijkse ingebruikname****Let op**

Controleer vóór de dagelijkse ingebruikname van het apparaat de watertoevoer naar het apparaat en draai deze zo nodig open.

- Open de kap van het apparaat en verwijder het deksel van de reagensbakken.
- Schakel het apparaat in.

**Automatische niveauscan bij de initialisatie van het apparaat**

Tijdens de initialisatie wordt op de volgende plaatsen automatisch een niveauscan uitgevoerd:

- Reagensbakken
- Spoelwaterbakken
- Reagensbakken van laad- en ontladstations
- Ovenstation

**Let op**

Zijn er nog rekken, niet voldoende gevulde of nog afgedekte reagensbakken en/of spoelwaterbakken niet gereed voor gebruik in het apparaat, dan wordt dit tijdens de automatische niveauscan geconstateerd en na beëindiging aangegeven.

**6.2.1 Voorbereiding en omgang met reagensbakken**

Om een optimaal verloop in het apparaat te waarborgen, moeten de volgende aanwijzingen worden opgevolgd en moet als volgt te werk worden gegaan.

**Aanbrengen van de reagensbakkenhendel**

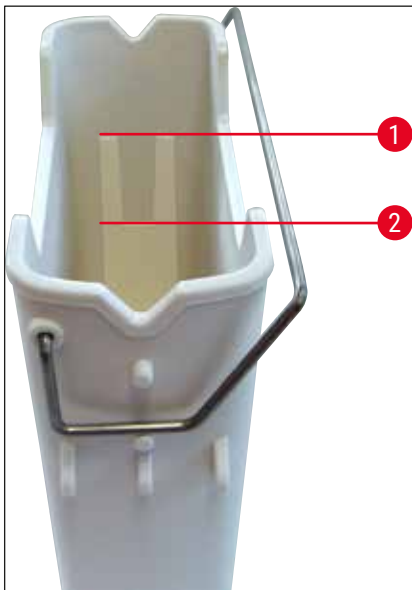
Zorg dat de reagensbakkenhendel correct aan de reagensbak is aangebracht. Is dit niet het geval, bevestig de hendel dan zoals aangegeven in (→ "Afb. 66").

**Reagensbakken vullen en leegmaken****Waarschuwing**

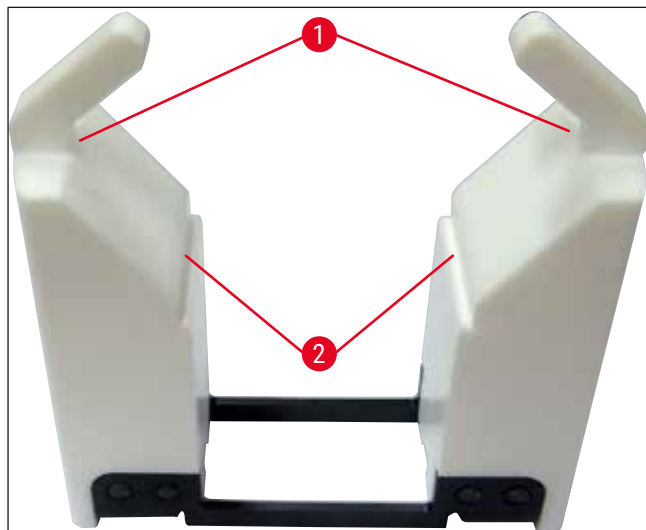
De reagensbakken moeten altijd buiten het apparaat worden gevuld en leeggemaakt, zodat (grotendeels) wordt voorkomen dat er reagentia in andere reagensbakken en op delen aan de binnenzijde van het apparaat worden gemorst. Ga bij het vullen en leegmaken van de reagensbakken zorgvuldig te werk en werk volgens de geldende laboratoriumvoorschriften. Zijn er reagentia gemorst of werd een ander reagensstation verontreinigd, dan moet dit worden gereinigd en opnieuw worden gevuld. Om onnodige verdamping van de reagentia te voorkomen, moeten de bakken worden afgedekt als het apparaat niet wordt gebruikt.

### Correct vulniveau van de reagensbakken

- Houd bij het vullen van een reagensbak de vulniveaumarkeringen aan de binnenkant van de reagensbakken in de gaten (→ "Afb. 66") (→ "Afb. 67").
- De vulhoogte is correct als het vulniveau van de reagentia tussen de maximale (→ "Afb. 66-1") en de minimale (→ "Afb. 66-2") vulniveaumarkering ligt.
- Als er inlegstukken voor speciale kleuringen (→ "Afb. 67") in de reagensbakken worden gebruikt om het reagensvolume te reduceren, breng deze dan als eerste in de reagensbak aan en vul het reagens dan ten minste bij tot de aangegeven vulhoogte (→ "Afb. 67-2"), maar niet verder dan de maximale vulhoogte (→ "Afb. 67-1").



Afb. 66



Afb. 67

### Plaatsen van de reagensbak in het bakkenveld

- Selecteer **Badlayout** (→ Blz. 39 – 5.5 Hoofdmenu - overzicht) in het hoofdmenu en plaats de reagensbak in de juiste positie overeenkomstig de rangschikking van de badlayout.



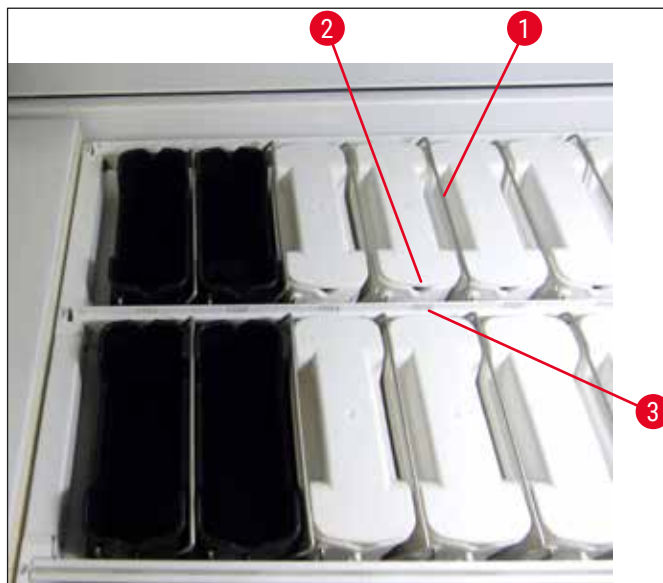
#### Let op

Plaats de reagensbak met hendel voorzichtig in het bakkenveld, zodat de hendel bij bovenaanzicht van het bakkenveld aan de rechterzijde van de reagensbak zit (→ "Afb. 68-1"). Deze stand van de hendel wordt ook aanbevolen voor het plaatsen van de reagensbakken in het laad- of ontlaadstation



#### Let op

Net als de rekhendel voor 5 glaasjes heeft het inlegstuk voor speciale kleuringen een speciale coating waarmee chemische reacties met reagentia voor speciale toepassingen worden voorkomen (bv. Pruisisch-blauwkleuring voor ijzerdetectie, zilverkleurstoffen zoals Grocott of Gomori). Voor meer informatie over reagentia die moeten worden gebruikt met gecoate accessoires, zie (→ Blz. 166 – A1. Bijlage 1 - Geschikte reagentia).



Afb. 68

**Waarschuwing**

Plaats de reagensbakken niet zijdelings verdraaid ten opzichte van het stationsnummer in het apparaat. Zorg hierbij dat de uitsparing aan de voorzijde van de reagensbak (→ "Afb. 68-2") en het stationsnummer (→ "Afb. 68-3") op dezelfde hoogte zitten.

**6.2.2 Automatische niveauscan**

Na het vullen en plaatsen van de reagensbakken moet ter controle van de vulniveaus van alle gebruikte reagentia de automatische niveauscan (→ "Afb. 69-1") worden uitgevoerd.

**Let op**

- Met de laad- en ontladstations wordt bij het uitvoeren van de badlayout geen rekening gehouden. Reagentia in de laad- en ontladstations moeten door de gebruiker worden bepaald en gecontroleerd.
- De reagentia in de laad- en ontladstations worden niet door het reagensmanagementsysteem gecontroleerd. Daarom heeft de gebruiker de verantwoordelijkheid voor de optimale toestand van de reagentia in deze stations.

Ga als volgt te werk om de niveauscan handmatig te starten:

1. Roep in het hoofdmenu de **Badlayout** (→ Blz. 39 – 5.5 Hoofdmenu - overzicht) op.
2. De knop **Niveauscan** (→ "Afb. 69-1") zit in het onderste gedeelte van het menuscherm.
3. Druk op deze knop om de niveauscan te starten.

**Let op**

Opvallende zaken tijdens de niveauscan worden op het scherm weergegeven. Volg de meldingen en corrigeer bv. de vulniveaus, verwijder deksels, voeg reagensbakken toe, etc.

### 6.3 Reagens Management Systeem (RMS)



Door op nevenstaande menuknop te drukken wordt de in het apparaat aanwezige badlayout (→ "Afb. 69") weergegeven. Deze weergave toont de actuele bezetting van de reagensstations, de speelwaterstations en de laad- en ontladstations in het apparaat.



Afb. 69

Bij aflevering van het apparaat is de badlayout leeg, omdat er nog geen reagentia zijn gedefinieerd en nog geen badlayout is uitgevoerd.

Als de reagentia (→ Blz. 59 – Nieuw reagens aanmaken of een reagens kopiëren) en programma's (→ Blz. 70 – 5.9.5 Nieuw kleuringsprogramma aanmaken of kopiëren) zijn gedefinieerd en de badlayout is uitgevoerd (→ Blz. 77 – 5.9.9 Uitvoeren van de badlayout), staan in het overzicht (→ "Afb. 69") alle stations in het apparaat in de juiste volgorde.

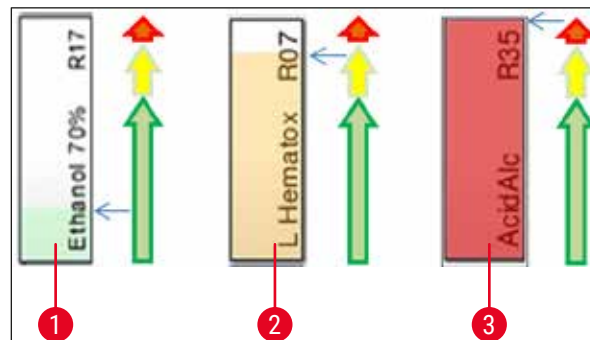
**Elke in de badlayout weergegeven reagensbak bevat de volgende informatie:**

- Stationsnummer (→ "Afb. 69-2")
- Afkorting van de reagensnaam (→ "Afb. 69-3")
- Achtergrondkleur (→ "Afb. 70")
- Gelijkheidsteken voor een gekopieerd reagensstation (→ "Afb. 69-4")



### Let op

- De achtergrondkleur geeft de verbruiksstatus van het reagens aan (→ "Afb. 70"). Doordat het reagens wordt verbruikt, verschijnt de kleurenbalk van onderin tot bovenaan en wijzigt deze van kleur afhankelijk van de verbruiksstatus.
- Zodra de verbruiksstatus **ROOD** (→ "Afb. 70-3") is bereikt, in ieder geval als het station rood gaat knipperen, moet het betreffende reagens worden vervangen. Gebeurt dit niet, dan kunnen Leica-kleuringsprogramma's niet meer starten.
- Voor meer informatie over RMS, zie (→ Blz. 58 – 5.8 Reagenslijst).



Afb. 70

- 1 Groen: verbruiksstatus tussen 0 - 80% van de maximale toepassingsgrens
- 2 Geel: verbruiksstatus tussen 80 - 95% van de maximale toepassingsgrens
- 3 Rood: verbruiksstatus tussen 95 - 100% van de maximale toepassingsgrens

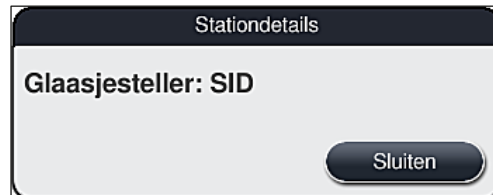
### 6.4 Stationdetails

Door aantikken van een station in de badlayout wordt extra informatie (stationdetails) weergegeven. De volgende stationstypen kunnen aan de hand van hun afkorting worden onderscheiden:

<b>L01-L05</b>	Laadstations
<b>SID</b>	Glaasjester en tekstveld-identificatie (optioneel)
<b>O01-O06</b>	Ovenstations voor het drogen van de objectglasjes en het aansmelten van de paraffine
<b>R01-R42</b>	Reagensstations
<b>W08-W09</b>	Spoelwaterstations (groep van vier)
<b>W22-W23</b>	
<b>W36-W37</b>	Spoelwaterstations (groep van twee)
<b>D01-D02</b>	Droogtransferstations
<b>U01-U05</b>	Ontlaadstations in de ontlaadlade

**Glaasjestelstation (SID):**

Bij het aanraken van dit station wordt een aanwijzing weergegeven, dat dit station het glaasjestelstation is. Met de knop **Sluiten** (→ "Afb. 71") wordt het venster gesloten.



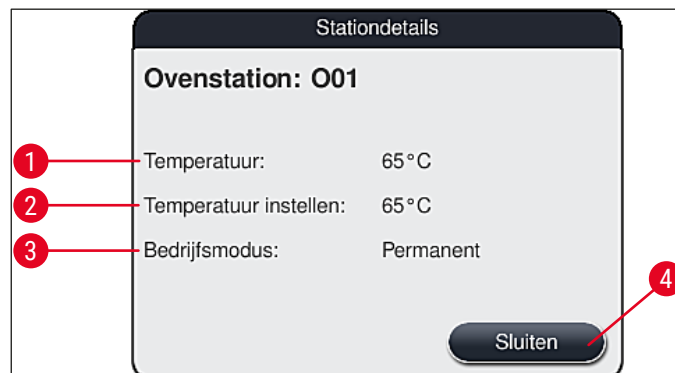
Afb. 71

**Ovenstations:**

De detailweergave (→ "Afb. 72") van een ovenstation toont:

- de actuele temperatuur (→ "Afb. 72-1"),
- de instelling voor de gewenste temperatuur (→ "Afb. 72-2") en
- de bedrijfsmodus (→ "Afb. 72-3") voor de 6 ovenstations.

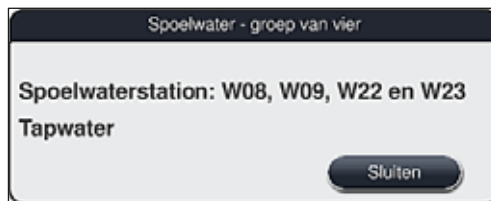
Met de knop **Sluiten** (→ "Afb. 72-4") wordt het venster gesloten.



Afb. 72

**Spoelwaterstations (groep van vier):**

De detailweergave van een spoelwaterstation (→ "Afb. 73") toont alle andere spoelwaterstations die op hetzelfde watercircuit zijn aangesloten. Met de knop **Sluiten** wordt het venster gesloten.



Afb. 73

**Spoelwaterstations (groep van twee):**

Bij het aantippen van een spoelwaterstation van een groep van twee wordt een informatievenster geopend dat de 2 waterstations toont die op het tweede watercircuit, met bv. gedistilleerd water of gedemineraliseerd water (→ "Afb. 74-1") of spoelwater (→ "Afb. 74-2"), zijn aangesloten.

**Let op**

Afhankelijk van de aangesloten toevoer (→ Blz. 28 – 4.2.1 [Gemeenschappelijke aansluiting van alle 6 spoelwaterstations](#)) (→ Blz. 29 – 4.2.2 [Gecombineerde aansluiting 4+2 spoelwaterstations](#)) moet de juiste selectie in dit menu worden gemaakt.

De spoelwaterstations (groep van twee) kunnen alleen in de modus **Supervisor** worden geprogrammeerd.

**Waarschuwing**

Voor het bereiken van een goede kleuringskwaliteit is een correcte indeling en aansluiting van de spoelwaterbakken van essentieel belang.

- Druk voor het overnemen van de instellingen op de knop **Opslaan** (→ "Afb. 74-3") of druk op de knop **Annuleren** (→ "Afb. 74-4") om het venster te sluiten zonder eventuele wijzigingen over te nemen.





Afb. 74

### Laadstations in de laadlade

Bij aflevering van het apparaat zijn er nog geen reagentia aan de laadstations toegewezen.

Moet er een reagens aan een laadstation worden toegewezen, volg dan de volgende stappen:

1. Selecteer het betreffende station in de badlayout (→ "Afb. 19-1") door het aan te raken.
2. Druk in het nieuw geopende venster **Stationdetails** op de zwarte knop **Reagensnaam** (→ "Afb. 75-1") om de lijst met beschikbare reagentia (→ Blz. 58 – 5.8 Reagenslijst) te openen.
3. Selecteer het gewenste reagens door dit aan te tippen en druk op **Toepassen**.
4. Druk voor het overnemen van de instellingen op de knop **Opslaan** (→ "Afb. 75-2") of druk op de knop **Annuleren** (→ "Afb. 15-3") om het venster te sluiten zonder eventuele wijzigingen over te nemen.

✓ De toegewezen reagensnaam wordt in de badlayout weergegeven.

Is er in het geselecteerde laadstation geen reagens meer nodig, dan kan de toewijzing voor het betreffende reagens worden verwijderd met de knoppen **Wissen** (→ "Afb. 75-4") en **Opslaan** (→ "Afb. 75-2") in het venster **Stationdetails**.



Afb. 75

**Let op**

Met de laadstations wordt bij het uitvoeren van de badlayout geen rekening gehouden. Reagentia in de laadstations moeten door de gebruiker worden bepaald en gecontroleerd.

**Ontlaadstations in de ontlaadlade**

De toewijzing van de reagentia aan de 5 ontlaadstations is afhankelijk van de toewijzing van de laatste stappen van de geselecteerde programma's die in de badlayout zijn geïmplementeerd. De laatste stap van een programma moet een ontlaadstation in de ontlaadlade of het transferstation naar de HistoCore SPECTRA CV in workstation-modus zijn. Als het programma eindigt in een van de 5 ontlaadstations, dan moet een gecreëerd of voorgedefinieerd reagens van procesklasse **UNL** als laatste programmastap worden toegewezen.

**Waarschuwing**

De rekken worden aan het eind van het programma naar het transferstation getransporteerd of in een vrij ontlaadstation dat is gevuld met het juiste ontlaadreagens dat in het programma is gedefinieerd als laatste stap. Als dit wordt genegeerd, kunnen de monsters mogelijk beschadigd raken.

Vanwege de mogelijk verschillende toewijzingen van de ontlaadstations moeten afgewerkte rekken op tijd uit de ontlaadstations worden verwijderd. Als dit wordt genegeerd, kan dit een negatief effect op de ontlaadcapaciteit hebben en kan het leiden tot onderbrekingen in het kleuringsproces.

## Reagensstations en ontladstations

Door aantippen van het reagensstation of ontladstation wordt een informatievenster geopend. Hierin worden aanvullende relevante gegevens met betrekking tot stationstype (reagensstation (→ "Afb. 76"), Leica-reagensstation (→ "Afb. 78"), ontladstation) gegeven.

<b>Reagensnaam</b> (→ "Afb. 76-1"), <b>Afkorting</b> (→ "Afb. 76-2")	(→ Blz. 59 – Nieuw reagens aanmaken of een reagens kopiëren)
<b>Ontladstation reagensnaam</b> (→ "Afb. 77-1")	
<b>Verbruiksstatus reagens</b> (→ "Afb. 76-3")	(→ Blz. 93 – 6.3 Reagens Management Systeem (RMS))
<b>Resterende glaasjes</b> (→ "Afb. 76-4"), <b>Glaasjes max.</b> (→ "Afb. 76-6")	Geeft het aantal resterende verwerkbare objectglaasjes aan. Bij het aanbrengen van een rek in het apparaat worden de hierin aanwezige objectglaasjes door het glaasjestelstation geteld en van het aantal resterende objectglaasjes afgetrokken.
<b>Glaasjes na vervangen</b> (→ "Afb. 76-5")	Toont het aantal objectglaasjes die zijn verwerkt sinds de laatste reagenswissel.
<b>Houdbaarheid in app.</b> (→ "Afb. 76-7") <b>Inlegstuk Ja/Nee</b> (→ "Afb. 76-8")	Geeft de houdbaarheid van het reagens in de reagensbak aan. <b>Ja</b> geeft aan dat het inlegstuk voor speciale kleuringen en het rek voor 5 glaasjes wordt gebruikt. Dit station kan niet worden gebruikt voor programma's met rekken voor 30 glaasjes (→ Blz. 58 – 5.8 Reagenslijst).
<b>Exclusief Ja/Nee</b> (→ "Afb. 76-9")	Met de instelling <b>Ja</b> wordt vastgelegd dat het reagens uitsluitend aan één programma is toegewezen. Met <b>Nee</b> kan het door meerdere programma's worden gebruikt (→ Blz. 73 – 5.9.6 Een nieuwe programmastap invoegen of kopiëren).
<b>Vervaldatum</b> (→ "Afb. 78-1"), <b>Partijnummer</b> (→ "Afb. 78-2")	wordt automatisch overgenomen bij het scannen van de verpakking van de Leica-reagenskit.

## Detailweergave van reagensstation

Stationdetails

**Reagensstation: R04**

1 Reagensnaam: 100% Alcohol Dewax 2

2 Afkorting: 100Dwx 2

3 Gebruiksstatus reagens: 0%

4 Resterende glaasjes: 800

5 Glaasjes na vervangen: 0

6 Objectglaasjes max: 800

7 Houdbaarheid in app.: 11.08.2020

8 Inlegstuk: Nee

9 Exclusief: Nee

10 Update reagens

11 Sluiten

Afb. 76

## Detailweergave van ontladstation

Stationdetails

**Reagensstation: U01**

1 Reagensnaam: UNL Water

Afkorting: UNL Water

Gebruiksstatus reagens: 0%

Resterende glaasjes: 1200

Glaasjes na vervangen: 0

Objectglaasjes max: 1200

Houdbaarheid in app.: 23:57

Inlegstuk: Nee

Exclusief: Nee

Update reagens

Sluiten

Afb. 77

## Detailweergave van Leica-reagensstation



Afb. 78

## Reagenswissel

- Geeft het RMS aan dat een reagens bijna of helemaal is verbruikt, dan moet een reagenswissel plaatsvinden. Deze wissel moet worden bevestigd door op de knop **Update reagens** (→ "Afb. 76-10") te drukken.
- Druk voor het vervangen van de Leica-reagentia eerst op de knop **Update reagens** en volg de instructies op het scherm voor het scannen en vullen (→ Blz. 82 – Toevoegen van de Leica-reagenskit-reagentia).
- Met de knop **Sluiten** (→ "Afb. 76-11") wordt het venster gesloten.



## Let op

- Let op: Vervanging van de reagentia gevolgd door een update van de RMS-gegevens is alleen mogelijk als het apparaat operationeel is en er geen rekken meer in het apparaat zitten (waaronder de laad- en ontladlade).
- Als een gebruikersspecifiek kleuringsprogramma nog steeds wordt gebruikt ondanks een vereiste reagenswissel, zal het aantal objectglaasjes groter zijn dan waarde die bij **Glaasjes max:** (→ "Afb. 76-6") staat. Het overtollige aantal objectglaasjes kan worden bepaald door het vergelijken van de informatie in de regels **Glaasjes na vervangen** en **Glaasjes max:** in de stationdetails (→ "Afb. 76-5").
- Voor de reagentia in de Leica-reagenskits geldt een limiet van 30 overtollige objectglaasjes. Deze limiet geldt niet voor aanvullende reagentia die bij het Leica-programma horen (bv. alcohol, xyleen).



## Waarschuwing

- Als de reagensstatus wordt bijgewerkt zonder dat het betreffende reagens wordt ververs, zal dit de kleuringskwaliteit op een negatieve manier beïnvloeden.
- Druk **NOOIT** op de knop **Update reagens** als het reagens niet is ververs.

**Let op**

Elke Leica-reagenskit kan slechts eenmaal worden gescand!

Reeds toegevoegde Leica-reagentia vervallen vóór hun houdbaarheidsdatum als een badlayout opnieuw is uitgevoerd.

**6.5 Rek voorbereiden****Waarschuwing**

- Elke rekhendel (→ "Afb. 80-1") bevat 2 RFID-chips. Daarom mogen de rekhendels alleen aan het rek (→ "Afb. 80-2") worden bevestigd na een eventuele magnetron-stap voor de monstervoorbereiding.
- Als de glaasjesrekken moeten worden overgebracht naar een Leica CV5030 voor het afdekken, moet er een clip aan het rek worden bevestigd. Deze clip houdt de glaasjes in een stand waarbij de Leica CV5030 de glaasjes kan afdekken. De clip mag pas worden bevestigd nadat het glaasjesrek is verwijderd uit de HistoCore SPECTRA ST. Als de clip tijdens het kleuringsproces wordt gebruikt, kan deze het apparaat in alle configuraties raken, waardoor de glaasjes en de monsters beschadigd kunnen raken.

Er zijn twee typen rekken met compatibele hendels beschikbaar voor gebruik in de HistoCore SPECTRA ST kleuringsautomaat:

- Rek voor 30 objectglaasjes voor routinekleuringen (→ "Afb. 80").
- Rek voor 5 objectglaasjes voor speciale kleuringen (→ "Afb. 81").

**Let op**

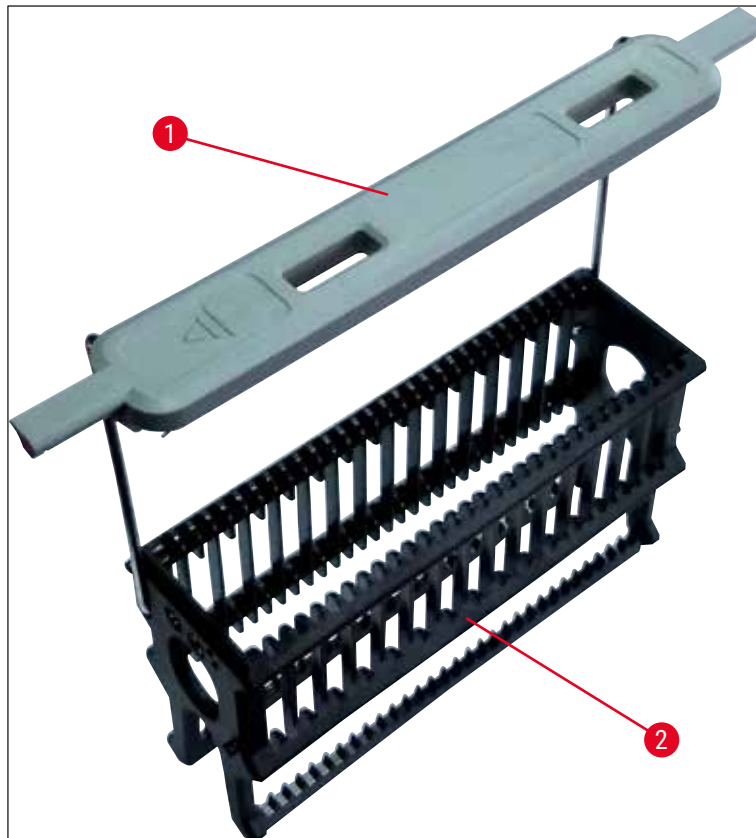
Als een afdekautomaat van een andere fabrikant wordt gebruikt voor het afdekken van de HistoCore SPECTRA ST gekleurde rekken, biedt de HistoCore SPECTRA ST optie om rekken van andere fabrikanten te gebruiken. Deze rekken moeten worden uitgerust met een rekhendel die door Leica is vervaardigd en is goedgekeurd voor deze fabrikant. Rekken van andere fabrikanten worden na het kleuren meestal naar de ontladlade van de HistoCore SPECTRA ST getransporteerd. De gebruiker moet de rekken uit de lade verwijderen.

Voor beschikbare rekhendels, zie (→ [Blz. 155 – Rekhendels voor rekken van andere fabrikanten](#)).

Voordat de rekken in het apparaat worden gebruikt, moeten de gekleurde hendels correct zijn aangebracht.

De rekhendels moeten overeenkomstig de eerder bepaalde programmakleur worden aangebracht (→ [Blz. 65 – 5.9.1 Wijs een rekhendelkleur aan een kleuringsprogramma toe](#)).

De objectglaasjehendels zijn in 9 kleuren (8 programmakleuren & wit) verkrijgbaar (→ [Blz. 153 – 9.2 Optionele accessoires](#)).



Afb. 80



Afb. 81



### Let op

De rekhendel voor 5 glaasjes heeft een speciale coating waarmee chemische reacties met reagentia voor speciale toepassingen worden voorkomen (bv. Pruisisch-blauwkleuring voor ijzerdetectie, zilverkleurstoffen zoals Grocott of Gomori). Voor meer informatie over reagentia die moeten worden gebruikt met gecoate accessoires, zie (→ Blz. 166 – A1. Bijlage 1 - Geschikte reagentia).

Speciale functie van de witte hendel:

- De witte hendel kan niet permanent aan een kleuringsprogramma worden toegewezen.
- Zoals bij een **JOKER-FUNCTIE** moet de witte hendel steeds opnieuw bij elke programmastart aan een programmakleur worden toegewezen.
- Hiervoor wordt na het plaatsen van het rek automatisch een keuzemenu op het scherm geopend.

### Voor het aanbrengen of vervangen van de rekhendels als volgt te werk gaan:

#### Hendel van het rek losmaken:

- Trek de hendel enigszins uit elkaar (→ "Afb. 82"), zodat de hendeldraad uit de opening in het rek kan worden getrokken.

#### Hendel aan het rek bevestigen:

- Trek de hendel enigszins uit elkaar en licht het rek op, zodat de hendeldraad in de betreffende openingen aan de linker- en rechterzijde van het rek vastklikt (→ "Afb. 82-1") (→ "Afb. 82-2").



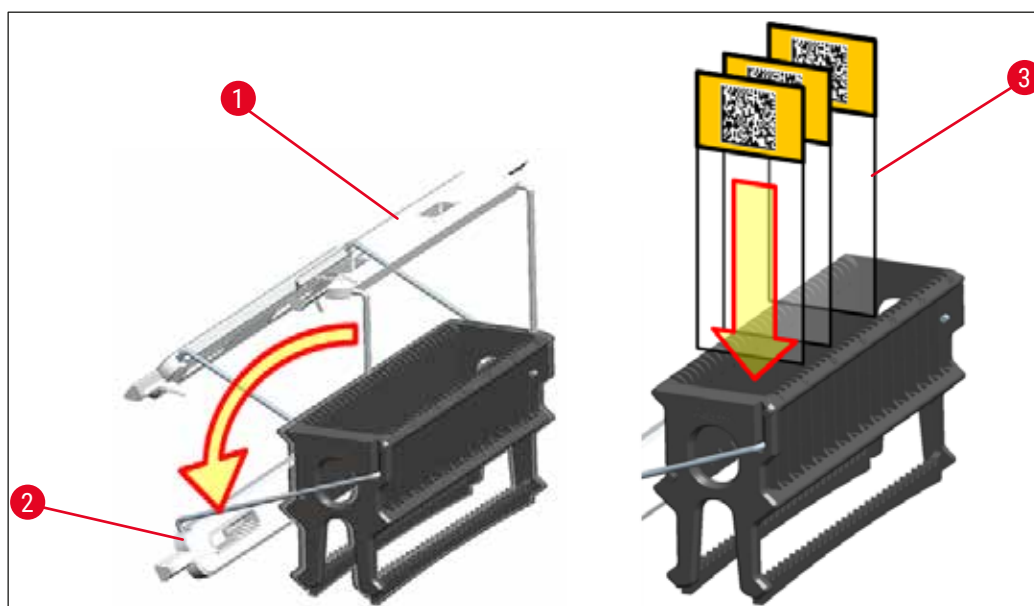
Afb. 82



### Let op

- Let op juiste montage van de hendel: de hendel moet in de bovenste stand centrisch boven het rek zitten (→ "Afb. 82").
- Voor een stabiele plaatsing bij het vullen (→ "Afb. 83-3") kan de hendel (→ "Afb. 83-1") tot tegen de aanslag naar de zijkant worden geklapt (→ "Afb. 83-2"), zodat deze als extra kantelbeveiliging fungeert.





Afb. 83



### Waarschuwing

- Let er bij het plaatsen van de objectglasjes op (→ "Afb. 83-3"), dat de tekst op de objectglasjes naar boven en in de richting van de gebruiker is gekeerd. De zijde van het glasje met het monster moet beslist naar de voorzijde van het rek zijn gekeerd.
- De voorzijde van het rek is gemarkeerd met het Leica-logo. Bij gemonteerde hendel is **FRONT** te lezen als boven op de hendel wordt gekeken (→ "Afb. 83").
- Worden de objectglasjes niet correct geplaatst, dan kunnen de monsters gedurende het verdere proces beschadigd raken.
- De voor de objectglasjes gebruikte etiketten en/of opschriften moeten bestand zijn tegen de oplosmiddelen die in het apparaat worden gebruikt.



### Let op

- Voor de rekken met 30 en met 5 glasjes mogen uitsluitend objectglasjes worden gebruikt die voldoen aan DIN ISO-norm 8037-1.
- Bij gebruik van printbare etiketten of handgeschreven etiketten op de rekhendels en de objectglasjes moet altijd vooraf worden gecontroleerd of ze bestand zijn tegen oplosmiddelen.
- Let er bij het aanbrengen van de objectglasjes in het rek altijd op, dat de objectglasjes in het betreffende rek voor het gewenste kleuringsprogramma worden geplaatst. Dankzij de gekleurde rekhendels kunnen deze betrouwbaar aan het betreffende kleuringsprogramma worden toegewezen.
- Let erop dat er slechts één objectglasje in een insteekopening wordt geplaatst en dat de objectglasjes niet vast komen te zitten.
- Extra grote glasjes met speciale afmetingen 76 x 52 mm mogen daarom alleen worden gebruikt in de aanbevolen combinatie van optionele Leica-accessoires (→ Blz. 155 – Voor speciale toepassingen (extra grote glasjes)).

## 6.6 Het kleuringsproces

Voor het uitvoeren van het kleuringsproces moet aan het volgende zijn voldaan:

- Alle instellingen zijn geoptimaliseerd (parameters voor oven, etc.).
- De voor de kleuring benodigde programma's zijn aangemaakt (→ Blz. 70 – 5.9.5 Nieuw kleuringsprogramma aanmaken of kopiëren).
- De reagensstations zijn met de juiste reagentia gevuld (→ Blz. 90 – 6.2.1 Voorbereiding en omgang met reagensbakken).
- Er is een niveauscan uitgevoerd (→ Blz. 90 – 6.2 Dagelijkse ingebruikname).
- De rekken voor de kleuring zijn gevuld en de correcte hendels zijn op de rekken aangebracht (→ Blz. 102 – 6.5 Rek voorbereiden).



### Let op

Het apparaat wordt gecontroleerd uitgeschakeld als op de **bedrijfsschakelaar** (→ "Afb. 13") wordt gedrukt tijdens een lopend kleuringsproces (→ Blz. 115 – 6.6.6 Beëindigen van de dagelijkse werkzaamheden). Hiervoor moet de gebruiker de uitschakeling van het apparaat bevestigen door de **bedrijfsschakelaar** tweemaal in te drukken.

### 6.6.1 Het kleuringsproces starten



### Waarschuwing

- Kom niet in het bewegingsgebied van de laadlade, om letsel te voorkomen.
- Het rek kan alleen met de laadlade worden aangebracht. Rechtstreeks aanbrengen in een willekeurige reagens- of ovenstation door het openen van de kap van het apparaat is niet toegestaan. Op deze manier geplaatste rekken kunnen niet door het apparaat worden herkend, waardoor het tot botsingen kan komen!
- Als de kap wordt geopend als een kleuringsprogramma actief is, leidt dit tot vertragingen bij de betreffende bewerkingsstappen, omdat in deze tijd geen transportbewegingen plaatsvinden. Dit kan tot veranderingen in de kleuringskwaliteit leiden.
- Laat de kap altijd gesloten zolang er kleuringsprogramma's actief zijn. Leica is niet aansprakelijk voor kwaliteitsverliezen die hiervan het gevolg zijn.
- Zijn er rekken met witte hendels in de laadlade geplaatst en aan een programma toegewezen, dan moet na nogmaals openen van de lade en/of de kap het programma opnieuw worden toegewezen. Let hiervoor op de meldingen op het scherm.

#### Het kleuringsproces starten

1. Klap de rekhendel in de verticale stand (→ "Afb. 83").
2. Is de laadlade groen verlicht (→ "Afb. 84-1"), druk er dan op en open de lade.
3. Plaats het rek in een vrije positie van de laadlade, zoals weergegeven in (→ "Afb. 84-2").



Afb. 84

4. Breng het rek zodanig aan, dat zowel het Leica-logo aan de voorzijde van het rek als het opschrift "Front" aan de bovenzijde van de gekleurde hendel naar de gebruiker zijn gekeerd. De pijl aan de bovenzijde van de gekleurde hendel moet in het apparaat wijzen.
5. Druk nogmaals op de knop van de laadlade om deze weer te sluiten.
6. Blijft de ontladlade langer dan 60 seconden geopend, dan wordt de gebruiker door een melding hierop geattendeerd.

**Waarschuwing**

Voorzichtig bij het openen of sluiten van de laden. Beknellingsgevaar! De laden worden motorisch aangedreven en worden door een druk op de toets automatisch uitgeschoven. Blokkeer het bewegingsgebied van de laden niet.

7. Na het sluiten van de laadlade wordt de RFID-chip in de gekleurde hendel van het apparaat herkend.
8. De herkende kleur van de hendel en de toegewezen programma-afkorting worden in de badlayout op het betreffende station weergegeven (→ "Afb. 85").



Afb. 85



### Let op

- Is een rek in de verkeerde stand aangebracht, dan wordt dit door het apparaat herkend en aangegeven en moet dit door de gebruiker worden gecorrigeerd.
- Als een rek is aangebracht in de laadlade met een rekhandelkleur waarvoor geen programma is opgegeven in de badlayout (→ "Afb. 86"), detecteert het apparaat dit en wordt de gebruiker hierover geïnformeerd door een melding. Het rek moet van het apparaat worden verwijderd. Breng de juiste gekleurde hendel, overeenkomstig de startklare programma's (→ Blz. 70 – Afb. 45), op het rek aan en plaats dit weer in de laadlade.

SPECTRA ST **LHE** **DWX** **DHY** **TS1**

Afb. 86



### Let op

Voor de aangebrachte rekken worden door het apparaat starttijden voor een optimale doorvoer berekend, die kunnen afwijken van de volgorde van de geplaatste rekken door het gebruik van de staptoleranties die worden opgegeven in het specifieke programma.

Omdat de starttijden voor doorvoer zijn geoptimaliseerd, kan het gebruik van **GEKOPIEERDE** reagensstations enigszins afwijken.

- Vóór de eerste programmastap telt het apparaat het aantal objectglasjes dat in het rek van het glaasjestelstation is geplaatst (→ "Afb. 3-2").
- Het bepaalde aantal objectglasjes wordt in het **RMS** geregistreerd, verwerkt en de verbruiksstatus van de betreffende reagentia wordt bijgewerkt.
- Daarna wordt het rek, afhankelijk van de gedefinieerde eerste programmastap, in een ovenstation of in een reagensstation getransporteerd.

**Waarschuwing**

Zijn de laadlade en de kap van het apparaat gelijktijdig vóór het begin van een kleuringsproces geopend (bv. voor een visuele controle van de reagentia), dan geeft het apparaat na 60 seconden een melding waarin de gebruiker wordt verzocht de laadlade te sluiten. Is het rek vóór het sluiten van de laadlade is geplaatst, dan moet erop worden gelet dat de kap gesloten wordt en het programma start.

Als het programma niet automatisch start, moet de laadlade worden geopend en weer worden gesloten.

**6.6.2 Het kleuringsproces controleren**

Met behulp van de volgende menu's kunnen details over lopende programma's door de gebruiker worden opgeroepen resp. gecontroleerd:

- Badlayout met stationdetails (→ "Afb. 85").
- Processtatusweergave met berekende resterende programmatijden en staptijden (→ Blz. 36 – 5.3 Processtatusweergave).
- De statusbalk (→ Blz. 35 – 5.2 Elementen van de statusweergave) met datum, tijd en symbolen die wijzen op verschenen meldingen en waarschuwingen.

**Let op**

De laatste 20 actieve meldingen en waarschuwingen kunnen door aanraken van de betreffende symbolen op de statusbalk (→ "Afb. 16-2") (→ "Afb. 16-3") worden opgeroepen. Op deze manier kan de gebruiker nadat hij weg was van het apparaat informatie krijgen over de actuele situatie en eventueel de vereiste maatregelen nemen.

**6.6.3 Kleuringsproces voltooid**

- Nadat een rek het kleuringsproces heeft doorlopen, wordt het naar de ontladlade getransporteerd (→ "Afb. 19-4") en in een vrije positie geplaatst (→ "Afb. 87"). Dit wordt de gebruiker aangegeven door een melding en een geluidssignaal.

**Afb. 87**

- Voor het verwijderen van het rek uit het ontladstation, op de knop op de ontladlade drukken (→ "Afb. 19-4") om deze te openen en het rek verwijderen.
- Druk na het verwijderen nogmaals op de knop om de ontladlade te sluiten.



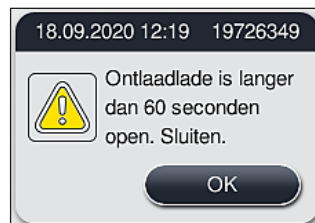
### Waarschuwing

- Op de processtatusweergave is de beschikbaarheid en het geselecteerde aantal verschillende ontladstations niet zichtbaar voor de gebruiker. Aanbevolen wordt het badlayout-menu voor procesbewaking (→ "Afb. 85") te gebruiken, als verschillende reagentia in het ontladstation worden gebruikt, zodat op tijd kan worden gereageerd als de ontladcapaciteit is bereikt.
- Als afgewerkte rekken niet op tijd uit de ontladstations worden verwijderd, kan dit leiden tot onderbrekingen in het kleuringsproces en kan dit van invloed zijn op de kleuringsresultaten.
- Kom niet in het bewegingsgebied van de ontladlade, om letsel te voorkomen.
- Uiterlijk bij de waarschuwingsmelding dat het ontladstation vol is (→ "Afb. 88"), moet de ontladlade worden geopend en moeten de rekken worden verwijderd. Als de waarschuwingsmelding wordt genegeerd, kunnen geen rekken meer naar de ontladstations worden getransporteerd. Door afwijkende staptijden en vertragingen in het kleuringsproces kunnen veranderde, evt. niet-analyseerbare kleuringsresultaten voorkomen.



Afb. 88

- Blijft de ontlادلade langer dan 60 seconden geopend, dan wordt de gebruiker door een melding (→ "Afb. 89") hierop geattendeerd.



Afb. 89



### Let op

Met de waarschuwingsmelding wordt de gebruiker verzocht de ontlادلade te sluiten, om eventuele vertragingen te voorkomen. Het apparaat kan bij geopende ontlادلade geen volledig verwerkte rekken in de ontladstations plaatsen. Door afwijkende staptijden en vertragingen in het kleuringsproces kunnen veranderde, evt. niet-analyseerbare kleuringsresultaten voorkomen.

- Druk op de knop op de ontlادلade om deze te sluiten.

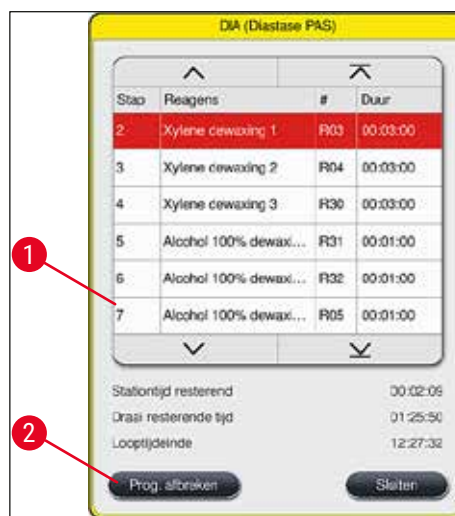
## 6.6.4 Kleuringsprogramma afbreken



## Let op

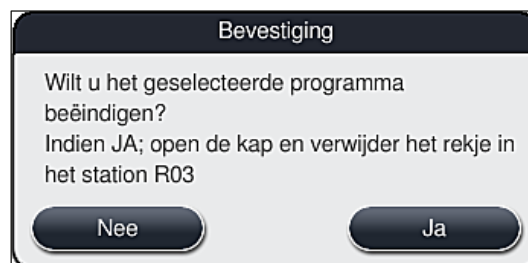
- Kleuringsprogramma's kunnen alleen via de **processtatusweergave** worden afgebroken.
- Het is niet mogelijk een programma af te breken dat al in het glaasjesselstation (→ "Afb. 3-2") aanwezig is.

1. Selecteer voor het afbreken van een kleuringsprogramma het betreffende rek in de **processtatusweergave** (→ "Afb. 17-3") door dit aan te raken.
2. Er verschijnt een lijst met programmastappen (→ "Afb. 90"); de actuele stap is rood gemarkeerd (→ "Afb. 90-1").



Afb. 90

3. Het kader van het venster heeft de kleur die aan het programma is toegewezen en geeft tevens de programmaam en de opgeslagen afkorting weer.
4. Druk op de knop **Prog. afbreken** (→ "Afb. 90-2").
5. Bevestig in de volgende melding (→ "Afb. 91") de beëindiging van het programma met de knop **Ja** of ga terug naar de processtatusweergave met **Nee**.



Afb. 91



## Let op

De aanwijzing in de melding (→ "Afb. 91") moet beslist worden opgevolgd.

6. Na drukken op de knop **Ja** wordt de badlayout weergegeven. De positie van het rek in het apparaat wordt oranje aangegeven (→ "Afb. 92-1").
7. Open de kap van het apparaat en verwijder het rek van het gemarkeerde station.



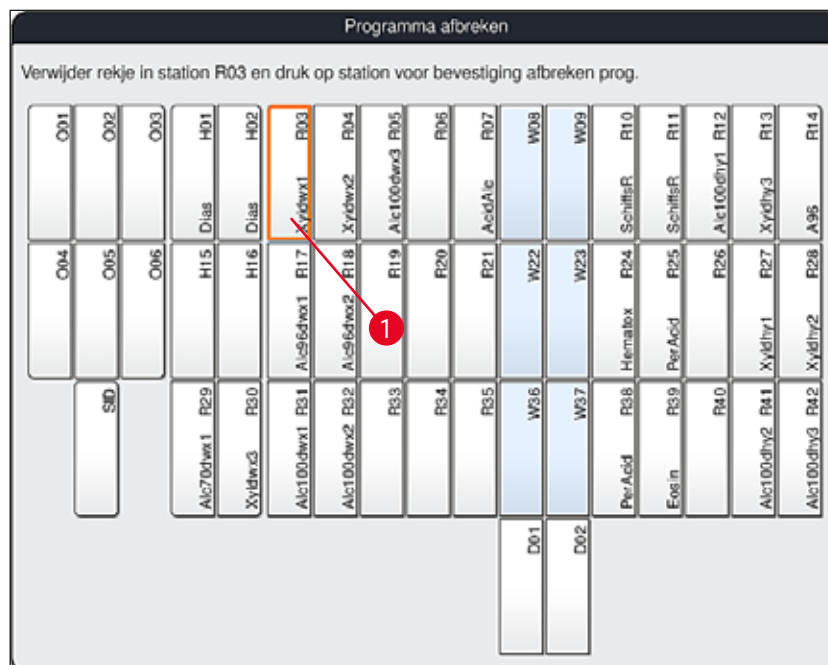
### Waarschuwing

Is het gemarkeerde station een ovenstation, dan moet de linker transportarm (→ "Afb. 3-1") naar het midden van het apparaat worden verschoven.

Raak de transportarm(en) niet aan en beweeg deze niet bij het sensor-/antennegedeelte (→ "Afb. 115-6")! Licht het metalen gedeelte van de grijper (→ "Afb. 115-1") handmatig op en zet de transportarm(en) voorzichtig in de vereiste stand.

Trek aansluitend het ovendeksel naar voren en verwijder het rek.

- Bevestig dat het rek is verwijderd door op het gemarkeerde station (→ "Afb. 92-1") te drukken en sluit de kap weer.



Afb. 92



### Waarschuwing

- Ga bij het verwijderen van het rek vlot te werk en let erop, dat de kap slechts even geopend is. Om veiligheidsredenen worden na het openen van de kap alle rijbewegingen onderbroken totdat de kap weer wordt gesloten. Elke opening van de kap gedurende het kleuringsproces kan leiden tot afwijkende staptijden, vertragingen en veranderde kleuringsresultaten.
- Kom niet in het bewegingsgebied van de oven (zwenkbereik van de oven), om letsel te voorkomen.



### Let op

Resterende kleuringsprogramma's worden na afbreken van het programma voortgezet.



### 6.6.5 Gebruik als workstation

De HistoCore SPECTRA ST kan worden gebruikt als workstation samen met een automatisch afdekautomaat HistoCore SPECTRA CV. Hierdoor is een continue workflow mogelijk van het kleuringsproces tot de verwijdering van de afgewerkte afgedekte glaasjes.

Voor dit doel is een optioneel transferstation beschikbaar (→ Blz. 153 – 9.1 Optionele apparaatonderdelen).



#### Let op

- Het optionele transferstation en aansluiting van een HistoCore SPECTRA CV op de HistoCore SPECTRA ST mag uitsluitend worden uitgevoerd door een servicemonteur die door Leica is geautoriseerd.
- Een programma moet altijd met een laatste doelstation worden geprogrammeerd. In de workstation-modus moet het transferstation worden geselecteerd als de laatste stap.
- Bij het aanbrengen van een rek met een witte hendel wordt een programmakeuzevenster geopend waarin de witte hendel eenmalig aan een in de badlayout geactiveerd kleuringsprogramma moet worden toegewezen.
- Als het transferstation is gedefinieerd als het laatste station in het toegewezen programma, moet het witte rek ook worden toegewezen aan een geschikte parameterset voor het afdekproces in de HistoCore SPECTRA CV. De gebruiker wordt ook verzocht dit ook te doen door een parameterselectievenster.

**Waarschuwing**

De gebruiker moet in de workstation-modus rekening houden met het volgende!

- Ten minste twee ontladstations van de HistoCore SPECTRA ST moeten worden toegewezen en gevuld met hetzelfde compatibele reagens (**UNL Xylene**) als het(de) laadstation(s) van de HistoCore SPECTRA CV.
- De ontladstations van de HistoCore SPECTRA ST en de laadstations van de HistoCore SPECTRA CV moeten beslist met hetzelfde reagens worden gevuld, omdat de rekken worden overgebracht naar het ontladstation na het kleuringsproces als de HistoCore SPECTRA CV niet beschikbaar is. Deze situatie kan optreden als de reagensbakken van de laadlade van de HistoCore SPECTRA CV al zijn gevuld met rekken, de verbruiksmaterialen niet op tijd zijn bijgevuld of als er een apparaatstoring is.
- Als de HistoCore SPECTRA CV tijdelijk niet meer rekken van de HistoCore SPECTRA ST kan opnemen, omdat de laadlade van de HistoCore SPECTRA CV vol is, worden de rekken naar de ontladlade van de HistoCore SPECTRA ST getransporteerd.
- Bij een storing in de buurt van het transferstation van de HistoCore SPECTRA ST of als de laadlade van de HistoCore SPECTRA CV niet goed is gesloten, worden de rekken naar de ontladlade van de HistoCore SPECTRA ST getransporteerd.
- Bij een permanente storing in het transferstation moet een herinitialisatie worden uitgevoerd nadat de kleuringsprocessen zijn afgerond. Heeft dit geen succes, dan moet contact worden opgenomen met de verantwoordelijke Leica-servicespecialist.
- Een rek voor 5 of 20 objectglaasjes kan niet worden overgebracht naar de HistoCore SPECTRA CV. Deze rekken worden altijd aan het einde van het kleuringsproces in de ontladlade geplaatst, ongeacht of het transferstation wel of niet als laatste station was opgegeven in het kleuringsprogramma.
- Als een witte rekhendel wordt gebruikt, moet de kleur van het kleuringsprogramma worden geselecteerd op het moment dat het rek in de laadlade wordt geplaatst. Hierna verschijnt een tweede keuzevenster, waarin een parameterset voor de HistoCore SPECTRA CV moet worden geselecteerd. De kleur van de parameterset in de HistoCore SPECTRA CV hoeft niet overeen te komen met de kleur van het geselecteerde kleuringsprogramma. Als de HistoCore SPECTRA CV parameterset niet wordt toegewezen, wordt het rek na de kleuring naar de ontladlade van de HistoCore SPECTRA ST getransporteerd. De gebruiker wordt hiervan door middel van een melding op de hoogte gebracht.
- De werking als een workstation staat uitgebreid beschreven in de gebruiksaanwijzing van de HistoCore SPECTRA CV.

**Waarschuwing**

Als de opgegeven stations niet worden gevuld zoals aanbevolen, kan dit leiden tot beschadigde monsters met een slechter kleuringsresultaat en een lagere afdekkwaliteit. Als de opgegeven stations niet worden gevuld, kunnen de monsters door uitdroging verloren gaan.

### 6.6.6 Beëindigen van de dagelijkse werkzaamheden

Na beëindiging van de dagelijkse kleuring moet het apparaat in de **standby**-modus worden gezet:

1. Controleer de volgende stations op achtergebleven rekken en verwijder deze:
  - Laadlade (→ "Afb. 65-9")
  - Ontlaadlade (→ "Afb. 65-6")
  - Oven (→ "Afb. 65-1")
  - Droogtransferstation (→ "Afb. 65-7")
  - Reagensbakkenveld (→ "Afb. 65-3"), (→ "Afb. 65-4"), (→ "Afb. 65-5") en (→ "Afb. 65-8")
2. Dek alle reagensbakken aansluitend met de reagensbakkendecksels af.
3. Druk eenmaal op de groene **bedrijfsschakelaar** (→ "Afb. 9-2").
4. Het apparaat verzoekt de gebruiker het uitschakelen van het apparaat te bevestigen door nogmaals op de **bedrijfsschakelaar** te drukken.
5. Na de tweede keer drukken op de **bedrijfsschakelaar** wordt het apparaat gecontroleerd uitgeschakeld.
6. De **bedrijfsschakelaar** brandt nu rood en het apparaat staat in de **standby**-modus.
7. Schakel ten slotte de watertoevoer uit.



#### Waarschuwing

- Als er reinigings- of onderhoudswerkzaamheden aan het apparaat moeten worden uitgevoerd, moet het ook worden uitgeschakeld met de **hoofdschakelaar** (→ "Afb. 9-1").
- Voor een goede werking van de apparaatsoftware moet het apparaat ten minste elke 3 dagen opnieuw worden gestart door de gebruiker. Dit geldt voor de HistoCore SPECTRA ST en HistoCore SPECTRA CV bij gebruik als standalone en bij gebruik als workstation. Dit houdt ook in dat de HistoCore SPECTRA CV ten minste elke 3 dagen opnieuw moet worden gestart door de gebruiker.

## 7. Reiniging en onderhoud

### 7.1 Belangrijke aanwijzingen over de reiniging van het apparaat



#### Waarschuwing

Algemene aanwijzingen:

- Vóór elke reiniging het apparaat met de **bedrijfsschakelaar** (→ "Afb. 9-2") en dan met de **hoofdschakelaar** (→ "Afb. 9-1") uitschakelen.
- Draag bij het reinigen van het apparaat geschikte veiligheidskleding (laboratoriumjas en handschoenen) als bescherming tegen reagentia en potentieel infectieuze microbiologische verontreiniging.
- Er mag geen vloeistof bij de elektrische aansluitingen komen of in het binnenste van het apparaat of in de behuizing onder de transportarmen.
- Als de transportarm(en) moet(en) worden opgelicht en verwijderd, raak deze dan niet aan en beweeg deze dan niet bij het sensor-/antennegedeelte (→ "Afb. 115-6"). Licht hiervoor het metalen gedeelte van de grijper (→ "Afb. 115-1") handmatig op en zet de transportarm(en) voorzichtig in de vereiste stand.
- Bij gebruik van reinigingsmiddelen dienen de veiligheidsvoorschriften van de fabrikant en de in het land van de gebruiker geldende laboratoriumvoorschriften in acht te worden genomen.
- Bij het afvoeren van gebruikte reagentia dienen de laboratoriumvoorschriften die in het land van de gebruiker van toepassing zijn in acht te worden genomen.

Voor alle apparaatoppervlakken geldt:

- Gemorste oplosmiddelen (reagentia) onmiddellijk opvegen. Het kapoppervlak is bij langdurige inwerking slechts beperkt oplosmiddelbestendig!
- Gebruik voor het reinigen van de buitenkant van het apparaat geen: alcohol, alcoholhoudende reinigingsmiddelen (zoals glasreiniger), schuurmiddelen, aceton- of xyleenhoudende oplosmiddelen.

### 7.2 Uitwendige oppervlakken, gelakte oppervlakken, apparaatkap

De oppervlakken kunnen met een universeel, mild en pH-neutrale reinigingsmiddel worden gereinigd. Na het reinigen de oppervlakken met een met water bevochtigde doek afvegen.



#### Waarschuwing

Gelakte apparaatoppervlakken en kunststof oppervlakken (bv. de apparaatkap) mogen niet met oplosmiddelen zoals aceton, xyleen, toluen, xyleen-ervangingsstoffen, alcohol, alcoholmengsels en schuurmiddelen worden gereinigd! De oppervlakken en de apparaatkap zijn bij langdurige inwerking slechts beperkt oplosmiddelbestendig.

### 7.3 TFT-aanraakscherm

Scherm met een pluisvrije doek reinigen. Geschikte schermreinigingsmiddelen kunnen met inachtneming van de fabrieksgegevens worden gebruikt.

#### 7.4 Interieur en afvoerbak

- Verwijder voor het reinigen van het interieur en de afvoerbak de reagensbakken en de spoelwaterbakken.

Gebruik voor het reinigen van deze delen een universeel, mild en pH-neutrale reinigingsmiddel.

- Spoel de afvoerbak na de reiniging grondig met water.

#### 7.5 Transportarmen

Voor het reinigen van de oppervlakken van de transportarmen (→ "Afb. 93-1") moeten deze met een met water of met een mild en pH-neutrale reinigingsmiddel bevochtigde doek worden afgeveegd.



#### Waarschuwing

Let erop dat er geen vloeistof onder de behuizing (→ "Afb. 93-2") van de transportarmen terechtkomt, omdat hier gevoelige onderdelen zitten.

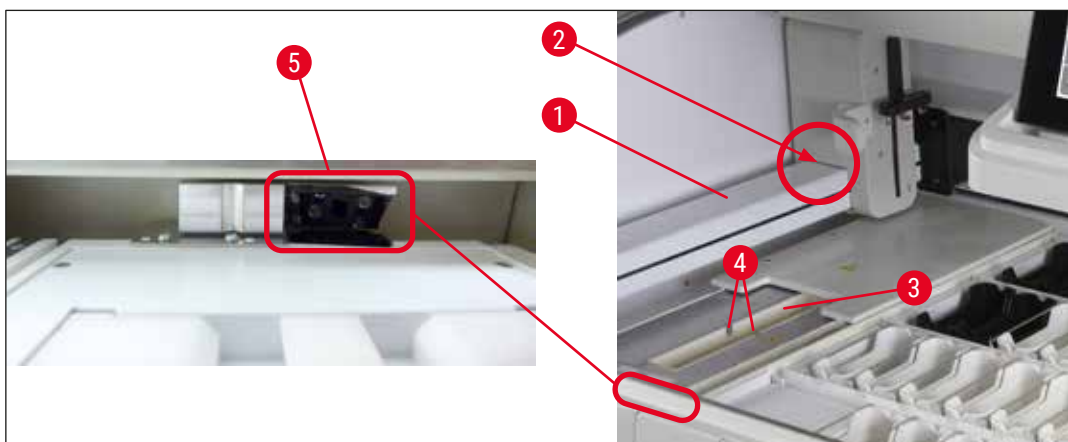
#### 7.6 Glasjestelstation

Controleer de uitsparing en de sensoren (→ "Afb. 93-4") van het glasjestelstation op verontreinigingen en reagensresten. Bij gebruik van objectglasjes die al beschadigde randen hebben, kunnen zich op deze plaats (→ "Afb. 93-3") kleine glassplinters hebben opgehoopt. Daarom moeten alle verontreinigingen in dit deel voorzichtig worden verwijderd, om letsel te voorkomen. Reinig de sensoren met een pluisvrije doek als ze zijn bedekt met reagensresten.



#### Waarschuwing

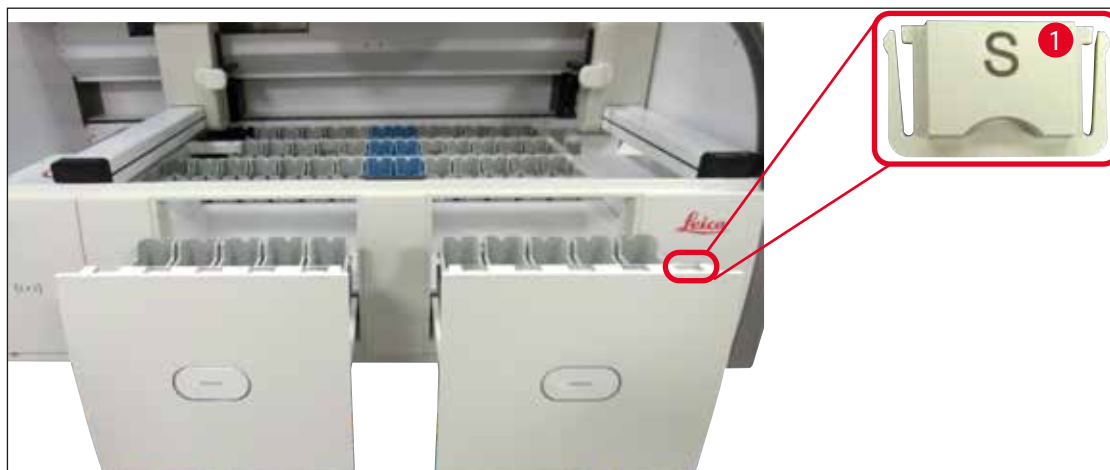
Draag geschikte veiligheidskleding (laboratoriumjas en handschoenen) als bescherming tegen snijwonden.



Afb. 93

## 7.7 Laad- en ontladlade

- Verwijder de reagensbakken uit beide laden en bewaar deze buiten het apparaat.
- Controleer de binnenzijde van de laden op reagensresten en verwijder deze zo nodig.
- Plaats de reagensbakken ten slotte weer in de juiste positie.
- Controleer de bestaande aanduidingen (→ "Afb. 94-1") voor stations in de laden.



Afb. 94

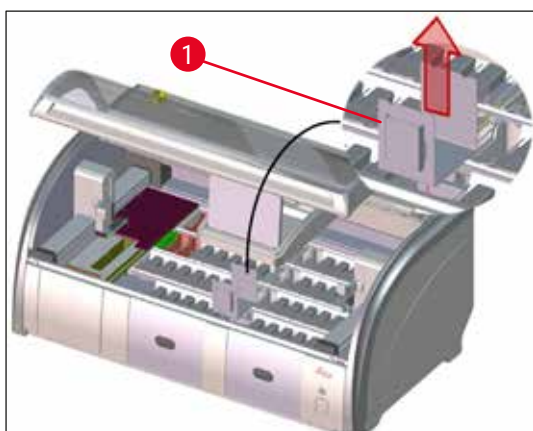


## Let op

Voor het markeren van de reagensbakken in de laad- en ontladlade, moeten de standaard bijgeleverde tekstdeksels (→ Blz. 20 – 3.1 Leveringsomvang) worden geleverd. De opgedrukte letters hebben de volgende betekenis:

- H<sub>2</sub>O = water of gedistilleerd water
- A= alcohol
- S= oplosmiddel (Engels: solvent) , bv. xyleen

## 7.8 Droogtransferstation



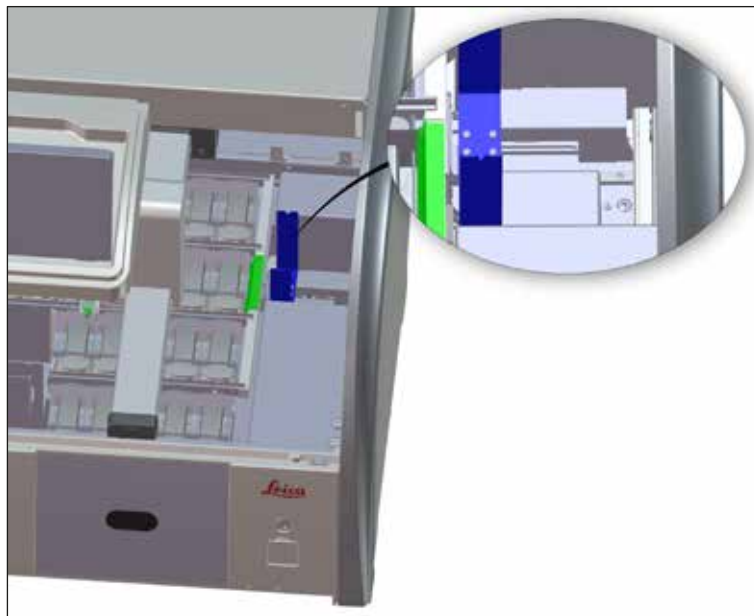
Afb. 95

Op het inlegstuk van het droogtransferstation kunnen reagentia druppelen. Deze restanten moeten regelmatig worden verwijderd.

- Trek hiervoor het inlegstuk (→ "Afb. 95-1") van het droogtransferstation naar boven toe, controleer het op verontreinigingen en reinig het zo nodig.
- Breng het inlegstuk hierna weer aan en let op een goede vergrendeling.

### 7.9 Transferstation (optioneel)

- Controleer het transferstation (→ "Afb. 96") regelmatig op reagensresten en reinig het zo nodig met een universeel mild, pH-neutraal reinigingsmiddel.



Afb. 96

### 7.10 Reagensbakken en spoelwaterbakken

#### Algemeen

- Verwijder de reagensbakken een voor een uit de hendel. Let op juiste positie van de hendel (→ Blz. 90 – 6.2.1 Voorbereiding en omgang met reagensbakken) om morsen van reagens te voorkomen.
- Voer reagentia overeenkomstig de geldende laboratoriumvoorschriften af.
- Alle reagens- en spoelwaterbakken kunnen in een vaatwasser bij een temperatuur van maximaal 65 °C, met een universeel vaatwasmiddel voor laboratoriumvaatwassers worden gereinigd. Hierbij kunnen de hendels aan de verschillende reagensbakken blijven zitten.
- De O-ring (→ "Afb. 97-1") moet aan de spoelwaterbak blijven zitten.



#### Waarschuwing

- Kunststof reagensbakken mogen in geen geval op een hogere temperatuur dan 65 °C worden gereinigd, omdat de reagensbakken dan vervormd kunnen raken.

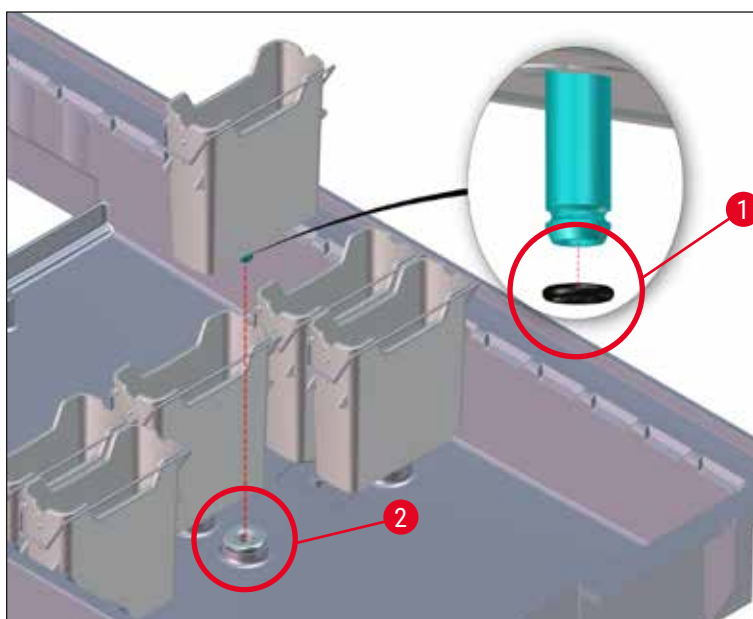
## Reagensbakken



## Waarschuwing

- Om schade te voorkomen aan de coating van gecoate accessoires (inlegstukken voor speciale kleuringen en objectglaasjeshendels voor 5 objectglaasjes), mogen deze niet in een vaatwasser worden gereinigd. Zorg ook bij handmatige reiniging dat de coating niet beschadigd raakt. Als gecoate accessoires beschadigd zijn, kunnen er chemische reacties optreden met reagentia voor speciale toepassingen (→ Blz. 166 – A1. Bijlage 1 - Geschikte reagentia).
- Kleurreagensbakken moeten vóór de reiniging in een vaatwasser handmatig worden voorgewassen. Kleurresten moeten zo veel mogelijk worden verwijderd, om verkleuring van de overige reagensbakken in de vaatwasser te voorkomen.
- Moeten de gereinigde en gevulde reagensbakken weer in het apparaat worden teruggeplaatst, dan moeten deze overeenkomstig de aangegeven rangschikking van de badlayout in de juiste positie worden geplaatst (→ Blz. 77 – 5.9.9 Uitvoeren van de badlayout). Schakel het apparaat hiervoor in en initialiseer het.

## Spoelwaterbakken



Afb. 97



**Waarschuwing**

- Plaats spoelwaterbakken niet zonder O-ring of met een beschadigde O-ring! Als een O-ring niet onverwijld kan worden vervangen, moet de betreffende spoelwaterbak van het apparaat worden verwijderd.
- In dit geval moet de gebruiker de **Niveauscan** starten. De software detecteert de ontbrekende bak en geeft een defect aan. Als het slechts 1 of 2 spoelwaterbakken betreft, kunnen programma's met een spoelwaterstap nog worden gestart.
- Als de twee voorste spoelwaterbakken zijn gedefinieerd als DI-water en één van de twee krijgt een storing, kunnen er vertragingen optreden in programma's met een DI-water-stap. Als beide spoelwaterbakken moesten worden verwijderd, kunnen programma's met een DI-water-stap niet worden gestart!
- Vervang de ontbrekende/defecte O-ring(en) en smeer deze in met Molykote111. Plaats de spoelwaterbak(ken) terug in het apparaat en start de **Niveauscan** opnieuw. De software herkent dat de spoelwaterbak(ken) weer klaar voor gebruik is/zijn.

**Let op**

- De spoelwaterbakken moeten regelmatig op kalkafzettingen, zichtbare microbiologische afzettingen van bacteriën, schimmels, algen en op doorlaatbaarheid worden gecontroleerd. Kalkresten kunnen in een milde azijnreinigingsmiddeloplossing worden verwijderd. Aansluitend moeten de reagensbakken met helder water worden afgespoeld totdat er geen reinigingsmiddel meer aanwezig is. O-ringen (→ "Afb. 97-1") moeten worden gecontroleerd op beschadigingen. Vervang beschadigde O-ringen door nieuwe (→ Blz. 153 – 9.2 Optionele accessoires).
- Na het reinigen van de spoelwaterbakken en vóór het weer aanbrengen in het apparaat moet worden gecontroleerd of het aansluitstuk voor het watertoevoersysteem correct op de O-ring (→ "Afb. 97-1") is gemonteerd.
- Zijn er bij het verwijderen van de spoelwaterbak O-ringen in het apparaat achtergebleven (→ "Afb. 97-2"), dan moeten deze met een pincet voorzichtig worden verwijderd en weer op het aansluitstuk worden aangebracht.
- Als een O-ring verloren gaat of niet goed is gemonteerd, mogen de spoelwaterbakken na reiniging niet op hun positie worden teruggeplaatst, omdat dan de spoelfunctie tijdens het kleuringsproces onvoldoende kan zijn.
- Na het aanbrengen of het corrigeren van de stand van de O-ring moet deze worden ingesmeerd met Molykote 111-vet, dat behoort tot de (→ Blz. 20 – 3.1 Leveringsomvang).
- Aansluitend kunnen de spoelwaterbakken weer op hun positie worden geplaatst.

### 7.11 Rek en hendel

- De rekken moeten regelmatig op kleurresten en mogelijke andere verontreinigingen worden gecontroleerd.
- De gekleurde hendel moet voor reiniging van het rek worden verwijderd.
- Leg voor het verwijderen van kleurresten de rekken in een bad van lauwwarm water en een mild, pH-neutraal laboratoriumreinigingsmiddel en laat het reinigingsmiddel inwerken. Neem hierbij de instructies van de fabrikant over reinigingsmiddelen en het aanbevolen toepassingsgebied nauwkeurig in acht.
- Sterke kleurverontreinigingen kunnen met een borstel worden verwijderd.
- Spoel de rekken nu lang genoeg met voldoende vers water af, totdat er geen kleur- en reinigingsmiddelresten meer op de rekken zitten.
- Zitten er resten van afdekmedium op de rekken, dan kunnen de rekken in een bad met oplosmiddel worden gelegd.



#### Waarschuwing

De rekken en -hendels mogen niet lange tijd (bv. meerdere uren of een nacht lang) in oplosmiddel worden gelegd, omdat dit tot vervormingen kan leiden!

Let er goed op dat het gebruikte oplosmiddel compatibel is met het afdekmedium. Afdekmedia op xyleen- of tolueenbasis kunnen worden verwijderd in een xyleenbad. Afdekmedia op basis van xyleen-ervangingsstof kunnen worden verwijderd in een bad met de betreffende xyleen-ervangingsstof.



#### Let op

De inwerkingstijd in het oplosmiddelbad mag maximaal 1 - 2 uur bedragen. Aansluitend kan het oplosmiddel met alcohol worden weggewassen. Spoel de rekken met water af en droog ze. Wordt voor het drogen een externe droogoven gebruikt, mag de temperatuur niet hoger zijn dan 70 °C.

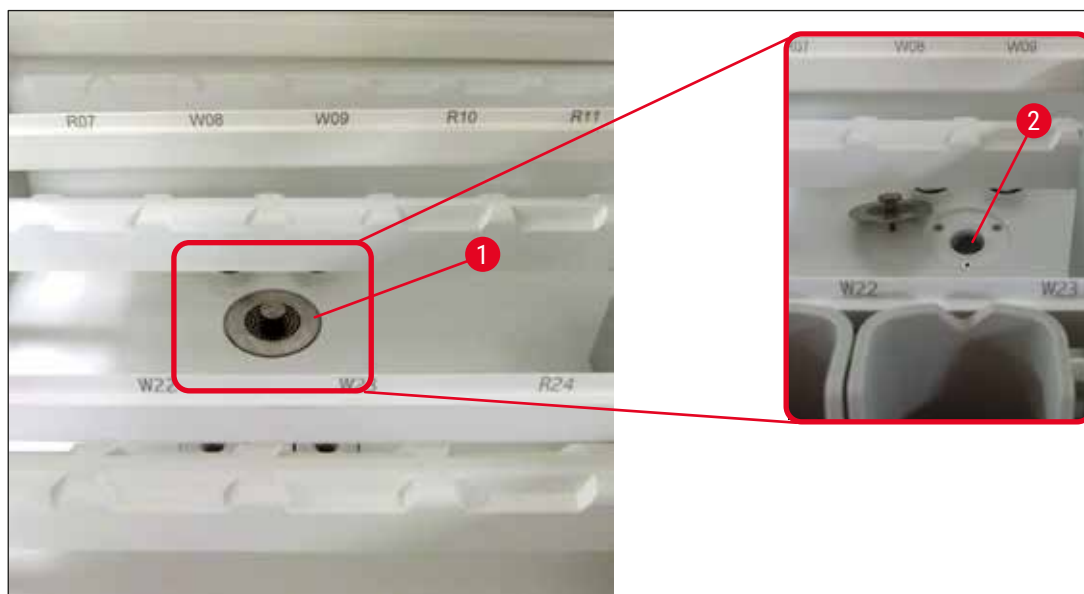
### 7.12 Waterafvoer



#### Waarschuwing

Het afvoersysteem in het apparaat moet regelmatig op correcte doorstroming worden gecontroleerd en worden gereinigd. Worden deze maatregelen niet uitgevoerd, dan kunnen er verstoppingen in het waterafvoersysteem ontstaan, die tot onderbrekingen of storingen in het kleuringsproces kunnen leiden.

- Verwijder voor het reinigen van het waterafvoersysteem de achterste 4 spoelwaterbakken (→ "Afb. 65-4") en alle omliggende reagensbakken.
- De overblijvende reagensbakken moeten met deksels zijn afgedekt.
- Verwijder de afvoerzeef en reinig deze zo nodig (→ "Afb. 98-1").
- Doe één of twee reinigingstabletten met actieve zuurstof (bv. gebitsreiniger) in de afvoer voor het oplossen van diverse resten (reagentia, bacteriën, schimmels, algen) en los deze met water op.
- Reinig aansluitend de complete, gebogen afvoer aan de binnenzijde van het apparaat met een lange, buigzame borstel (→ "Afb. 98-2").
- Controleer de doorstroming door flink naspoelen met water.
- Breng de afvoerzeef weer aan en plaats de bakken in de oorspronkelijke en gedefinieerde positie.



Afb. 98

### 7.13 Waterafvoerslang

De waterafvoerslang moet eenmaal per jaar door een door Leica geautoriseerde servicemonteur worden gecontroleerd.

### 7.14 Filterpatroon van watertoevoerfilter vervangen



#### Waarschuwing

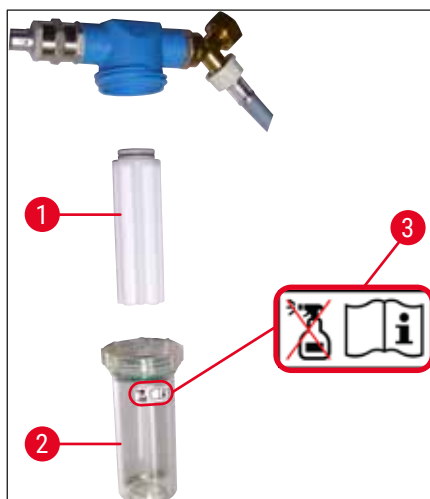
De behuizing van het watertoevoerfilter is niet bestand tegen oplosmiddelen en kan daardoor bros worden en barsten. Gebruik geen alcohol of alcoholhoudende reinigingsmiddelen voor het reinigen van het waterfilterhuis (→ "Afb. 99-2"). Hierdoor zou er ongecontroleerd water kunnen gaan lekken, waardoor het laboratorium en de laboratoriumomgeving beschadigd kunnen raken.

Het watertoevoerfilter met filterpatroon moet eenmaal per jaar door een door Leica geautoriseerde servicemonteur gecontroleerd en zo nodig vervangen worden.

Het geïntegreerde watertoevoerfilter (→ "Afb. 99") beschermt de componenten van het interne watercircuit van het apparaat tegen beschadiging door sedimenten en minerale afzettingen.

De duurzaamheid van het waterfilter is afhankelijk van de waterkwaliteit op de opstellingsplaats. De maximale levensduur van het waterfilter bedraagt 1 jaar.

Het watertoevoerfilter moet daarom regelmatig worden gecontroleerd, door het filterhuis te kijken of er zichtbare verontreinigingen aanwezig zijn.



Afb. 99

- 1 Filterhuis
- 2 Filterpatroon, bestelnr. 14 0512 49332
- 3 Waarschuwingslabel: Gebruik geen alcohol voor het reinigen en raadpleeg de gebruiksaanwijzing

**Let op**

Zijn er duidelijke verontreinigingen in het waterfilter zichtbaar vóór het verstrijken van het onderhoudsinterval (1 jaar), dan moet het waterfilter door een Leica-servicemonteur worden verwisseld.

### 7.15 Actieve-koolstoffilter vervangen

De in het apparaat gemonteerde actieve-koolstoffilters (→ "Afb. 1-1") ondersteunen de reductie van reagensdampen in de afvoerlucht. Afhankelijk van de gebruiksiintensiteit en het aantal reagentia van het apparaat kan de levensduur van het filter sterk schommelen. Vervang de actieve-koolstoffilters daarom regelmatig, maar ten minste elke drie maanden, en voer ze correct af volgens de geldende laboratoriumrichtlijnen.

- De filtereenheid bestaat uit twee afzonderlijke filterelementen (→ "Afb. 100-1"), die aan de voorzijde van het apparaat voor de gebruiker bereikbaar zijn.
- Ze zijn zonder gereedschap bereikbaar en kunnen worden verwijderd door te trekken aan de trekklussen (→ "Afb. 100-2").
- Plaats de nieuwe filterelementen zodanig, dat de trekklussen na het volledig erin schuiven bereikbaar zijn en het opgedrukte artikelnummer (→ "Afb. 100-3") leesbaar is.
- Vermeld de montagedatum van het filterelement op het witte label en plak dit aansluitend op de linker- of rechterzijde van het actieve-koolstoffilter (→ "Afb. 100-4").
- Beide actieve-koolstoffilters moeten tot tegen de aanslag tegen de achterwand van het apparaat erin worden geschoven.



Afb. 100

**Waarschuwing**

Als de actieve-koolstoffilters verkeerd worden aangebracht kunnen ze in het bewegingsgebied van beide transportarmen steken en daardoor voor belemmeringen en onderbrekingen in het kleuringsproces zorgen.

**7.16 Reinigen van de ovens****Waarschuwing**

- Pas op bij hete oppervlakken: Na gebruik van de oven tijdens het kleuringsproces moet het apparaat vóór de reiniging eerst worden uitgeschakeld en ten minste 10 minuten afkoelen. Pak de oveninlegstukken alleen op de beschreven plaatsen beet.
- Het interieur van de oven mag niet met oplosmiddelen worden gereinigd, omdat dan resten hiervan in de oven kunnen binnendringen en aan het begin van het proces in de oven kunnen verdampen.

De metalen inlegstukken voor het opvangen van paraffineresten in de oven moeten regelmatig op verontreinigingen worden gecontroleerd.

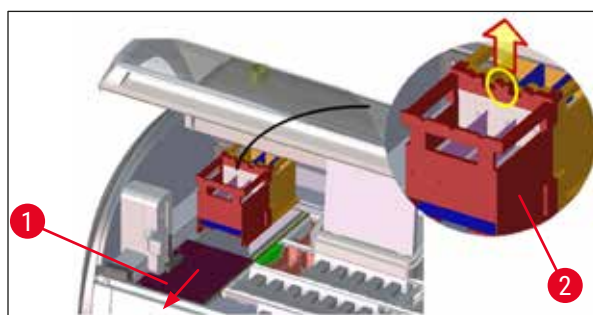
- Trek het verplaatsbare ovendeksel (→ "Afb. 101-1") handmatig naar de voorzijde van het apparaat. Het ovendeksel mag hierbij niet zijdelings zijn opgeklapt.
- Schuif de linker transportarm zo nodig voorzichtig aan de kant, zodat het oveninlegstuk goed bereikbaar is.



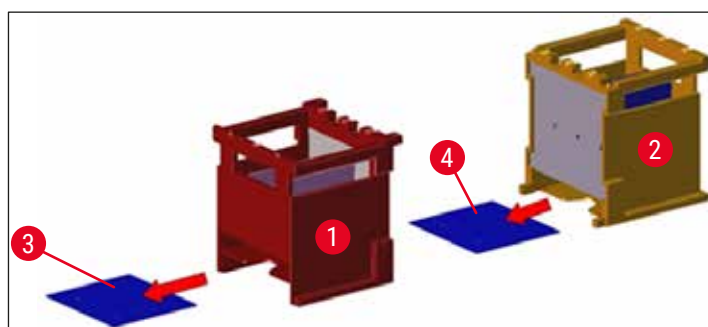
### Waarschuwing

Als de transportarm(en) moet(en) worden opgelicht en verwijderd, raak deze dan niet aan en beweeg deze dan niet bij het sensor-/antennegedeelte (→ "Afb. 115-6"). Licht hiervoor het metalen gedeelte van de grijper (→ "Afb. 115-1") handmatig op en zet de transportarm(en) voorzichtig in de vereiste stand.

- Pak eerst het voorste oveninlegstuk (→ "Afb. 101-2") bij de zijkanten beet en licht dit uit het apparaat; verwijder dan het achterste oveninlegstuk (→ "Afb. 102-2").
- Scheid beide ovenkamers door tegen elkaar gericht omhoogtrekken van de inlegstukken.
- Aansluitend kan het inlegstuk voor het opvangen van de paraffineresten uit het betreffende oveninlegstuk worden getrokken (→ "Afb. 102-3") en (→ "Afb. 102-4").
- Controleer de metalen inlegstukken op paraffineresten en verontreinigingen en reinig ze. Voor het smelten van de paraffine kunnen de inlegstukken in een externe laboratoriumoven worden gelegd.
- Veeg de paraffineresten na het verwarmen met een pluisvrije doek af.
- Controleer de werking van de ventilatiekleppen in de ovenkamers. en reinig deze bij zichtbare verontreiniging voorzichtig met een pluisvrije doek.
- Schuif de metalen inlegstukken in de juiste stand (gaatjeszijde naar boven) terug in het betreffende oveninlegstuk.
- Plaats na het reinigen eerst het achterste oveninzetstuk (→ "Afb. 102-2") weer in de correcte stand in het apparaat en dan het voorste oveninzetstuk (→ "Afb. 101-2"). Let op de juiste montage van de verbonden oveninlegstukken.



Afb. 101

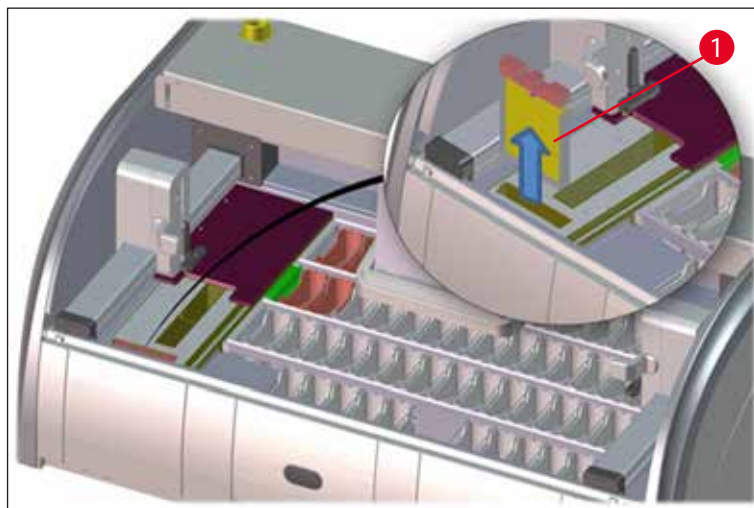


Afb. 102

### 7.17 Ovenluchtfilter

Het luchtfilter van de oven moet regelmatig gecontroleerd, gereinigd en vervangen worden.

- Verwijder hiervoor het filterelement (→ "Afb. 103-1") en schud dit uit of vervang het door een nieuw filterelement (→ Blz. 153 – 9.2 Optionele accessoires).
- Breng het na controle en reiniging weer op dezelfde wijze in de oven aan.



Afb. 103



#### Let op

Het inbouwen geschiedt in omgekeerde volgorde.

### 7.18 Reiniging en onderhoudsintervallen



#### Waarschuwing

- Onderstaande onderhouds- en reinigingswerkzaamheden zeker uitvoeren.
- Ten minste 1x per jaar moet het apparaat door een door Leica geautoriseerde servicemonteur worden gecontroleerd, om een langdurige werking van het apparaat te kunnen waarborgen.

Om een goede werking van het apparaat gedurende lange tijd te garanderen, adviseren wij dringend:

- Het afsluiten van een onderhoudscontract na afloop van de garantieperiode. Meer informatie kunt u krijgen bij de betreffende klantenservice.

## 7.18.1 Dagelijks onderhoud en reiniging

**Waarschuwing**

Bij sterke verontreinigingen of na het morsen van reagentia moeten gevoelige apparaatonderdelen en -delen meteen worden schoongemaakt, omdat anders een goede werking niet gewaarborgd is.

- |          |   |   |
|----------|---|---|
| <b>1</b> | Reagensbakken controleren en vullen/bijvullen.  | (→ Blz. 90 – 6.2.1 Voorbereiding en omgang met reagensbakken) |
| <b>2</b> | Reagensbakken afdekken en eventueel opslaan met deksel in een koelkast.                                   |   |
| <b>3</b> | Rekken en hendels op paraffine- en kleurresten en gebroken glas controleren.                              | (→ Blz. 122 – 7.11 Rek en hendel)                             |
| <b>4</b> | Controleer het volledige glaasjestelstation op reagensresten en verontreinigingen en reinig dit zo nodig. | (→ Blz. 117 – 7.6 Glaasjestelstation)                         |
| <b>5</b> | Oppervlakken bij de laad- en ontlaadlade op oplosmiddelresten controleren en zo nodig reinigen.           | (→ Blz. 118 – 7.7 Laad- en ontlaadlade)                       |
| <b>6</b> | Inlegstuk van het droogtransferstation controleren en zo nodig reinigen.                                  | (→ Blz. 118 – 7.8 Droogtransferstation)                       |
| <b>8</b> | Transferstation (optioneel) op reagensresten controleren en zo nodig reinigen.                            | (→ Blz. 119 – 7.9 Transferstation (optioneel))                |

## 7.18.2 Reiniging en onderhoud naar behoefte

- |          |   |   |
|----------|---|---|
| <b>1</b> | Scherm met een pluivrije doek reinigen. Een schermreinigingsmiddel kan volgens de fabrieksgegevens worden gebruikt. | (→ Blz. 116 – 7.3 TFT-aanraakscherm)  |
| <b>2</b> | Uitwendige/gelakte oppervlakken reinigen.   | (→ Blz. 116 – 7.2 Uitwendige oppervlakken, gelakte oppervlakken, apparaatkap) |
| <b>3</b> | Afdekkap van het apparaat reinigen.   | (→ Blz. 116 – 7.2 Uitwendige oppervlakken, gelakte oppervlakken, apparaatkap) |
| <b>4</b> | Voor een goede werking van de apparaatsoftware moet het apparaat ten minste elke 3 dagen opnieuw worden gestart.    | (→ Blz. 115 – 6.6.6 Beëindigen van de dagelijkse werkzaamheden)               |



### 7.18.3 Wekelijkse reiniging en onderhoud

- 1 Controleer de spoelwaterbakken op bacteriële verontreiniging en reinig ze zo nodig. Controleer of de O-ringen correct zijn gemonteerd en onbeschadigd zijn. Vervang beschadigde O-ringen door nieuwe. (→ Blz. 119 – 7.10 Reagensbakken en spoelwaterbakken)
- 2 Reagensbakken reinigen. (→ Blz. 119 – 7.10 Reagensbakken en spoelwaterbakken)
- 4 Rekken en hendels reinigen. (→ Blz. 122 – 7.11 Rek en hendel)
- 5 Waterafvoer en zeef in het apparaat controleren en zo nodig reinigen. (→ Blz. 122 – 7.12 Waterafvoer)
- 6 Transportarmen op verontreiniging controleren en zo nodig reinigen. (→ Blz. 117 – 7.5 Transportarmen)

### 7.18.4 Maandelijks reiniging en onderhoud

- 1 Watertoevoerfilter controleren (door filterhuis heen kijken). (→ Blz. 123 – 7.14 Filterpatroon van watertoevoerfilter vervangen)
- 2 Luchtfilter van de droogoven controleren, reinigen of, indien nodig, door een nieuw exemplaar vervangen. (→ Blz. 153 – 9.2 Optionele accessoires)  
(→ Blz. 127 – 7.17 Ovenluchtfilter)
- 3 Afvoerbak reinigen. (→ Blz. 117 – 7.4 Interieur en afvoerbak)
- 4 Droogoveninlegstuk en opvangplaat op paraffineresten controleren en reinigen. (→ Blz. 125 – 7.16 Reinigen van de ovens)

### 7.18.5 Reiniging en onderhoud elke drie maanden

- 1 Actieve-koolstoffilter vervangen. (→ Blz. 124 – 7.15 Actieve-koolstoffilter vervangen)

### 7.18.6 Jaarlijkse reiniging en onderhoud

- 1 Apparaat door een door Leica geautoriseerde servicemonteur laten controleren en onderhouden.

## 8. Storingen en het verhelpen van storingen

### 8.1 Verhelpen van storingen

#### Storing/bijzonderheid

Waterstijging in de afvoerbak met alarm.

#### Oorzaak

Waterafvoer geheel of gedeeltelijk geblokkeerd

Waterafvoersysteem in het apparaat en/of de afvoerzeef geheel of gedeeltelijk geblokkeerd.

#### Oplossing

Controle en onderhoud van de waterafvoerslang (→ "Afb. 7-1"). Neem hiervoor contact op met de Leica-serviceafdeling.

Controle en onderhoud van het waterafvoersysteem in het apparaat.

Volg de reinigingsinstructies bij (→ Blz. 127 – 7.18 [Reiniging en onderhoudsintervallen](#)) op.

Bij blijvende blokkade wordt de watertoevoer van de spoelwaterbakken gestopt en het kleuringsproces onderbroken. Daarom moeten de monsters uit het apparaat worden verwijderd en naar een veilige plaats resp. een tussenopslag worden overgebracht (→ Blz. 133 – 8.2 [Stroomstoring scenario en apparaatstoring](#)).

Verminderde spoeling tijdens de kleuringsprocedures met mogelijk inconsistente kleuringsresultaten.

Watertoevoer naar de spoelwaterbakken verminderd/ geblokkeerd.

Mogelijke oorzaken:

- Spoelwaterbakken zitten niet goed (spoelwaterbak-aansluiting defect of O-ring beschadigd).
- Kalkafzettingen aan de spoelwaterbak.

Controle en onderhoud van de spoelwaterbakken.

Raadpleeg de reinigingsinstructies (→ Blz. 119 – 7.10 [Reagensbakken en spoelwaterbakken](#)), controleer de O-ring en de spoelwaterbak-aansluiting.

Regelmatige onderhoudsintervallen in acht nemen.

Spoelwaterbakken legen zich niet automatisch tijdens pauzes van het apparaat. Stilstaand water kan een bron van microbiologische verontreiniging voor de spoelwaterbak en de monsters zijn.

De extra waterafvoeropening in de bodem van de spoelwaterbakken is geblokkeerd door kalkafzettingen/ verontreinigingen.

Controle en onderhoud van de spoelwaterbakken.

Volg de reinigingsinstructies bij (→ Blz. 119 – 7.10 [Reagensbakken en spoelwaterbakken](#)) op.

Regelmatige onderhoudsintervallen in acht nemen.

Storing/bijzonderheid	Oorzaak	Oplossing
Onvoldoende spoeling tijdens de kleuringsprocessen met mogelijk inconsistente kleuringsresultaten.	Waterdruk te laag in het toevoerende waterafvoersysteem van het laboratorium resp. dagelijkse schommelingen.	Er moet worden voldaan aan de opgegeven minimumeisen voor de waterdruk (→ Blz. 21 – 3.2 Specificaties) (ook voor mogelijke dagelijkse afwijkingen op bepaalde tijdstippen).
Reagensbakken zijn vervormd.	Gebruik van niet-goedgekeurde reagentia (bv. fenol in Ziehl-Neelson-kleuring of Gram-kleuring). Verkeerd toegepaste reinigingsprocedure.	Controle van de gebruikte reagentia aan de hand van de lijst met goedgekeurde reagentia (→ Blz. 166 – A1. Bijlage 1 - Geschikte reagentia). Volg de reinigingsinstructies bij (→ Blz. 119 – 7.10 Reagensbakken en spoelwaterbakken) op.
Inconsistente kleuringsresultaten	De tolerantie van een programmastap voor kleuringsreagentia is niet correct gedefinieerd.	Controleren van de kleuringsprogramma's en reagentia. Voor de meeste korte programmastappen moet de kleuringsstap exact worden uitgevoerd. De tolerantie voor het reagens moet op 0% worden ingesteld.
Afwijkende kleuringsresultaten	De procesklassen (deparaffinering, kleuring, etc.) voor reagentia zijn niet correct toegewezen. Daarom is wellicht de badlayout niet optimaal uitgevoerd. Reagentia die slechts in één programma moeten worden gebruikt, worden nog door andere programma's gebruikt. Het reagens is verontreinigd, omdat het niet als <b>Exclusief</b> is geprogrammeerd.	Controle en correctie van de toegewezen reagensklassen (→ Blz. 59 – Nieuw reagens aanmaken of een reagens kopiëren). Controleren en corrigeren van de programmering van de betreffende reagentia.

Storing/bijzonderheid	Oorzaak	Oplossing
Onvoldoende kleuringskwaliteit	De waterkwaliteit voldoet niet aan: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ISO 3696: 1995 type 3/ASTM D1193-91 type IV</li> <li>• Drinkwaterkwaliteit overeenkomstig de geldende officiële richtlijnen</li> </ul>	Test de waterkwaliteit volgens ISO 3696: 1995 type 3/ASTM D1193-91 type IV en stel de waterkwaliteit zo nodig bij.  Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw Leica-service en -ondersteuning, om andere opties voor installatie- en protocolaanpassingen te bespreken.
Een te lage waterkwaliteit beïnvloedt de spoelfunctie in waterreservoirs (onderdelen van het apparaat kunnen beschadigd raken)	De waterkwaliteit voldoet niet aan: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ISO 3696: 1995 type 3/ASTM D1193-91 type IV</li> <li>• Drinkwaterkwaliteit overeenkomstig de geldende officiële richtlijnen</li> </ul>	Test de waterkwaliteit volgens ISO 3696: 1995 type 3/ASTM D1193-91 type IV en stel de waterkwaliteit zo nodig bij.  Blijft het probleem bestaan, neem dan contact op met uw Leica-service en -ondersteuning, om andere opties voor installatie- en protocolaanpassingen te bespreken.
Het weefsel hecht na het drogen onvoldoende aan het objectglasje en drijft weg in het kleuringsproces.	Door een zure pH-waarde kunnen roestvrijstalen onderdelen van het apparaat beschadigd raken	
De kleuringsprocessen zijn beëindigd, maar nieuwe resp. andere programmeringen (supervisor-modus) kunnen niet worden uitgevoerd.	Voor klantspecifieke programma's is de oventijd resp. oventemperatuur (of beide) te laag gekozen.  Programmeringen kunnen alleen worden uitgevoerd als het apparaat in de ruststand staat; met andere woorden, er mogen geen rekken in bewerking zijn; dit geldt ook voor de posities van de ontladlade.	Controleren en corrigeren van de instellingen voor oventijd en oventemperatuur bij klantspecifieke programma's.  Verwijder de rekken uit de ontladlade en voor dan de programmering uit.
De apparaatinitialisatie kan niet worden voltooid.	De armen zijn geblokkeerd.	Controleren of het actieve-koolstoffilter goed zit.
De automatische niveauscan geeft verkeerde resultaten.	Geplaatste reagensbakkenhendels steken over de reagensbak uit en worden bij de niveauscan verkeerd geïnterpreteerd.	Controleren of de reagensbakkenhendel correct zit en zo nodig corrigeren.

**Storing/bijzonderheid**

De automatische niveauscan geeft verkeerde resultaten voor de stations van de laadlade en/of het droogtransferstation aan. Enkele stations worden als "ontbrekend" gemeld.

**Oorzaak**

Afzettingen op de bodem van de lege reagensbak en/of het droogtransferstation beïnvloeden de meetmethode van de automatische niveauscan.

**Oplossing**

Reagensbak en/of droogtransferstation reinigen en eventuele vastzittende kalkresten verwijderen. Voer vervolgens nogmaals de niveauscan uit (→ Blz. 92 – 6.2.2 Automatische niveauscan).

**Let op**

Displaymeldingen voor bepaalde storingen bevatten afbeeldingenreeksen als ondersteuning voor de gebruiker bij het verhelpen van storingen (→ "Afb. 120").

**8.2 Stroomstoring scenario en apparaatstoring****Let op**

- Voor een kortstondige stroomstoring (van slechts enkele seconden) heeft de HistoCore SPECTRA ST een interne UPS (onderbrekingsvrije voeding). Bij een kortstondige stroomstoring krijgt de gebruiker een melding op scherm. Zodra de stroomvoorziening is hersteld, verdwijnt de melding. Deze gebeurtenis wordt vastgelegd in het gebeurtenisbericht.
- Een langdurige overbrugging bij een stroomstoring is alleen mogelijk met een externe UPS (→ Blz. 31 – 4.3.1 Gebruik van een onderbrekingsvrije voeding (UPS)).

Bij een langer durende stroomstoring (langer dan 3 seconden) wordt het apparaat uitgeschakeld. Deze gebeurtenis wordt vastgelegd in het gebeurtenisbericht.

De interne UPS waarborgt dat de verplaatsbare rekken in een veilige positie boven twee reagensstations worden geplaatst (→ "Afb. 104"), zodat ze niet in een niet-compatibel reagens kunnen zakken.

**Waarschuwing**

Reagensverspreiding kan optreden wanneer reagentia blijven vastzitten bij het verplaatsen van een rek. De betrokken reagensbakken moeten op verontreiniging worden gecontroleerd vóór het begin van het kleuringsproces en zo nodig worden vervangen (→ Blz. 101 – Reagenswissel).



Afb. 104

Zodra de stroomvoorziening is hersteld, wordt het apparaat weer ingeschakeld.

Tijdens de initialisatie stuurt de apparaatsoftware een aantal meldingen en instructies naar de gebruiker, waardoor hij/zij informatie krijgt over de stroomstoring alsmede instructies over hoe te handelen.

De gebruiker kan het kleuringsproces annuleren of hervatten met behulp van de weergegeven assistentie.



#### Waarschuwing

Rekken in kritieke posities moeten direct door de gebruiker uit het apparaat worden verwijderd.

De reagensstations die worden aangeduid als "kritieke" posities zijn die waarbij zeer lange verblijftijden kunnen leiden tot het verval van de kleuringskwaliteit of vernietiging van het monster.

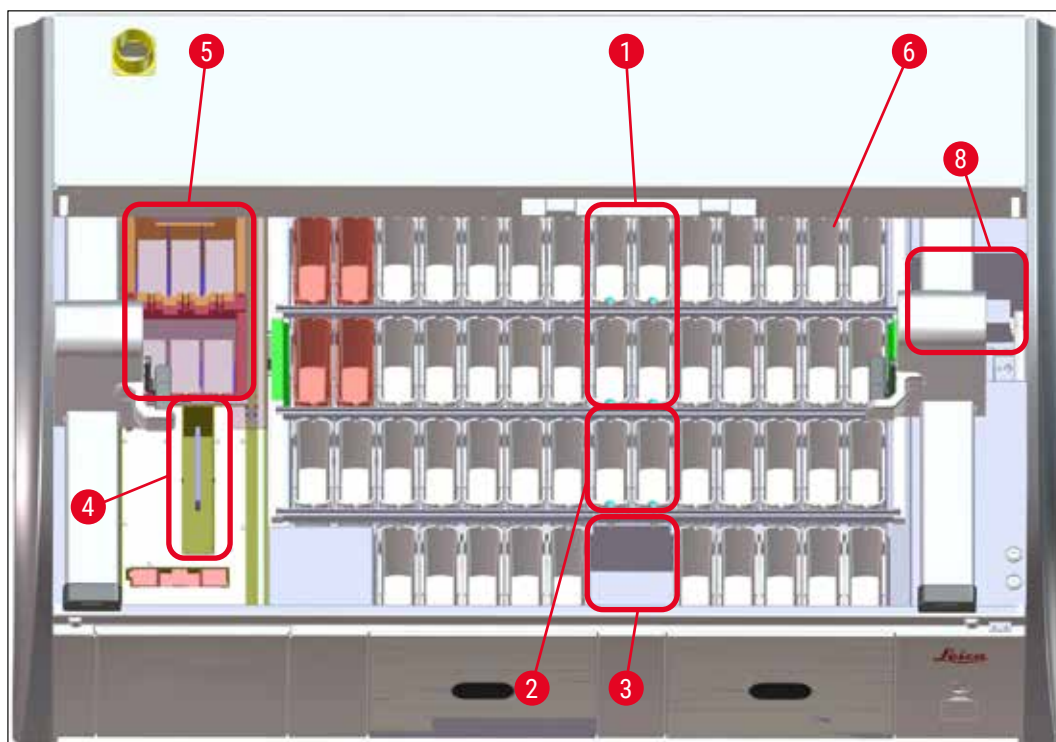
#### Kritieke posities:

- » Spoelwater- (→ "Afb. 105-1") en DI-waterstations (→ "Afb. 105-2")
- ① Bakken kunnen worden leeggemaakt en de monsters kunnen worden gedroogd door een doorlopende, automatische waterafvoer in de vloer van de bak. De monsters moeten uit het apparaat worden verwijderd en veilig buiten het apparaat worden opgeslagen, d.w.z. dat het kleuringsproces handmatig moet worden voltooid.
- » Droogtransferstation (→ "Afb. 105-3")
- ① De monsters zitten niet in een reagens en kunnen uitdrogen. De monsters moeten uit het apparaat worden verwijderd en veilig buiten het apparaat worden opgeslagen, d.w.z. dat het kleuringsproces handmatig moet worden voltooid.

- » Glasjestelstation (SID) (→ "Afb. 105-4")
- ① Bij een stroomstoring wordt een rek in het glaasjestelstation op een veilige plaats tussen twee reagensstations geplaatst (→ "Afb. 104"). Verwijder het rek zoals beschreven (→ Blz. 141 – 8.2.4 Een rek losmaken van het grijpmechanisme) en plaats het weer terug in de laadlade.
- » Ovenstations (→ "Afb. 105-5")
- ① Tijdens een langer durende stroomstoring kan de temperatuur in het ovenstation dalen. Hierdoor kunnen monsters niet goed gedroogd zijn. De betreffende rekken moeten uit de oven worden verwijderd en weer in de laadlade worden geplaatst.
- » Transferstation (→ "Afb. 105-8")
- ① De monsters zitten niet in een reagens en kunnen uitdrogen. De monsters moeten uit het apparaat worden verwijderd en veilig buiten het apparaat worden opgeslagen of handmatig in de laadlade van de HistoCore SPECTRA CV worden geplaatst en afgedekt.

**Waarschuwing**

De gebruiker moet controleren of extra rekken aanwezig zijn in de resterende reagensstations (→ "Afb. 105-6"), waar zeer lange verblijftijden kunnen leiden tot een slechtere kleuringskwaliteit door het reagens dat in deze specifieke stations wordt gebruikt. De monsters moeten uit het apparaat worden verwijderd en veilig buiten het apparaat worden opgeslagen, d.w.z. dat het kleuringsproces handmatig moet worden voltooid.



Afb. 105

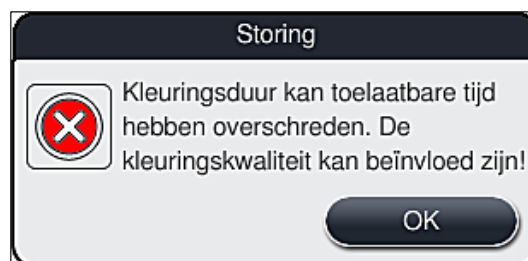
### 8.2.1 Procedure na een stroomstoring

- ① In de eerste melding nadat het apparaat opnieuw is ingeschakeld krijgt de gebruiker informatie over de duur van de stroomstoring (→ "Afb. 106"). Bevestig deze melding door op de knop **OK** te drukken; dan worden de aanvullende instructies voor de voortzetting van het kleuringsproces gestart.



Afb. 106

1. Na het bevestigen van deze melding krijgt de gebruiker de informatie dat de kleuringsperioden overschreden kunnen zijn, d.w.z. dat bepaalde rekken al te lang onder bepaalde omstandigheden in het reagens of in een kritiek station hebben gezeten, wat van invloed kan zijn op de kleuringskwaliteit. Bevestig deze melding (→ "Afb. 107") door op de knop **OK** te drukken om verder te kunnen gaan.



Afb. 107

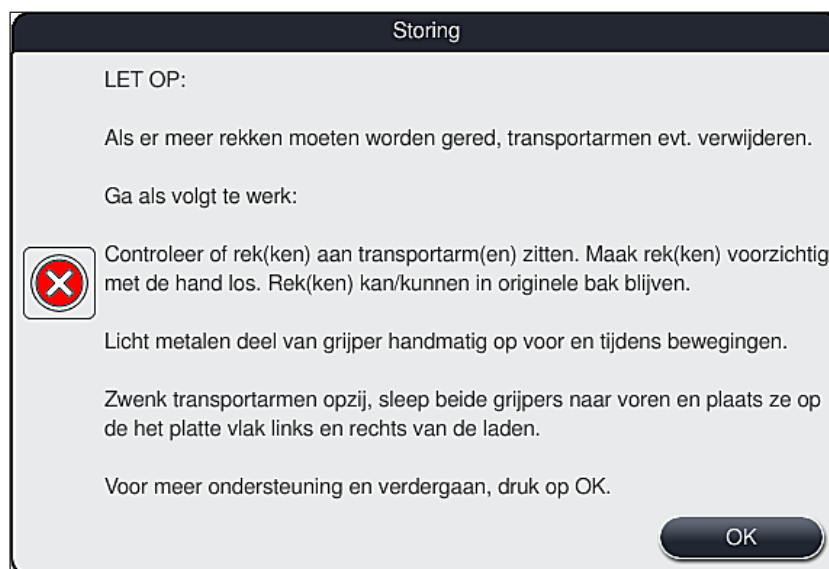
2. Vervolgens wordt de gebruiker met de volgende melding verzocht, te controleren (→ "Afb. 108") of het apparaat één of twee rekken op een veilige plaats tussen twee reagensbakken heeft geplaatst (→ "Afb. 104").





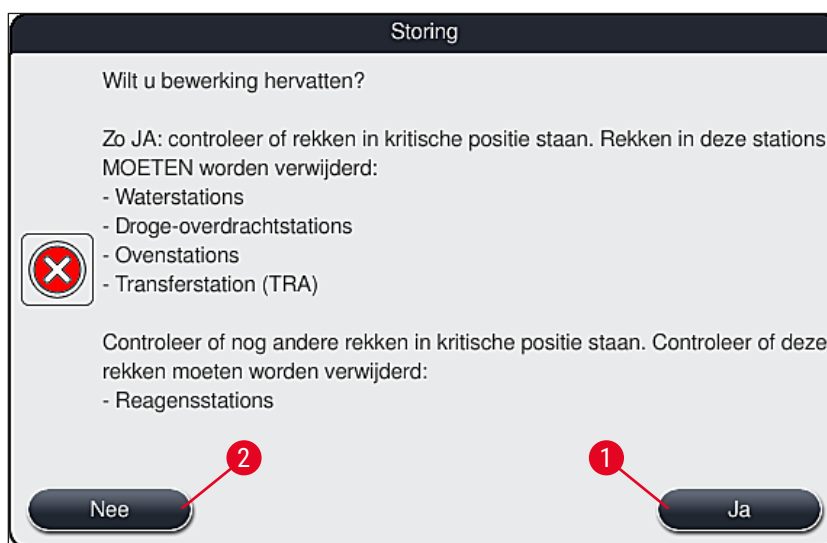
Afb. 108

3. Na drukken op de knop **OK** (→ "Afb. 108") verschijnt een andere melding (→ "Afb. 109") met instructies voor de gebruiker voor de correcte procedure voor het verwijderen van de betreffende rekken.



Afb. 109

4. Vervolgens heeft de gebruiker de keuze of het kleuringsproces moet worden hervat (→ Blz. 138 – 8.2.2 Hervatten van het kleuringsproces na een stroomstoring) of geannuleerd (→ Blz. 139 – 8.2.3 Annuleren van alle kleuringsprocessen na een stroomstoring) (→ "Afb. 110").



Afb. 110

### 8.2.2 Hervatten van het kleuringsproces na een stroomstoring

1. Druk voor het hervatten van het kleuringsproces op de knop **Ja** (→ "Afb. 110-1").



#### Let op

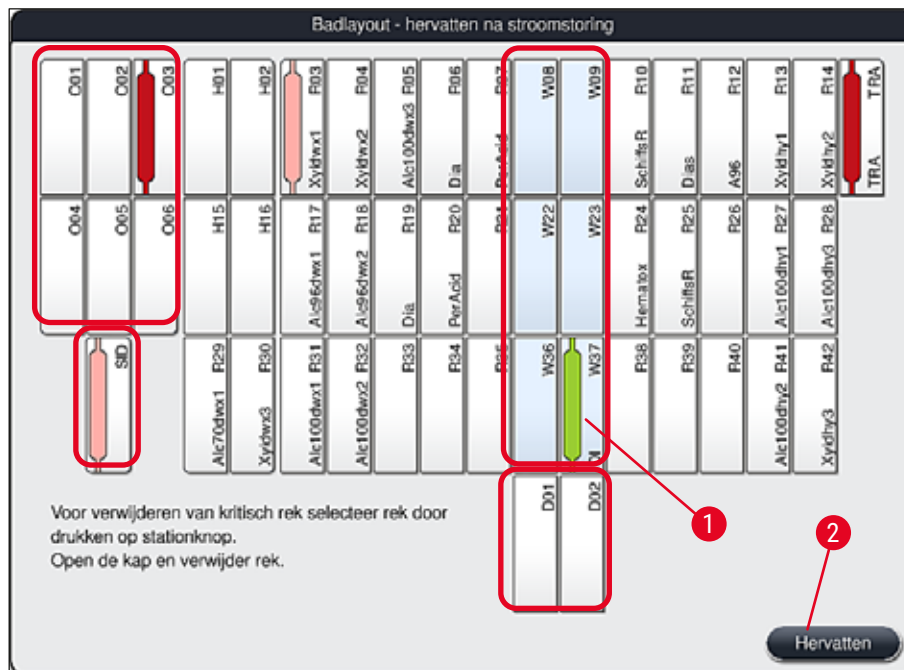
In het volgende menu worden de rekken in bewerking weergegeven in het overzicht van de badlayout (→ "Afb. 111").

2. Verwijder de kritieke rekken uit het apparaat overeenkomstig de vorige melding (→ "Afb. 110") en bevestig het verwijderen door op het betreffende station (→ "Afb. 111-1") op het scherm te drukken.



#### Let op

- Rekken in bewerking kunnen alleen worden verwijderd tijdens een stroomstoring op de hier beschreven manier.
- De monsters van de verwijderde rekken moeten veilig buiten het apparaat worden opgeslagen, d.w.z. dat het kleuringsproces handmatig moet worden voltooid.



Afb. 111

3. Zijn alle kritieke rekken verwijderd, druk dan op de knop **Hervatten**, lees de volgende melding en bevestig door op de knop **OK** te drukken.
4. Tot slot voert het apparaat een automatische niveauscan uit en wordt het kleuringsproces hervat voor de resterende rekken in het apparaat.



### Waarschuwing

- De resterende rekken in de laadlade worden onder bepaalde omstandigheden niet herkend. In dat geval moet de laadlade worden geopend en weer gesloten.
- Er moet weer een programma aan witte rekken worden toegewezen.
- Voor witte rekken moet de laadlade ook worden geopend en de markering van de objectglasjes moet worden gecontroleerd voor de identificatie van het juiste programma om te bepalen welk programma opnieuw moet worden toegewezen.

### 8.2.3 Annuleren van alle kleuringsprocessen na een stroomstoring

1. Moet het kleuringsproces voor alle rekken worden geannuleerd, druk dan op de knop **Nee** (→ "Afb. 110-2") en bevestig de volgende waarschuwing melding door op **OK** (→ "Afb. 112-1") te drukken om te beginnen met het verwijderen van de rekken.



### Let op

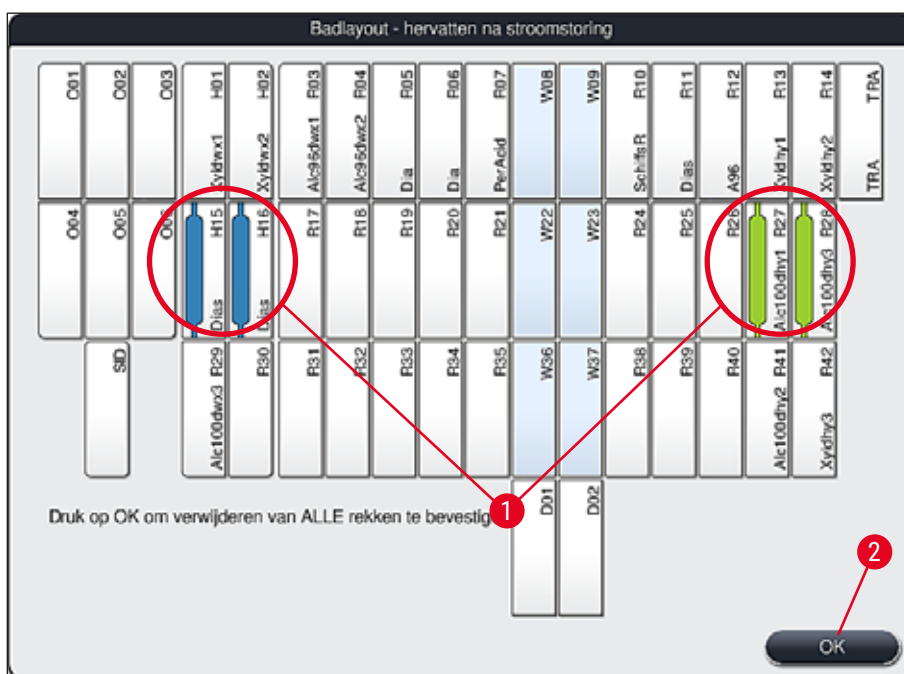
Het annuleren van het kleuringsproces en de terugkeer naar het vorige keuzemenu (→ "Afb. 110") kan ongedaan worden gemaakt door op de knop **Annuleren** (→ "Afb. 112-2") te drukken.

## 8 Storingen en het verhelpen van storingen



Afb. 112

2. Open de afdekkap van het apparaat en verwijder alle rekken.
3. Bevestig dat het rek is verwijderd door aanraken van het betreffende station (→ "Afb. 113-1") op het scherm.



Afb. 113

4. Druk na het succesvol verwijderen van de rekken op de knop **OK** (→ "Afb. 113-2") om het menu te verlaten en de initialisatie van het apparaat te hervatten.



### Waarschuwing

- De resterende rekken in de laadlade worden onder bepaalde omstandigheden niet herkend. In dat geval moet de laadlade worden geopend en weer gesloten.
- Er moet weer een programma aan witte rekken worden toegewezen.
- Voor witte rekken moet de laadlade ook worden geopend en de markering van de objectglasjes moet worden gecontroleerd voor de identificatie van het juiste programma.

- ✓ Na het verwijderen van de kritieke rekken uit het apparaat worden de resterende rekken verder verwerkt en kunnen nieuwe rekken in de laadlade worden geplaatst.

### 8.2.4 Een rek losmaken van het grijpmechanisme

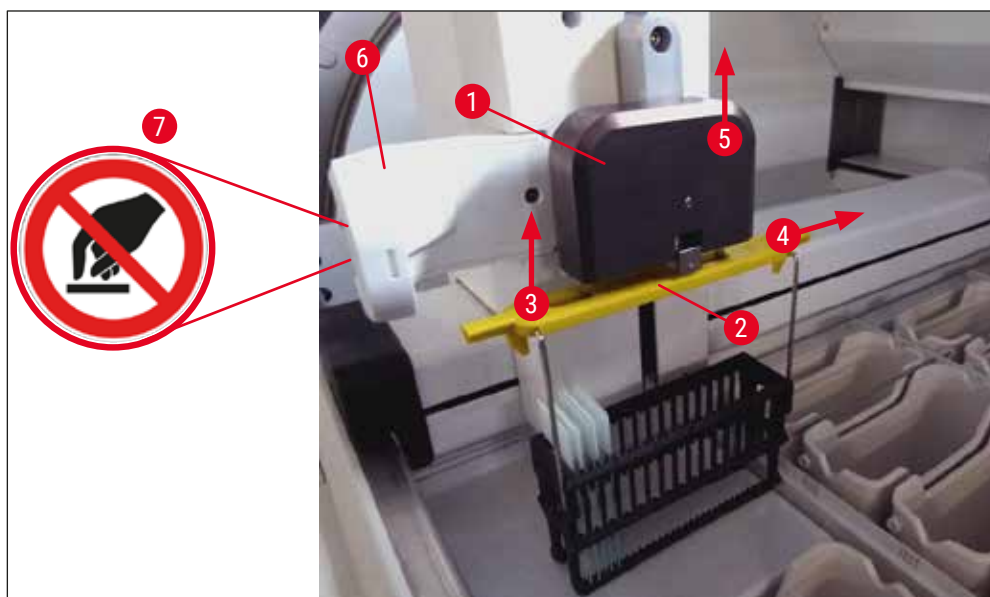
- ① De rekken zitten met twee haken vast aan de bodem van het grijpmechanisme. Bij een stroomstoring moet het rek worden losgemaakt van het grijpmechanisme, zodat het uit het apparaat kan worden verwijderd.



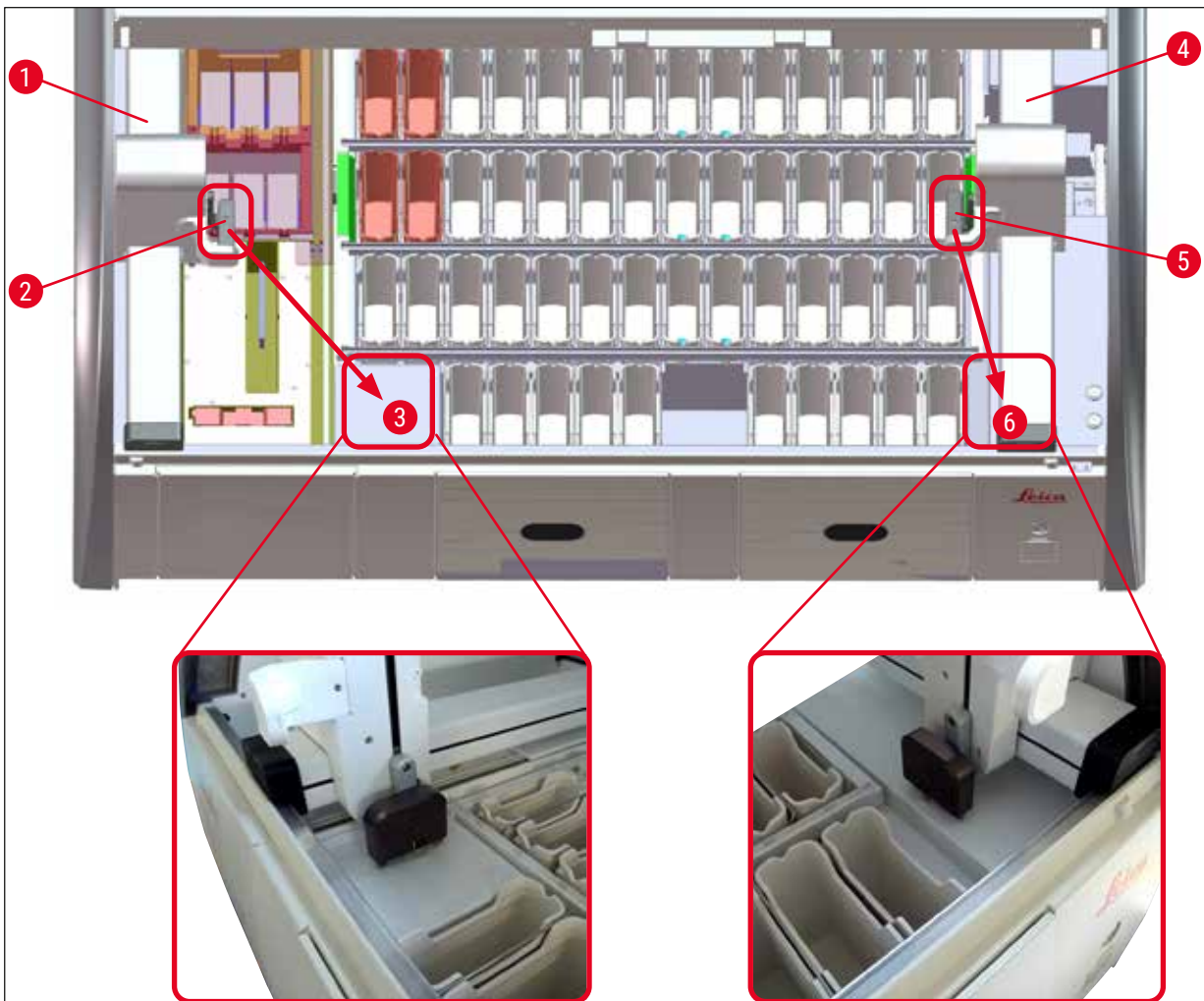
#### Waarschuwing

Als de transportarm(en) moet(en) worden opgelicht en verwijderd, let dan op het symbool aan de voorzijde (→ "Afb. 115-7") en raak de transportarm(en) dan niet aan en beweeg deze niet bij het sensor-/antennegedeelte (→ "Afb. 115-6"). Licht hiervoor het metalen gedeelte van de grijper (→ "Afb. 115-1") handmatig op en zet de transportarm(en) voorzichtig in de vereiste stand.

1. Grijp met een hand onder de gekleurde rekhendel (→ "Afb. 115-2") en druk deze iets naar boven (→ "Afb. 115-3").
2. Schuif het rek ca. 1 cm richting binnenzijde van het monster (→ "Afb. 115-4").
3. Grijp het grijpmechanisme (→ "Afb. 115-1") met uw vrije hand, schuif het naar boven (→ "Afb. 115-5") en houd dit goed vast.
4. Het rek kan nu uit het apparaat worden verwijderd en worden weggezet.
5. Trek het grijpermechanisme nu naar voren en plaats het voorzichtig op het vrije oppervlak naast de linker laadlade (→ "Afb. 116-3") of naast de rechter ontladlade (→ "Afb. 116-6").



Afb. 115



Afb. 116



### Waarschuwing

Na het opnieuw starten van het apparaat verschijnt een storingsmelding, die kan worden gebruikt om de badlayout (→ "Afb. 40") op te roepen als assistentie bij het verwijderen van een bepaald rek. Alle rekken in bewerking moeten handmatig door de gebruiker uit het apparaat worden verwijderd. Controleer ook het glaasjestelstation (→ "Afb. 3-2") en de oven (→ "Afb. 3-10") op het rek en vervang deze zo nodig:

De monsters moeten buiten het apparaat in een geschikt reagens worden bewaard en de stappen van het aangevangen kleuringsprogramma moeten handmatig tot het einde van het programma worden doorlopen. De verantwoordelijkheid voor de verdere bewerking van de monsters ligt bij de gebruiker.

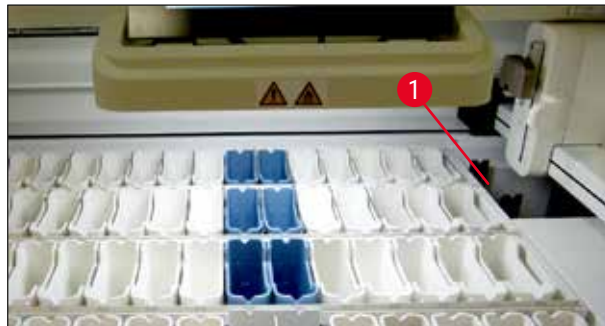
- Als de stroomstoring verholpen is kan het apparaat opnieuw worden gestart en van nieuwe monsters worden voorzien.

**Let op**

Bij ernstige apparaatstoringen, waarbij door afbreken van de kleuringsprocessen de monsters uit het apparaat moeten worden verwijderd, moet te werk worden gegaan zoals in het stroomstoring scenario staat beschreven. Ernstige apparaatstoringen worden aangegeven door een gedefinieerd alarmgeluid (→ Blz. 47 – 5.7.4 Menu voor alarmgeluiden – fout- en signaalgeluiden).

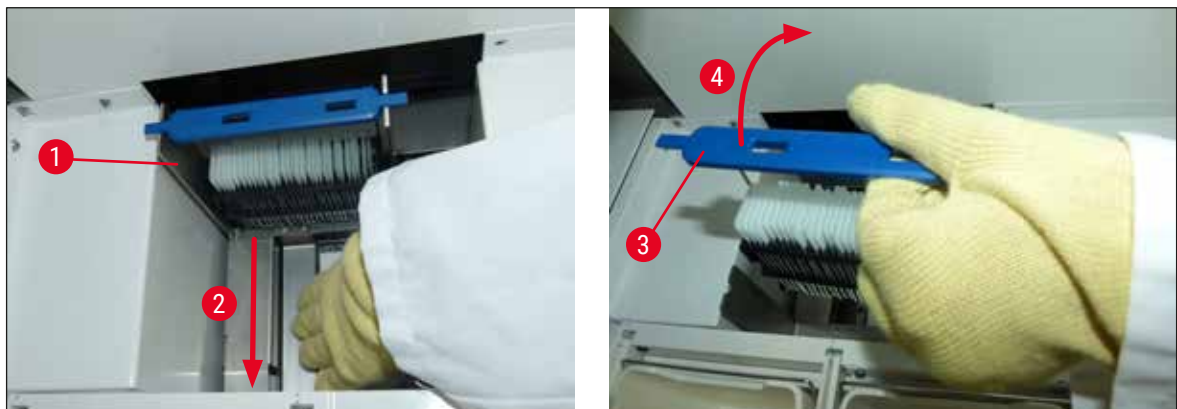
**8.2.5 Verwijderen van een rek uit het transferstation**

- ① Treedt er een storing op in de workstation-modus terwijl de overdrachteenheid van de HistoCore SPECTRA ST een rek overbrengt naar de HistoCore SPECTRA CV via het transferstation, dan moet de gebruiker controleren waar het rek zich bevindt.
1. Open de kap van de HistoCore SPECTRA ST.
  2. Controleer of het rek nog steeds zichtbaar is vanuit het transferstation (→ "Afb. 117-1").



Afb. 117

3. Is dit het geval, druk dan de slede (→ "Afb. 118-1") voor het transferstation handmatig terug in de HistoCore SPECTRA ST (→ "Afb. 118-2") en verwijder het rek (→ "Afb. 118-3") van de houder (→ "Afb. 118-4").



Afb. 118

4. Verwijder het rek hierna uit het apparaat en berg dit op een veilige plaats op.
5. Plaats het rek in de laadlade van de HistoCore SPECTRA CV nadat de apparaatstoring is verholpen, om het afdekproces te starten.

### 8.3 Vervangen van hoofdzekeringen



#### Waarschuwing

Bij een apparaatstoring moet het apparaat met de **hoofdschakelaar** worden uitgeschakeld en moet de stekker uit het stopcontact worden getrokken. Nu kunnen de hoofdzekeringen worden gecontroleerd.

- Open hiervoor de kap en schroef de twee zekeringhouders boven op de rechter afdekking (→ "Afb. 119-1") los met een platte schroevendraaier en controleer op schade.



#### Waarschuwing

Om schade aan de zekeringhouder te voorkomen moet de juiste schroevendraaier worden gebruikt.



#### Waarschuwing

Pas op bij een defecte zekering! Er kan letselgevaar bestaan door gebroken glas!



Afb. 119

- Is de zekering defect, verwijder deze dan uit de houder en vervang deze door een nieuwe (→ Blz. 20 – 3.1 Leveringsomvang).
- De montage geschiedt in omgekeerde volgorde.



#### 8.4 Waterafvoersysteem geblokkeerd

Een blokkering van het waterafvoersysteem kan worden veroorzaakt door een geblokkeerde afvoerzeef (→ "Afb. 98-1") of afvoerslang (→ "Afb. 7-1"). Door een dergelijke blokkering kan het waterpeil in de afvoerbak stijgen. Hierdoor kan een kritiek waterpeil in het apparaat ontstaan. De gebruiker krijgt een storingsmelding op het scherm (→ "Afb. 120") en er klinkt een alarm. De storingsmelding geeft de gebruiker informatie door een zich herhalende reeks afbeeldingen aan de hand waarvan hij de blokkering kan verhelpen (→ "Afb. 122").



Afb. 120



#### Waarschuwing

Verlies van kwaliteit en vertragingen in het kleuringsproces kunnen optreden bij een kritisch waterpeil in het apparaat als gevolg van een blokkade in het waterafvoersysteem. Lopende kleuringsprogramma's worden tijdelijk onderbroken. De blokkade moet onverwijld worden weggenomen door de gebruiker zoals onderstaand beschreven.

### Wegnemen van een blokkade van het waterafvoersysteem

1. Open de kap.
2. Controleer het waterafvoersysteem (→ Blz. 122 – 7.12 Waterafvoer).



#### Let op

- Zitten er rekken in de spoelwaterbakken (→ "Afb. 122-1"), dan moeten deze worden verwijderd (→ "Afb. 122-2") en tijdelijk in water buiten het apparaat worden opgeslagen (→ "Afb. 122-3").
- Noteer de positie van het verwijderde rekje, zodat het kleuringsproces kan worden hervat nadat de blokkade is weggenomen.
- De naburige reagensbakken moeten ter bescherming worden afgedekt en kunnen in het apparaat blijven zitten.
- Als het waterpeil in de afvoerbak tot onder het kritische niveau daalt tijdens het de probleemoplossing, verdwijnt de melding (→ "Afb. 120") en geeft een andere melding op het display de informatie dat het kleuringsproces kan worden voortgezet.

3. Verwijder de spoelwaterbakken voorzichtig (→ "Afb. 122-4") en zo nodig de naburige reagensbakken boven de afvoerzeef (→ Blz. 122 – 7.12 Waterafvoer).



#### Waarschuwing

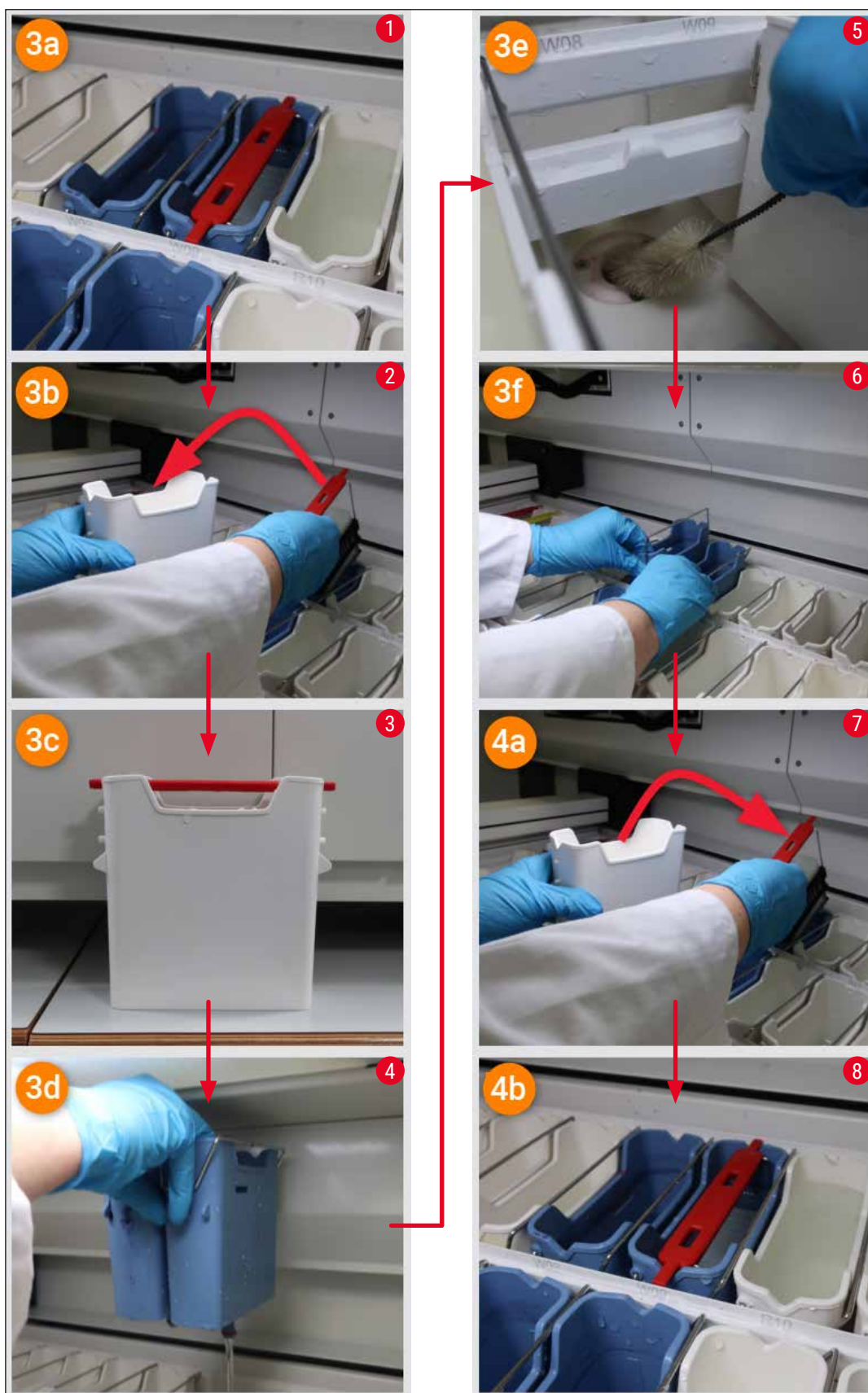
Ga voorzichtig te werk bij het verwijderen van de spoelwaterbakken. Licht elke spoelwaterbak afzonderlijk op en laat het water hierin in de afvoerbak lopen. Om de bakken van het apparaat te verwijderen zonder dat er water in de reagensbak druppelt, moeten deze volledig worden leeggemaakt.

4. Controleer de afvoerzeef en de gebogen afvoer aan de binnenzijde van het apparaat (→ "Afb. 122-5") op verstopping en reinig deze zo nodig zoals beschreven in (→ Blz. 122 – 7.12 Waterafvoer) en (→ Blz. 123 – 7.13 Waterafvoerslang).
5. Plaats de eerder verwijderde spoelwaterbakken (→ "Afb. 122-6") en reagensbakken weer terug. Plaats de rekken (→ "Afb. 122-7") terug in hun oorspronkelijke positie (→ "Afb. 122-8").
6. Druk op **OK** (→ "Afb. 120-1") om verder te gaan.

- ✓ Als het geblokkeerde water wegloopt, geeft een andere melding op het display (→ "Afb. 121") aan dat de kleuringsprogramma's kunnen worden voortgezet. Druk op **OK** (→ "Afb. 121") om verder te gaan.



Afb. 121



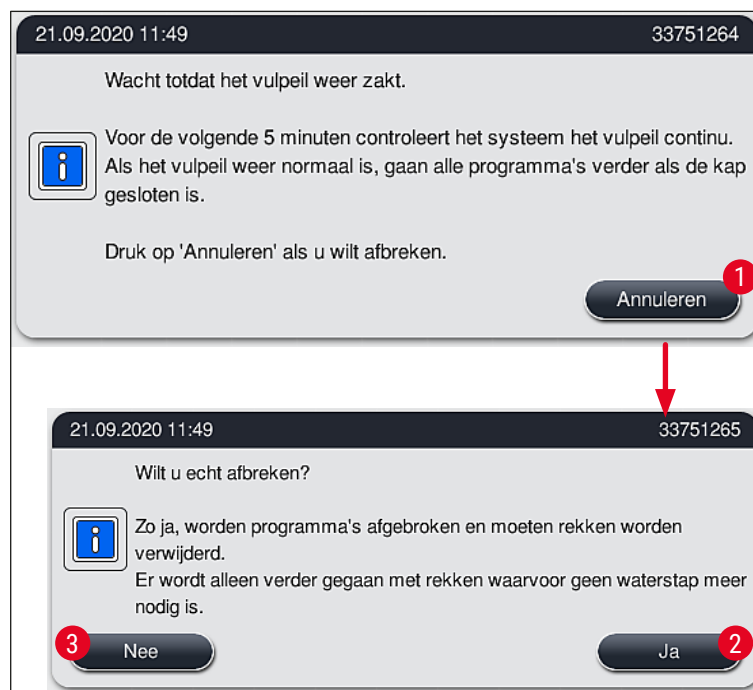
Afb. 122

Blokkering van waterafvoersysteem niet opgelost, blokkade nog steeds aanwezig

Als de melding (→ "Afb. 120-1") wordt bevestigd met **OK**, maar de blokkade is nog steeds aanwezig, krijgt de gebruiker een nieuwe melding (→ "Afb. 123") dat het blijvende hoge waterpeil in de bak in de komende 5 minuten continu wordt gecontroleerd door het systeem. In deze periode kan de gebruiker verdere reinigingspogingen ondernemen.

**Let op**

Zo nodig kan de gebruiker alle rekken afbreken waarvoor een waterstap nodig is. Druk hiervoor op **Annuleren** (→ "Afb. 123-1") en bevestig de volgende melding door drukken op **Ja** (→ "Afb. 123-2") om het gecontroleerde afbreekproces te starten. Druk op **Nee** (→ "Afb. 123-3") om de wachttijd te verlengen.

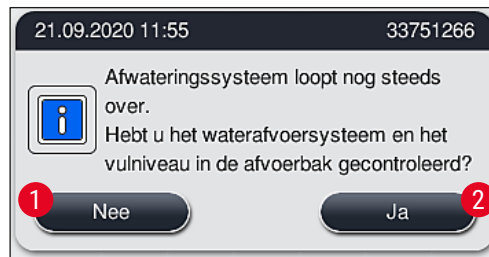


Afb. 123

**Vanaf dit punt zijn er 3 verschillende opties:**

1. Als verdere reinigingspogingen succesvol zijn en de blokkade kon worden verwijderd, daalt het waterpeil tot onder het kritische niveau. Een melding op het display (→ "Afb. 121") geeft de gebruiker aan dat de kleuringsprogramma's kunnen worden voortgezet. Druk op **OK** (→ "Afb. 121") om verder te gaan. De startmogelijkheid van de programma's wordt aangegeven en de programma's in het proces gaan automatisch verder.

- Na 5 minuten en na meer vergeefse reinigingspogingen verschijnt een melding (→ "Afb. 124") op het display die de gebruiker aangeeft dat het waterpeil nog steeds te hoog is. Door drukken op **Nee** (→ "Afb. 124-1") kan de gebruiker de wachttijd nogmaals 5 minuten verlengen om verdere reinigingspogingen uit voeren. Als de verdere reinigingspogingen in deze tweede periode succesvol zijn, is de situatie opgelost zoals beschreven onder 1. Als er meer tijd nodig is voor de reinigingsmaatregelen, druk dan nogmaals op **Nee** (→ "Afb. 124-1"). De periode kan meerdere keren worden herhaald. Kon de blokkade niet worden verholpen ondanks alle reinigingspogingen, druk dan op **Ja** (→ "Afb. 124-2") om een gecontroleerd afbreekproces te starten; zie de volgende alinea's 3 en 4.



Afb. 124

- Als de blokkade niet kan worden verwijderd ondanks de reinigingsmaatregelen, worden de waterstations gedeactiveerd als gevolg van het aanhoudende kritische waterpeil. Op het display worden de waterstations als defect aangegeven. Om één of meer programma's af te breken, druk op (→ "Afb. 123-2") of op (→ "Afb. 124-2") om het gecontroleerde afbreekproces te starten. Programma's waarvoor geen waterstap nodig is, worden voortgezet tot het einde van het kleuringsproces. Eventueel resterende rekken waarvoor nog ten minste één waterstap nodig is, moeten worden geannuleerd en worden verwijderd van het apparaat. Bevestig de volgende melding (→ "Afb. 125") door drukken op **OK**.



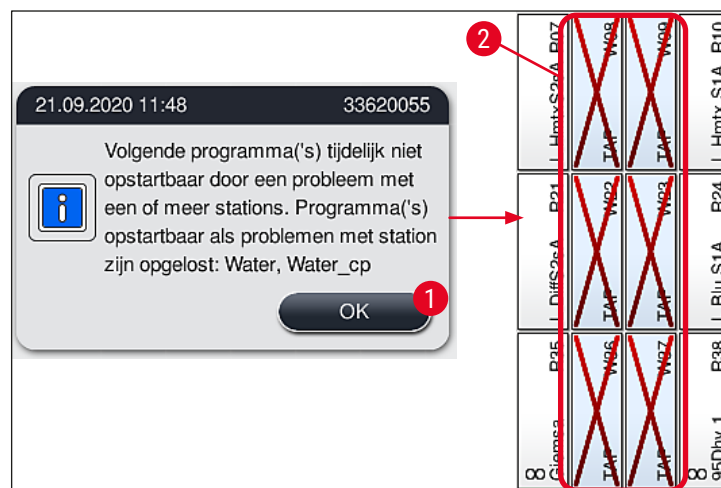
Afb. 125

- Voor elk rek dat moet worden verwijderd, verschijnt een melding op het display (→ "Afb. 126"). Open de kap en verwijder het rek uit het station dat in de melding wordt aangegeven. Bevestig de verwijdering met **OK**. Ga verder totdat alle betreffende rekken zijn verwijderd.



Afb. 126

- ✓ Nadat het laatste rek is verwijderd, geeft een melding de gebruiker aan, welke programma's niet langer kunnen worden gestart vanwege de gedeactiveerde waterstations; druk op **OK** (→ "Afb. 127-1") om verder te gaan. Op het display worden de waterstations als defect aangegeven (→ "Afb. 127-2").



Afb. 127



### Waarschuwing

Bij permanente of vaak voorkomende blokkades moet contact worden opgenomen met de verantwoordelijke Leica-servicespecialist.



### Let op

Programma's zonder een waterstap kunnen nog steeds worden opgestart. Contact opnemen met de verantwoordelijke Leica-servicespecialist wordt ten sterkste aangeraden.

## 8.5 Fouten bij het aanbrengen, verwijderen of transporteren van rekken

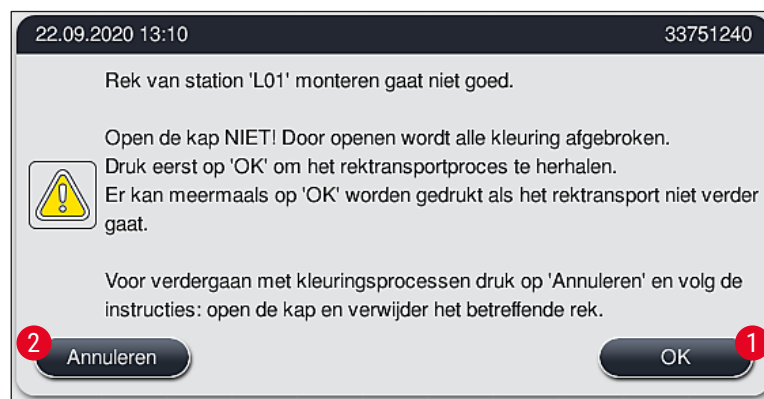


### Waarschuwing

Kunnen de grijper en/of de transportarm een rek niet omhoogbrengen, plaatsen of transporteren, dan krijgt de gebruiker een melding van de storing via een waarschuwingsmelding op het scherm, d.w.z. (→ "Afb. 128"). Open de kap in deze situatie **NOOIT**, om afbreken van alle rekken die in bewerking zijn te voorkomen! Dan zouden de afgebroken rekken onverwijld uit het apparaat moeten worden verwijderd en zou de kleuring handmatig moeten worden voltooid!

Als de transportarm(en) moet(en) worden opgelicht en verwijderd, raak deze dan niet aan en beweeg deze dan niet bij het sensor-/antennegedeelte (→ "Afb. 115-6"). Licht hiervoor het metalen gedeelte van de grijper (→ "Afb. 115-1") handmatig op en zet de transportarm(en) voorzichtig in de vereiste stand.

1. De melding geeft informatie over de locatie van de storing. Controleer deze locatie door de gesloten kap op blokkades en obstakels.
2. Zijn er geen blokkades of obstakels te zien, druk dan op **OK** (→ "Afb. 128-1") om het rek nogmaals omhoog te brengen, te plaatsen of te transporteren.



Afb. 128



### Let op

Er kan herhaald op de **OK**-knop (→ "Afb. 128-1") worden gedrukt, als het rektransport niet verder gaat.

3. Als er wel een blokkade of obstakel te zien is of na het herhaald drukken op **OK** zonder succes, druk op **Annuleren** (→ "Afb. 128-2") om het specifieke rek veilig af te breken en verder te gaan met het kleuringsproces voor de resterende rekken.
4. Open **NU** de kap en verwijder het rek uit het apparaat.
5. Bevestig door drukken op **OK** (→ "Afb. 129").



Afb. 129

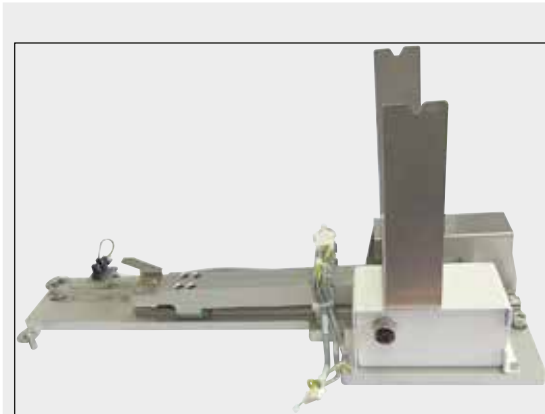
**Let op**

- Het verwijderde rek kan niet verder worden verwerkt! Alle andere rekken in bewerking worden voltooid.
- Bewaar het verwijderde rek buiten het apparaat in een geschikt reagens. De kleuring van de glaasjes van dit rek moet handmatig worden voltooid.



## 9. Apparaatonderdelen en specificaties

### 9.1 Optionele apparaatonderdelen



Afb. 131

#### HistoCore workstation-kit

Voor gebruik in de HistoCore SPECTRA ST voor het overbrengen van monsters naar een verbonden automatisch afdekautomaat HistoCore SPECTRA CV. De twee apparaten vormen een workstation na de installatie van de set.

De set bevat de transfermodule en alle onderdelen die nodig zijn voor de integratie in de HistoCore SPECTRA ST.

**Bestelnr.:**

**14 0512 54355**

### 9.2 Optionele accessoires

Benaming	Bestelnr.
Afvoerslang, 2 m	14 0512 54365
Set actieve-koolstoffilters (2 stuks)	14 0512 53772
Reservefilter voor ovenluchtfiler (3 stuks)	14 0512 54943
Afvoerslang, 2 m	14 0512 55279
Toevoerslang	14 0474 32325
Reagensbak, compleet, incl. reagensbakdeksel	14 0512 47086
Dekselset, bestaande uit 3 deksels	14 0512 57846
<b>WATERAANSLUITSET, bestaande uit:</b>	14 0512 49324
2 st. watertoevoerslang, 10 mm, 2,5 m	14 0474 32325
1 st. verlengslang 1,5 m	14 0512 49334
1 st. Y-stuk G3/4	14 3000 00351
1 st. dubbele nippel G3/4 G1/2	14 3000 00359
1 st. filterhuis	14 0512 49331
1 st. filterpatroon	14 0512 49332
1 st. mof G3/4	14 3000 00360
1 st. blindstop G3/4	14 3000 00434
1 st. afdichtring	14 0512 54772
1 st. steeksleutel SW30 DIN894	14 0330 54755

Benaming	Bestelnr.
HistoCore workstation-kit	14 0512 54355
Inlegstuk voor speciale kleuringen	14 0512 49261
Waterfilterhouder, compleet	14 0512 59363
Spoelwaterbak, blauw, compleet	14 0512 47087
Molykote 111 vet, 100 g	14 0336 35460
Set tekstdeksels voor de laad- en ontladlade (10 blank, 5 st. "H2O" = water, "A" = alcohol en "S" = oplosmiddel, bv. xyleen)	14 0512 55161
O-ringen 7x2, voor spoelwaterbakken aansluitstuk (12 stuks per verpakking)	14 0253 54716
Rek voor 30 obj.gl.* (3 stuks per verpakking)	14 0512 52473
Rek voor 5 obj.gl.* (3 stuks per verpakking)	14 0512 52475
Hendel voor rek voor 30 obj.gl.* (geel, 3 stuks per verpakking)	14 0512 52476
Hendel voor rek voor 30 obj.gl.* (lichtblauw, 3 stuks per verpakking)	14 0512 52477
Hendel voor rek voor 30 obj.gl.* (donkerblauw, 3 stuks per verpakking)	14 0512 52478
Hendel voor rek voor 30 obj.gl.* (roze, 3 stuks per verpakking)	14 0512 52479
Hendel voor rek voor 30 obj.gl.* (rood, 3 stuks per verpakking)	14 0512 52480
Hendel voor rek voor 30 obj.gl.* (lichtgroen, 3 stuks per verpakking)	14 0512 52481
Hendel voor rek voor 30 obj.gl.* (zwart, 3 stuks per verpakking)	14 0512 52482
Hendel voor rek voor 30 obj.gl.* (grijs, 3 stuks per verpakking)	14 0512 52483
Hendel voor rek voor 30 obj.gl.* (wit, 3 stuks per verpakking)	14 0512 52484
Hendel voor rek voor 5 obj.gl.* (geel, 3 stuks per verpakking)	14 0512 52494
Hendel voor rek voor 5 obj.gl.* (lichtblauw, 3 stuks per verpakking)	14 0512 52495
Hendel voor rek voor 5 obj.gl.* (donkerblauw, 3 stuks per verpakking)	14 0512 52496
Hendel voor rek voor 5 obj.gl.* (roze, 3 stuks per verpakking)	14 0512 52497
Hendel voor rek voor 5 obj.gl.* (rood, 3 stuks per verpakking)	14 0512 52498
Hendel voor rek voor 5 obj.gl.* (lichtgroen, 3 stuks per verpakking)	14 0512 52499
Hendel voor rek voor 5 obj.gl.* (zwart, 3 stuks per verpakking)	14 0512 52500
Hendel voor rek voor 5 obj.gl.* (grijs, 3 stuks per verpakking)	14 0512 52501
Hendel voor rek voor 5 obj.gl.* (wit, 3 stuks per verpakking)	14 0512 52502

(\* objectglasjes)



#### Let op

- Informatie over de leverbare Leica-reagenskits en gevalideerde Leica-programma's kan worden opgevraagd bij de betreffende Leica-verkooporganisatie.
- Bij elke Leica-reagenskit wordt een gebruiksaanwijzing geleverd, waarin een invoerbron staat vermeld voor het importeren van gevalideerde Leica-programma's.

## Rekhendels voor rekken van andere fabrikanten

**Let op**

Het gebruik van deze rekadapter is eenmaal getest bij de HistoCore SPECTRA ST in combinatie met de Sakura-glaasjeshouder (Sakura-houder voor 20 glaasjes, productcode 4768) die beschikbaar is vanaf oktober 2017.

Aangezien het mogelijk is dat er door de fabrikant van de glaasjeshouder wijzigingen zijn aangebracht aan het type adapter dat door Leica is getest, adviseren we om altijd een test uit te voeren vóór het klinische gebruik van de adapter.

Adapterhendel voor Sakura-rek voor 20 glaasjes (geel, 3 stuks per verpakking)	14 0512 55661
Adapterhendel voor Sakura-rek voor 20 glaasjes (lichtblauw, 3 stuks per verpakking)	14 0512 55662
Adapterhendel voor Sakura-rek voor 20 glaasjes (donkerblauw, 3 stuks per verpakking)	14 0512 55663
Adapterhendel voor Sakura-rek voor 20 glaasjes (roze, 3 stuks per verpakking)	14 0512 55664
Adapterhendel voor Sakura-rek voor 20 glaasjes (rood, 3 stuks per verpakking)	14 0512 55665
Adapterhendel voor Sakura-rek voor 20 glaasjes (lichtgroen, 3 stuks per verpakking)	14 0512 55666
Adapterhendel voor Sakura-rek voor 20 glaasjes (zwart, 3 stuks per verpakking)	14 0512 55667
Adapterhendel voor Sakura-rek voor 20 glaasjes (grijs, 3 stuks per verpakking)	14 0512 55668
Adapterhendel voor Sakura-rek voor 20 glaasjes (wit, 3 stuks per verpakking)	14 0512 55669

**Voor speciale toepassingen (extra grote glaasjes)**

De adapterhendels voor Sakura-rekken voor 20 glaasjes kunnen worden gebruikt voor de speciale toepassing voor het kleuren van extra grote glaasjes (speciale afmetingen 76 mm x 52 mm).

Voor deze speciale toepassing is de combinatie van de volgende optionele Leica-accessoires nodig:

**Waarschuwing**

Extra grote glaasjes met speciale afmetingen 76 x 52 mm mogen nooit worden aangebracht in rekken voor 30 glaasjes voor het kleuren in de HistoCore SPECTRA ST.

Extra grote glaasjes (van 76 x 52 mm) kunnen alleen worden gebruikt in een rek voor 20 glaasjes samen met optionele Leica-accessoires! Extra grote glaasjes moeten namelijk in de lengte in een rek worden geplaatst (→ "Afb. 132-4"); bij een rek voor 30 glaasjes zouden de glaasjes in de glaasjesteller beschadigd of zelfs vernield worden!

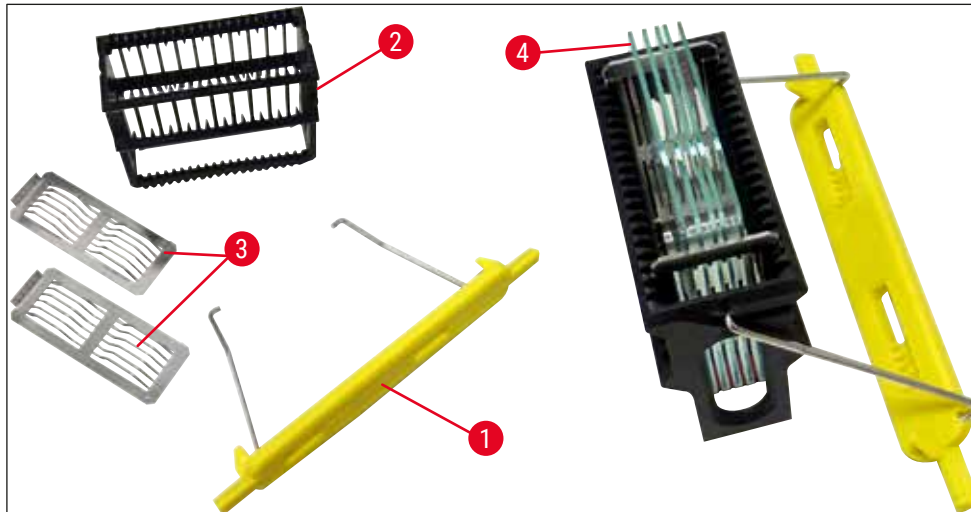
Het apparaat zelf kan extra grote glaasjes niet herkennen!

- Adapterhendel voor Sakura-rek voor 20 glaasjes (→ "Afb. 132-1"), leverbaar in diverse kleuren (→ Blz. 155 – Rekhendels voor rekken van andere fabrikanten).
- Glaasjesrek 20, type Sakura (→ "Afb. 132-2"), kunststof, bestelnummer 14 0474 33463
- Leica-adapter voor grote glaasjes (→ "Afb. 132-3"), bestelnummer 14 0456 27069, verpakt per twee Adapter voor afzonderlijke extra grote glaasjes, voor het aanbrengen van maximaal 5 glaasjes (→ "Afb. 132-4") met de volgende afmetingen:  
Hoogte: ca. 76 mm; breedte: tussen 26 mm en 52 mm; dikte van het glaasje: optimaal 1 mm, max. 1,9 mm



### Let op

Door de speciale lengte-oriëntatie van de extra grote glaasjes in het Leica Sakura-rek voor 20 glaasjes kunnen er minimale afwijkingen in de transfer naar de RMS-gegevens tijdens het tellen van de glaasjes optreden. Deze verbruiksgegevens, **aantal glaasjes sinds laatste vervanging** (→ "Afb. 76"), worden ietwat lager weergegeven dan werkelijk het geval is. Het kleuringsresultaat mag niet worden beïnvloed door deze minimale afwijkingen. Voor speciale kleuringen moet de gebruiker rekening houden met dit gedrag.



Afb. 132



Afb. 133

### Afvoerslang

Lengte: 2 m

Bestelnr.:

14 0512 55279



Afb. 134

**Toevoerslang voor spoelwater**

Lengte: 2,50 m, cpl. met 3/4"-aansluiting voor waterkraan, met reserveafdichting

**Bestelnr.: 14 0474 32325**



Afb. 135

**Wateraansluitset**

**Bestelnr.: 14 0512 49324**

Bestaande uit:

- 2x watertoevoerslang, 10 mm, 2,5 m 14 0474 32325
- Verlengslang, 1,5 m 14 0512 49334
- Y-stuk G3/4 14 3000 00351
- 2x dubbele nippel G3/4 G1/2 14 3000 00359
- Filterhuis 14 0512 49331
- Filterpatroon 14 0512 49332
- Mof G3/4 14 3000 00360
- Blindstop G3/4 14 3000 00434
- Afdichtring 14 0512 54772
- Steeksleutel SW30 DIN894 14 0330 54755



Afb. 136

**Afvoerslang**

Lengte: 2 m

**Bestelnr.:****14 0512 54365**

Afb. 137

**Actieve-koolstoffilter**

1 set, bestaande uit 2 stuks

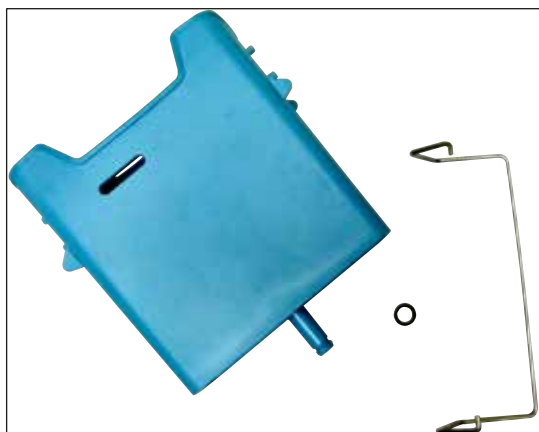
**Bestelnr.:****14 0512 53772**

Afb. 138

**Reagensbak**

compleet, incl. reagensbakdeksel

**Bestelnr.:****14 0512 47086**



Afb. 139

**Spoelwaterbak**  
compleet

**Bestelnr.:**

**14 0512 47087**



Afb. 140

**Inlegstuk voor speciale kleuringen**

(alleen voor rekken voor maximaal 5  
objectglasjes)

**Bestelnr.:**

**14 0512 49261**



Afb. 141

**Rekken**

30 objectglasjes (3 stuks per verpakking)

**Bestelnr.:**

**14 0512 52473**



Afb. 142

**Hendel voor rek**

30 objectglaasjes (3 stuks per verpakking)

**Kleur**

- geel
- lichtblauw
- donkerblauw
- roze
- rood
- lichtgroen
- zwart
- grijs
- wit

**bestelnr.:**

14 0512 52476  
 14 0512 52477  
 14 0512 52478  
 14 0512 52479  
 14 0512 52480  
 14 0512 52481  
 14 0512 52482  
 14 0512 52483  
 14 0512 52484



Afb. 143

**Rekken**

5 objectglaasjes (3 stuks per verpakking)

**Bestelnr.:****14 0512 52475**

Afb. 144

**Hendel voor rek**

5 objectglaasjes (3 stuks per verpakking)

**Kleur**

- geel
- lichtblauw
- donkerblauw
- roze
- rood
- lichtgroen
- zwart
- grijs
- wit

**bestelnr.:**

14 0512 52494  
 14 0512 52495  
 14 0512 52496  
 14 0512 52497  
 14 0512 52498  
 14 0512 52499  
 14 0512 52500  
 14 0512 52501  
 14 0512 52502





Afb. 145

**Leica-adapter voor grote glaasjes**

2 stuks per verpakking.

Voor het kleuren van 5 extra grote glaasjes van 76 x 52 mm, samen met glaasjesrek 20, type Sakura en adapterhendel voor Sakura-rek voor 20 glaasjes (→ Blz. 155 – Voor speciale toepassingen (extra grote glaasjes)).

**Bestelnr.:****14 0456 27069**

Afb. 146

**Dekselset**

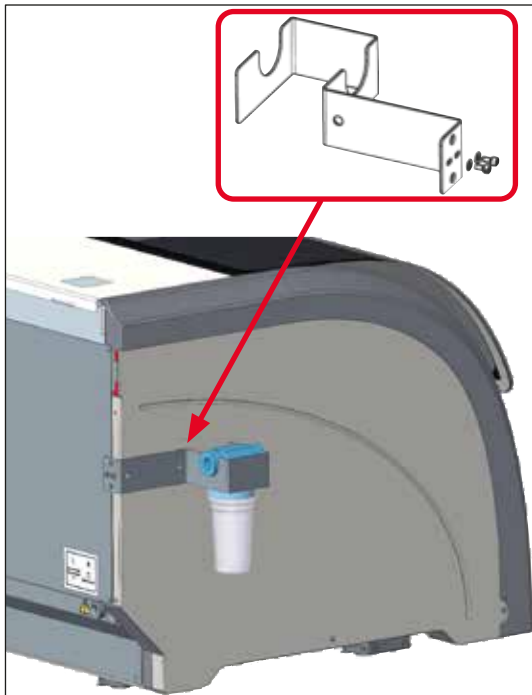
Met één deksel kan een hele reeks reagensbakken (14 stuks) in het bakkenveld (→ "Afb. 65") worden afgedekt.

**Bestelnr.:****14 0512 57846**

Bestaande uit:

- 3 reagensbakdeksels

14 0512 57847



Afb. 147

**Waterfilterhouder, compleet**

Voor montage aan de linkerkant van de HistoCore SPECTRA ST

De waterfilterhouder kan worden gebruikt voor het vastzetten van het waterfilter en voor een betere bereikbaarheid en zichtbaarheid voor de gebruiker.

**Bestelnr.: 14 0512 59363**

Bestaande uit:

- |                       |               |
|-----------------------|---------------|
| • 1 waterfilterhouder | 14 0512 59364 |
| • 2 tapbouten         | 14 2101 03234 |
| • 2 ringen            | 14 2171 02114 |

**Let op: De waterfilterhouder mag uitsluitend worden gemonteerd door personeel dat door Leica is geautoriseerd!**

---

## 10. Garantie en service

### Garantie

Leica Biosystems Nussloch GmbH staat ervoor in, dat het geleverde contractproduct onderworpen werd aan een omvangrijke kwaliteitscontrole conform de interne keuringsnormen van Leica, en dat het product niet behept is met gebreken en alle gegarandeerde technische specificaties en/of overeengekomen eigenschappen bezit.

De omvang van de garantie richt zich naar de inhoud van het afgesloten contract. Bindend zijn uitsluitend de garantievoorwaarden van uw bevoegde Leica-dealer resp. de firma waarbij u het contractproduct gekocht heeft.

### Jaarlijks preventief onderhoud

Leica adviseer een jaarlijks preventief onderhoud. Dit moet worden uitgevoerd bij een gekwalificeerde Leica-service.

### Service-informatie

Neem voor technische ondersteuning of het bestellen van vervangende onderdelen contact op met de vertegenwoordiger of dealer van Leica bij wie dit apparaat gekocht is.

Hierbij is de volgende informatie van het apparaat nodig:

- Modelaanduiding en serienummer van het apparaat.
- De standplaats van het apparaat en de naam van de contactpersoon.
- De reden voor het inroepen van ondersteuning.
- De leveringsdatum van het apparaat.

### 11. Ontmanteling en afvoer



#### Waarschuwing

Het apparaat of onderdelen van het apparaat moeten conform ter plaatse geldende wetgeving worden afgevoerd. Alle voorwerpen die met gemorste reagentia zijn verontreinigd, moeten onverwijld met een geschikt desinfecterend middel worden ontsmet om het overbrengen op andere delen van het laboratorium of op laboratoriumpersoneel te voorkomen.

Zie het hoofdstuk (→ [Blz. 116 – 7. Reiniging en onderhoud](#)) alsmede de decontaminatieverklaring (→ [Blz. 165 – 12. Decontaminatieverklaring](#)) aan het eind van deze gebruiksaanwijzing voor informatie over het reinigen van de kleuringsautomaat HistoCore SPECTRA ST.

Het apparaat kan bij gebruik van biologisch gevaarlijke monsters verontreinigd zijn. Voordat het weer in gebruik wordt genomen of wordt afgevoerd moet een grondige ontsmetting (bv.: meerdere reinigungsstappen, desinfectie of sterilisatie) worden uitgevoerd. Voer het apparaat af met inachtneming van de geldende laboratoriumvoorschriften.

Voor meer aanwijzingen kunt u contact opnemen met uw Leica-dealer.



Componenten van uw apparaat, zoals de computer en de monitor, die zijn voorzien van de afvalcontainer met een kruis erdoor, vallen onder de Europese richtlijn 2002/96/EG over afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (WEEE) van het Europese Parlement en de Europese Raad van 27 januari 2003.

Deze objecten moeten via de inzamelpunten overeenkomstig de geldende voorschriften worden afgevoerd. Meer informatie over het afvoeren van het apparaat kunt u opvragen bij uw plaatselijk afvalbrenghstation of bij uw plaatselijke Leica-dealer.

---

## 12. Decontaminatieverklaring

Elk product dat aan Leica Biosystems wordt geretourneerd of waaraan ter plekke onderhoudswerkzaamheden zijn vereist, moet grondig worden gereinigd en ontsmet. Een model van de decontaminatieverklaring kunt u vinden in het productmenu op onze website [www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com).

Dit model

moet worden gebruikt voor het verzamelen van de vereiste gegevens.

Bij het retourneren van een product moet een exemplaar van de ingevulde en ondertekende verklaring worden bijgesloten of worden overhandigd aan de servicemonteur. De verantwoordelijkheid voor producten die worden teruggestuurd zonder deze bevestiging of met een onvolledige bevestiging ligt bij de verzender. Geretourneerde goederen die door het bedrijf als mogelijk gevaarlijk worden beschouwd worden teruggestuurd op kosten en voor risico van de afzender.

# A1 Bijlage 1 - Geschikte reagentia

## A1. Bijlage 1 - Geschikte reagentia



### Waarschuwing

- Het gebruik van niet-vermelde reagentia (bv. aceton of fenolhoudende oplossingen) of reagentia en zuren in hogere concentraties dan beschreven, kan leiden tot vernietiging van monsters, verwonding van de gebruiker of schade aan het apparaat. Gebruik van het apparaat op deze manier is op eigen gevaar. Aanspraak op garantie alsmede productaansprakelijkheid tegenover Leica Biosystems of aangesloten handels- en serviceorganisaties komt hiermee te vervallen.
- Om redenen van brand- en explosieveiligheid mogen brandbare reagentia en oplosmiddelen niet worden verhit. Bij de omgang met brandbare oplosmiddelen en reagentia moeten alle ontstekingsbronnen uit de buurt worden gehouden.



### Let op

Alle Leica-reagentia voor voorgeïnstalleerde Leica-programma's zijn getest met het apparaat op kleuringskwaliteit en compatibiliteit van materialen.

Kleuringsmethode of reagensgroep	Reagensnaam	Opmerkingen
<b>H&amp;E-kit</b>	Leica Infinity	ST Hemalast ST Hematoxylin ST Differentiator ST Bluing ST Eosin
	Leica SelecTech	Hemotoxylin 560 Hemotoxylin 560MX Define MX-aq Blue Buffer-8 Y515 Alcoholic Eosin Y515LT Alcoholic Eosin 515 Eosin Trichrome Eosin Phloxine
<b>Andere H&amp;E-reagentia</b>	Leica	Gill II Hematoxylin Gill III Hematoxylin Harris Hematoxylin Mayer's Hemalaun
	Leica	Alcoholic Eosin Aqueous Eosin (1%)
	Leica	Scott's Tap Water Solution
	Leica	Acid Alcohol 0,5%
	Leica	Acid Alcohol 1,0%
	Door gebruiker gedefinieerd	Zoutzuur 2%

Kleuringsmethode of reagensgroep	Reagensnaam	Opmerkingen
<b>PAS</b>	Leica	Perjoodzuur 0,5%
	Door gebruiker gedefinieerd	Perjoodzuur (tot 10%)
	Leica	Schiff's Reagent
<b>Diastase-PAS</b>	Leica	Diastase-oplossing (37 °C)
<b>Alcian Blue-PAS</b>	Leica	Alcian Blue-oplossing
<b>Alcian Blue</b>	Leica	
<b>Alcian Blue en andere kleuringsmethoden</b>	Leica	Nuclear fast Red
<b>Gomori Trichrome Blue and Green Collagen Staining</b>	Leica	Weigert Hematoxylin (A+B-oplossing) Gomori Trichrome Blue Stain 1% azijnzuur Light green
<b>Perls-ijzerkleuring</b>	Leica	Kaliumferrocyanide-oplossing Zoutzuuroplossing <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mag niet in contact komen met metaalionen</li> <li>• Alleen voor gebruik met gecoate 5-serie rekhendels</li> </ul>
<b>Giemsa</b>	Leica	Methanol-oplossing A Stain 1 Solution B Stain 2 Solution C Buffer-oplossing D
<b>Congo rood amyloïde-kleuring</b>	Leica	Congo-rood-oplossing
	Leica	1% kaliumhydroxide-oplossing
	Door gebruiker gedefinieerd	Verzadigde lithiumcarbonaat-oplossing
<b>Alcian geel voor helicobacter pylori</b>	Leica	Alcian-geel-oplossing (0,25% Alcian geel) 5% perjoodzuur 5% natriummetabisulfiet 6,8 pH Sorensen Buffer Toluidin Blue-oplossing
<b>Elastic Stain/ Verhoeff's van Gieson</b>	Leica	5% Alcoholic Hematoxylin 10% Ferric Chloride Lugol's Iodin-oplossing 2% Ferric Chloride Verhoeff's kleuringsoplossing Van Gieson's Stain

# A1 Bijlage 1 - Geschikte reagentia

Kleuringsmethode of reagensgroep	Reagensnaam	Opmerkingen
<b>Gomori-methenamine zilver-kleuring</b>	Leica Gemodificeerd chroomzuur (max. 5%) Methenamine-borax 0,5% zilvernitraat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mag niet in contact komen met metaalionen</li> <li>• Alleen voor gebruik met gecoate 5-serie rekhendels</li> </ul>
	1% natriumbisulfaat 1% goudchloride 2% natriumthiosulfaat Light green	
<b>Papanicolaou (PAP)</b>	Leica EA-50	
	Leica Orange G-6	
	Leica EA-65 (Secondary Counter Stain)	
<b>Schmorl's Reduction</b>	Schmorl's oplossing	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alleen voor gebruik met gecoate 5-serie rekhendels</li> </ul>
<b>(Müller) Colloïdaal ijzer</b>	Colloïdaal-ijzeroplossing Ferrocyanide-zoutzuur-oplossing	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alleen voor gebruik met gecoate 5-serie rekhendels</li> </ul>
<b>Andere reagentia</b>	Door gebruiker gedefinieerd Anilin Blue	
	Door gebruiker gedefinieerd Methylene Blue	
	Door gebruiker gedefinieerd Fast Green	
	Door gebruiker gedefinieerd Carmin	
	Door gebruiker gedefinieerd Southgate of Mayer's Micicarmine	
	Door gebruiker gedefinieerd Neutral Red	
	Door gebruiker gedefinieerd Safranin	



Kleuringsmethode of reagensgroep	Reagensnaam	Opmerkingen	
<b>Oplosmiddel</b>	Leica/ gebruikersspecifiek	Xyleen, toluen	
	Leica	Leica Ultra ST	Xyleen-vervangingsstof op basis van alifatische koolwaterstoffen
	Leica	Leica Clearene	Limoneen op basis van xyleen-vervangingsstof
	Merck	Merck Neo-Clear	Xyleen-vervangingsstof op basis van alifatische koolwaterstoffen
	Carl Roth	Roti®-Histol	Limoneen op basis van xyleen-vervangingsstof
	Richard-Allen Scientific/Thermo Scientific	Clear-Rite 3	Xyleen-vervangingsstof op basis van alifatische koolwaterstoffen
	Richard-Allen Scientific/Thermo Scientific	Citrus Clearing Solvent	Limoneen op basis van xyleen-vervangingsstof
<b>Alcohol</b>	Leica/ gebruikersspecifiek	2-propanol (isopropanol)	
	Leica/ gebruikersspecifiek	Ethanol Methanol	
	Richard-Allen Scientific/Thermo Scientific	Dehydrant	Ethyl alcohol, methyl alcohol
	Richard-Allen Scientific/Thermo Scientific	Flex	Isopropyl, alcohol, methyl alcohol
<b>Gebruikelijke zuren (max. concentratie)</b>	Door gebruiker gedefinieerd	Azijnzuur (max. 15%) Zoutzuur (max. 5%) Picrinezuur (max. 3%)	





www.LeicaBiosystems.com



Leica Biosystems Nussloch GmbH  
Heidelberger Strasse 17 - 19  
69226 Nussloch  
Duitsland

Tel.: +49 - (0) 6224 - 143 0  
Fax: +49 - (0) 6224 - 143 268  
Internet: [www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com)