

Gebruiksaanwijzing

Leica ST4020

Kleine lineaire kleurautomaat



Leica ST4020, Nederlands
Bestelnr.: 14 0509 80109, RevE

Altijd in de buurt van het apparaat bewaren.
Voor ingebruikname zorgvuldig doorlezen.

De in deze documentatie 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, dit handboek met voortdurende tussenpozen aan te passen aan nieuwe technische ontwikkelingen en aan onze klanten naleveringen, updates enz. van dit handboek te verschaffen.

Voor foutieve gegevens, tekeningen, technische afbeeldingen enz. die dit handboek 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 overige vervolgschade in samenhang met het naleven van gegevens of overige informatie in dit handboek.

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 productie-technisch verbeteringsproces mogelijk.

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

Vermenigvuldigingen van tekst en afbeeldingen (ook van delen hiervan) door druk, fotokopie, microfilm, webcam of andere methodes, inclusief alle elektronische systemen en media, is alleen toegestaan na uitdrukkelijke schriftelijke toestemming vooraf van Leica Biosystems Nussloch GmbH.

Het serienummer alsmede het fabricagejaar is te vinden op het typeplaatje aan de achterkant van het toestel.

© Leica Biosystems Nussloch GmbH



Leica Biosystems Nussloch GmbH

Heidelberger Str. 17 - 19

D-69226 Nussloch

Duitsland

Telefoon: +49 (0)6224 143-0

Fax: +49 (0)6224 143-268

Internet: <http://www.LeicaBiosystems.com>

Inhoudsopgave

1.	Belangrijke informatie.....	6
1.1	Symbolen in de tekst en de betekenis ervan	6
2.	Veiligheid	7
2.1	Veiligheidsinstructies.....	7
2.2	Waarschuwingen	7
3.	Apparaatonderdelen en specificaties	10
3.1	Totaaloverzicht - apparaatonderdelen	10
3.2	Apparaatspecificaties.....	11
3.3	Functiebeschrijving van de componenten - systeemoverzicht	12
3.4	Functionele zones van de glaasjeshouder	14
3.5	Levering - paklijst.....	15
3.6	Technische gegevens.....	16
4.	Ingebruikname	17
4.1	Voorwaarden waaraan de standplaats moet voldoen	17
4.2	Uitpakken van het apparaat.....	17
4.3	Plaatsen.....	19
4.4	Wateraansluiting	20
4.5	Installatie van het spoelwaterreservoir.....	20
4.6	Hulpmaatregel bij een te korte slang	24
5.	Bediening	25
5.1	Inschakelen van het apparaat.....	25
5.2	Functies van het bedieningspaneel.....	25
5.3	Instelling van de bedrijfsparameter.....	27
5.4	Instellen van de doorstroomhoeveelheid van het spoelwater	30
5.5	Verwerking van de objectglaasjes	31
5.5.1	een kleurcyclus starten	32
5.5.2	Extra glaasjeshouders toevoegen tijdens een lopende kleuring	33
5.5.3	Een kleurcyclus tijdelijk stopzetten	34
5.5.4	een kleurcyclus voortijdig beëindigen	35
5.5.5	Verwerkte objectglaasjes eruit halen	36
6.	Reiniging en onderhoud	38
6.1	Reinigen van het apparaat.....	38
6.2	Onderhoudsinstructies	39

Inhoudsopgave

7.	Probleemoplossingen	40
7.1	Algemeen	40
7.2	Alarmmeldingen.....	40
7.3	Lijst voor het opsporen en verhelpen van storingen	41
7.4	Storingen van de energievoorziening	43
8.	Optionele toebehoren	44
8.1	Bestelinformatie.....	44
9.	Garantie en service	50
10.	Decontaminatieverklaring (kopieerformulier).....	51

1. Belangrijke informatie

1.1 Symbolen in de tekst en de betekenis ervan



Waarschuwingen verschijnen in een grijs kader en worden aangegeven met een waarschuwingsdriehoek



Aanwijzingen, d.w.z. belangrijke informatie voor de gebruiker is grijs gemarkeerd en aangeduid met het symbool



Oplosmiddelen en reagentia die brandbaar zijn, worden met dit symbool aangeduid.



Dit waarschuwingssymbool duidt op gevaar voor een elektrische schok. Om de kans op verwondingen door een elektrische schok te voorkomen, mag een oppervlak resp. deze behuizing waarop een dergelijk symbool staat aangegeven niet worden geopend.



De op dit apparaat verwerkte preparaten vormen onder bepaalde omstandigheden een biologisch gevaar. Er moeten geschikte veiligheidsmaatregelen worden getroffen om een biologisch gevaar te voorkomen.

RUN

De toetsen die op het bedieningspaneel moeten worden ingedrukt, worden vetgedrukt en in hoofdletters weergegeven.

(5)

Cijfers tussen haakjes verwijzen naar de positie nummers in de afbeeldingen.



De CE-markering is de verklaring van de fabrikant dat het medische product voldoet aan de vereisten van de toepasselijke EC-richtlijnen.

Gebruik volgens de voorschriften

De kleine lineaire kleurautomaat Leica ST4020 dient voor de geautomatiseerde vervaardiging van histologische en cytologische routinekleuringen. De automaat is bedoeld voor het gebruik in het pathologielaboratorium en kan daar voor de volgende werkzaamheden worden gebruikt:

- Kleuring van dunne weefselcoupes of cytologische specimens op objectglasjes. Ook het kleuren van vriescoupes is mogelijk.
- Dit apparaat mag alleen worden bediend in overeenstemming met de instructies in deze handleiding.

Elk gebruik van dit apparaat voor andere doeleinden dan hier beschreven wordt beschouwd als onjuist gebruik!

Gebruikersgroep

- De Leica ST4020 mag alleen door daarvoor opgeleid personeel worden bediend.
- 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.

Apparaattype

Alle gegevens in deze gebruiksaanwijzing gelden alleen voor het apparaattype, dat op het titelblad is aangegeven. Een typeplaatje met alle gegevens is aan de achterkant van het apparaat bevestigd.



Afb. 1



U dient onvoorwaardelijk de veiligheidsinstructies en waarschuwingen in dit hoofdstuk in acht te nemen. Lees deze ook wanneer u al vertrouwd bent met de werking en het gebruik van een Leica-apparaat.

2.1 Veiligheidsinstructies

De handleiding 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.



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.

Dit apparaat is gebouwd en getest conform de veiligheidsvoorschriften voor elektrische meet-, stuur-, 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.



Actuele informatie over toegepaste normen vindt u in de CE-conformiteitsverklaring op Internet op: www.LeicaBiosystems.com



Bladen met veiligheidsinformatie over de reagentia kunnen bij de betreffende chemiefabrikant worden aangevraagd. Deze kunnen ook op het volgende adres via internet worden gedownload: <http://www.msdonline.com>



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.

2.2 Waarschuwingen

De veiligheidsinrichtingen die door de producent aan het apparaat zijn aangebracht, vormen slechts de basis van de ongevallenpreventie. Met name de ondernemer bij wie het apparaat wordt gebruikt, alsmede de door hem aangewezen personen die het apparaat bedienen, onderhouden of repareren dragen de hoofdverantwoordelijkheid voor een arbeidsproces zonder ongevallen. Om te garanderen dat het apparaat correct functioneert, dienen de volgende aanwijzingen in acht te worden genomen.

2. Veiligheid

Waarschuwingen - veiligheidsinstructies op het apparaat zelf



Veiligheidsinstructies op het apparaat zelf die zijn voorzien van een waarschuwingsdriehoek, geven aan dat bij de bediening, resp. de vervanging van het betreffende apparaatonderdeel de juiste bedieningsstappen, zoals beschreven in deze gebruiksaanwijzing, moeten worden uitgevoerd. Het niet in acht nemen van deze waarschuwingen kan ongevallen, verwondingen en/of beschadiging van apparaat/toebehoren tot gevolg hebben.

Waarschuwingen - transport en installatie



Na het uitpakken mag het apparaat alleen horizontaal worden getransporteerd. Plaats het apparaat op een laboratoriumtafel en lijn hem horizontaal uit. Zorg ervoor dat het apparaat niet wordt blootgesteld aan direct zonlicht (venster). Vermijd trillingen, direct zonlicht en sterke temperatuurschommelingen. Sluit het apparaat alleen op een geaard stopcontact aan. De beveiliging mag niet worden opgeheven door gebruik van een verlengkabel zonder aardingsleider. Het apparaat herkent de aangevoerde spanning/frequentie zelf. De standplaats moet goed geventileerd zijn en er mogen zich geen ontstekingsbronnen bevinden. De in de Leica ST4020 te gebruiken chemicaliën zijn zowel licht ontvlambaar als schadelijk voor de gezondheid. Het gebruik in ruimten waarbij explosiegevaar bestaat, is niet toegestaan. 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.

Waarschuwingen - werken met reagentia



Wees voorzichtig bij de omgang met oplosmiddelen! Draag bij het werken met de chemicaliën die in dit apparaat worden gebruikt, altijd handschoenen en een veiligheidsbril. De gebruikte reagentia kunnen giftig en/of brandbaar zijn. 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. In de buurt van de kleurautomaat en de reagentia mag niet gerookt worden. De kleurautomaat dient onder een afzuigkap te worden bediend.

Waarschuwingen - werken met het apparaat



Het apparaat mag uitsluitend door geschoold personeel worden bediend. Het apparaat mag uitsluitend overeenkomstig de gebruiksbepalingen en de instructies in deze gebruiksaanwijzing worden bediend.

In geval van nood de netschakelaar uitschakelen en de netstekker eruit trekken.

Het apparaat moet zo worden geplaatst dat de aansluitbussen en de netschakelaar, tijdens de werking van de kleurautomaat, op ieder gewenst moment gemakkelijk toegankelijk zijn.

De netkabel moet zo worden verplaatst dat hij geen beknellingsgevaar meer veroorzaakt door erop te trappen of blootgesteld is aan erop of ernaast geplaatste voorwerpen.

Bij werkzaamheden met reagentia en objectglasjes moet geschikte beschermende kleding (laboratoriumjas, handschoenen, veiligheidsbril) worden gedragen.

Er bestaat brandgevaar als met open vuur (bijv. een Bunsen-brander) in de nabijheid van het apparaat wordt gewerkt (oplosmiddeldampen). Daarom een minimale veilige afstand van 2 meter in acht nemen!

Sluit de reagenscontainer met de reagensafdekking die bij de levering van de kleurautomaat is inbegrepen, als de kleurautomaat niet wordt gebruikt.

Waarschuwingen – onderhoud en reiniging



Voordat onderhoud aan het apparaat wordt uitgevoerd, moet het altijd worden uitgeschakeld en de stekker van de stroomkabel uit de wandcontactdoos worden verwijderd.

Neem bij de omgang met reinigingsmiddelen de veiligheidsvoorschriften van de fabrikant en de laboratoriumvoorschriften in acht.

Gebruik voor het reinigen van de buitenvlakken van het apparaat geen alcohol, geen alcoholhoudende reinigingsmiddelen (glasreiniger!), geen schuurmiddelen, evenals geen aceton-, chloor- of xyleenhoudende oplosmiddelen!

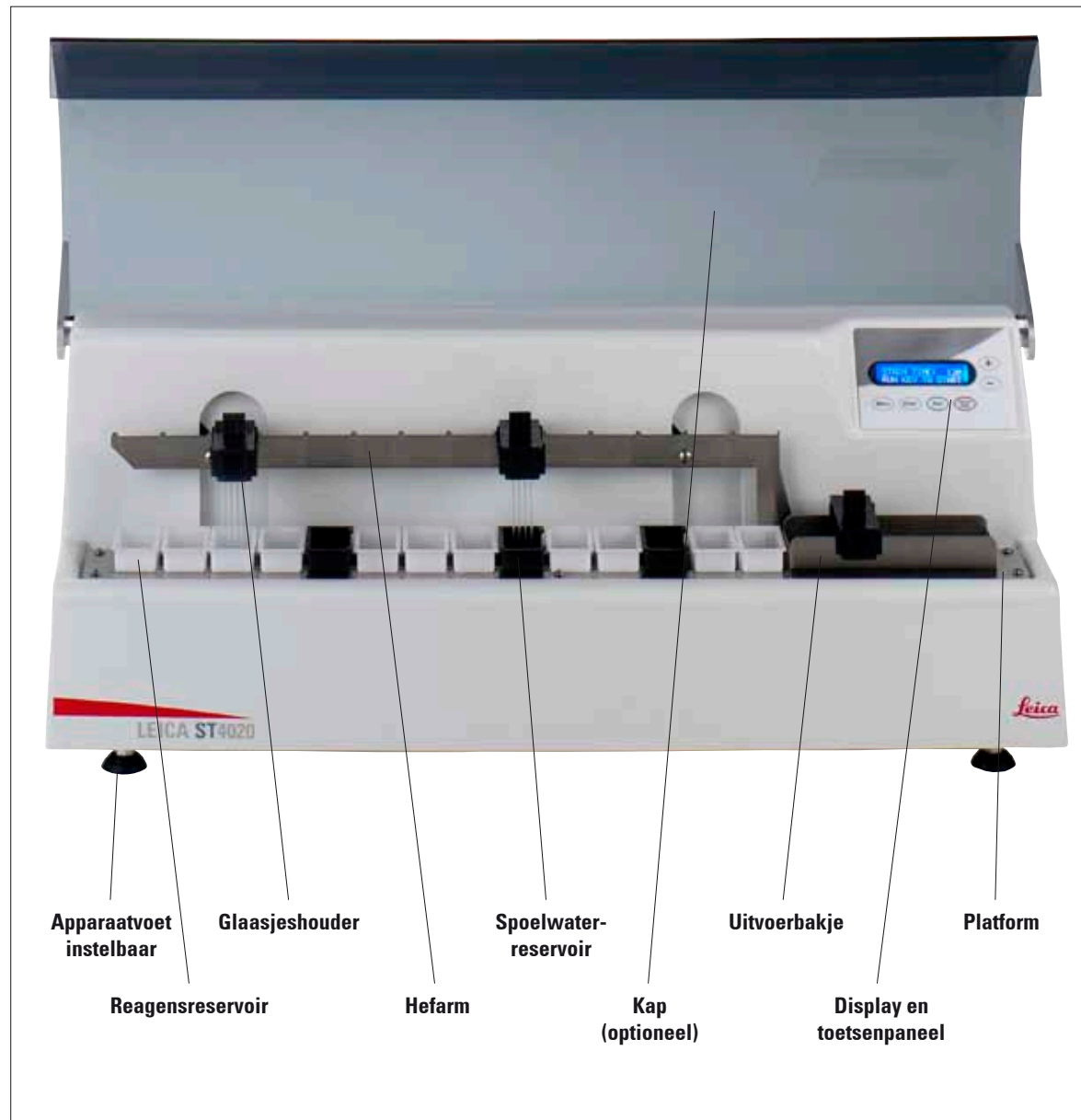
Reinig kap en behuizing met milde, in de handel gebruikelijke huishoudelijke schoonmaakmiddelen. De gelakte vlakken zijn niet bestand tegen oplosmiddelen!

Bij het werken en reinigen mag er geen vloeistof in het apparaat komen.

Gebruik geen aanbouwdelen en toebehoren die niet worden aanbevolen door de fabrikant van het product, aangezien dergelijke aanbouwdelen en toebehoren risico's kunnen vormen, een beschadiging van het apparaat kunnen veroorzaken en kunnen leiden tot het vervallen van de garantie.

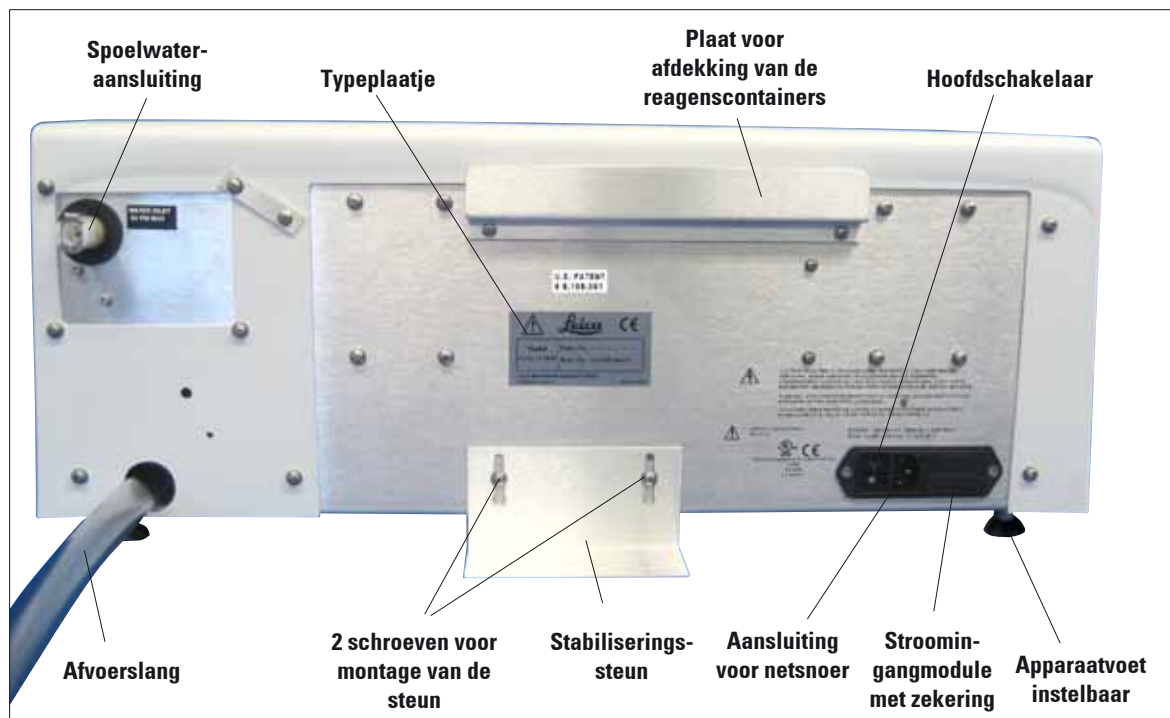
3. Apparaatonderdelen en specificaties

3.1 Totaaloverzicht - apparaatonderdelen



Afb. 2

Achterkant van het apparaat



Afb. 3

3.2 Apparatspecificaties

De Leica ST4020 is een zelfstandige, automatische, lineaire kleurautomaat die in het histologischelaboratorium en in het laboratorium voor de anatomische pathologie gebruikt kan worden voor het kleuren van bevroren coupes.

Daarnaast is dit apparaat met name geschikt voor het kleuren van preparaten die volgens de Mohs-methode gegenereerd zijn, alsmede voor preparaten uit de algemene chirurgische pathologie. Bovendien kan de kleurautomaat in de hematologie, de cytologie, alsmede voor de routine H&E-kleuring worden gebruikt.

De gebruiker laadt de objectglasjes op een houder die tot 4 glasjes tegelijk kan bevatten. De kleurautomaat beschikt over 14 reagensstations die als reagensstations of spoelwaterstations kunnen worden gebruikt en over een uitvoerbakje dat tot vier verwerkte glasjeshouders kan bevatten.

De objectglasjes blijven tijdens een vast geprogrammeerde tijd, die voor alle stations tijdens een kleuring geldt, in het reagensstation. De verblijfstijd per station, het aantal dompelprocessen, en de startpositie kunnen geprogrammeerd worden.

3. Apparaatonderdelen en specificaties

3.3 Functiebeschrijving van de componenten - systeemoverzicht

Afbeelding 2 op pagina 10 geeft een overzicht van de kleurautomaat weer. De lineaire kleurautomaat Leica ST4020 omvat de volgende functiebereiken:

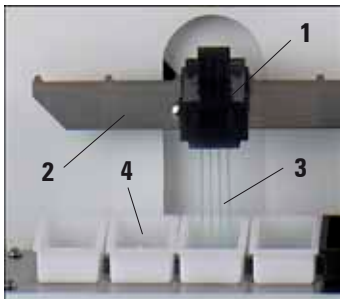


Afb. 4

Toetsenpaneel (14) met display (13)

Een toetsenpaneel met zes toetsen, waarmee u de verwerkingsparameters kunt instellen en een cyclus kunt starten of stopzetten.

Een LCD-display bestaande uit twee regels met ieder 16 tekens, waarop de status van de verwerking van de objectglasjes en de verwerkingsparameter van de kleurautomaat wordt weergegeven. Daarnaast kunnen op het display, indien nodig, instructies voor de gebruiker worden weergegeven.

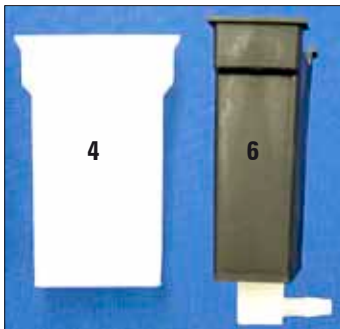


Afb. 5

Glaasjeshouder (1) en hefarm (2)

De gebruiker plaatst de objectglasjes voor kleuring (3) in de openingen van de objectglasjeshouder (1). Dit geheel wordt vervolgens geplaatst op de hefarm (2), die de glasjes naar het eerste reagensreservoir brengt.

De hefarm verplaatst de glaasjeshouders van het ene station naar het andere en plaatst ze uiteindelijk in het uitvoerbakje.



Afb. 6

Reagenscontainer (4) en spoelwaterreservoir (6)

Iedere reagenscontainer (4) kan een reagenshoeveelheid van 50 ml opnemen voor de kleuring en verwerking.

Daarnaast kunnen in totaal 14 reagenscontainers en spoelwaterreservoirs (6) overeenkomstig het specifieke kleurprotocol, dat moet worden uitgevoerd, geplaatst worden.

Bij ieder van deze 14 verwerkingsstations moet of een reagenscontainer of een spoelwaterreservoir aanwezig zijn.

In het spoelwaterreservoir kunnen de objectglasjes tijdens de verwerking met spoelwater worden gereinigd.

3. Apparaatonderdelen en specificaties

Functiebeschrijving van de componenten (vervolg)



Afb. 7

Uitvoerbakje (7)

De verwerkte objectglasjes worden aan het eind van de kleuring in het uitvoerbakje geplaatst. Het uitvoerbakje kan max. 4 glasjeshouders bevatten.

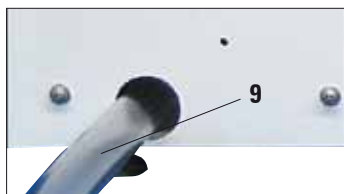
Zodra het uitvoerbakje vol is, onderbreekt de kleurautomaat de verwerking tot de glasjeshouders zijn verwijderd.



Afb. 8

Platform (8)

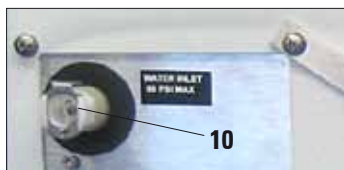
Het platform bestaat uit de reagenscontainer, het spoelwaterreservoir en het uitvoerbakje, die zich op vastgelegde posities bevinden, en garandeert de correcte werking van de kleurautomaat. Alle 14 containers/reservoirs, alsmede het uitvoerbakje moeten op het Platform worden geplaatst om de correcte werking van de kleurautomaat te garanderen.



Afb. 9

Afvoerslang (9)

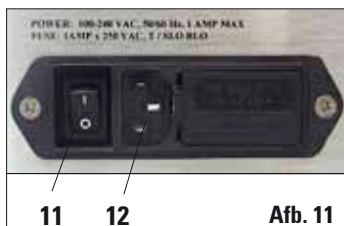
De afvoerslang moet altijd in een schuine hoek worden geplaatst, zodat het spoelwater in een opvangbak of in een afvoerreservoir stroomt en niet achterblijft in de kleurautomaat.



Afb. 10

Spoelwatertoevoer (10)

De kleurautomaat beschikt aan de achterkant over een aansluiting voor de spoelwatertoevoer. De vereiste aansluitslang met klem maakt deel uit van de meegeleverde uitrusting.



Afb. 11

Hoofdschakelaar (11) en netaansluiting (12)

De kleurautomaat wordt via de voedingskabel op de stroomvoorziening (12) aangesloten en met de hoofdschakelaar (11) ingeschakeld. Het apparaat kan met wisselstroom van 100 tot 230 volt, bij een netfrequentie van 50/60 Hz, worden gebruikt.

3. Apparaatonderdelen en specificaties

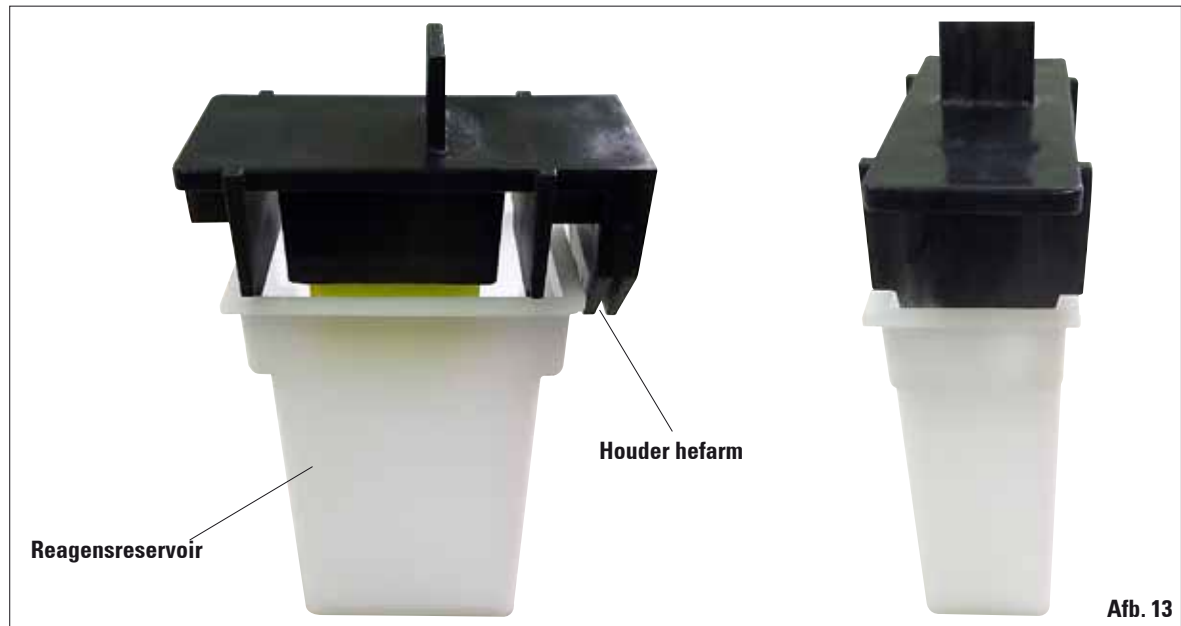
3.4 Functionele zones van de glaasjeshouder



Afb. 12 en Afb. 13 tonen hoe de glaasjeshouders over de reagensreservoirs moeten worden geplaatst.

Wanneer u een glaasjeshouder met objectglasjes voor kleuring in de hefarm plaatst, moet u ervoor zorgen dat de zijsteunen van de glaasjeshouder zodanig zijn uitgelijnd, dat de glaasjeshouder zich boven het reservoir bevindt.

Afb. 12



Afb. 13

3.5 Levering - paklijst

De basisuitrusting van de Leica ST4020 bevat de volgende onderdelen:

Hoeveelheid	Benaming	Bestelnr.
1	Leica ST4020 basisapparaat	14 0509 46425
14	Reagenscontainer (wit)	14 0509 46437
3	Wasstations (zwart)	14 0509 46441
3	Glaasjeshouders	14 0509 46438
1	Slang voor watertoevoer (met aansluitstuk, 150 cm lang, Ø 1/4")	14 0509 46532
1	Afvoerslang 150 cm lang (geïnstalleerd op het apparaat)	14 0509 46445
1	Slangverdeler naar spoelstations Ø 1/8" (in het apparaat geïnstalleerd)	14 0509 46533
1	Uitvoerbakje	14 0509 46450
1	Set van slangen, fittingen, kabelbinders:	14 0509 46459
1	Waterslang 40 cm lang, Ø 1/8"	
3	Verbindingsstukken	
2	Stoppen	
10	Kabelbinders	
1	Stabiliseringssteun	14 0509 46570
1	Afdekking voor reagenscontainer (van metaal)	14 0509 46442
1	Set reservezekeringen, bestaande uit	
2	Zekeringen 250 V, T 1.0 A	14 0509 46463
1	Gebruiksaanwijzing, gedrukt (Duits/Engels, met talen-CD 14 0509 80200)	14 0509 80001

Het landspecifieke netsnoer moet afzonderlijk worden besteld. Een lijst met alle beschikbare netsnoeren voor uw apparaat vindt u op onze website: www.LeicaBiosystems.com, in de rubriek met producten.



Controleer de levering zorgvuldig aan de hand van de pakbon, leveringsbon en uw bestelling. Mocht u afwijkingen vaststellen, neem dan a.u.b. onmiddellijk contact op met uw bevoegde Leica-dealer.

3. Apparaatonderdelen en specificaties

3.6 Technische gegevens

Algemene informatie over het apparaat

Toelatingen:	UL, cUL, CE
Nominale spanning:	100 V - 240 V +/- 10 %
Nominale frequentie:	50 tot 60 Hz
Opgenomen vermogen:	1 A max.
Classificatie conform IEC 1010:	Beschermklasse 1 Verontreinigingsgraad 2 Overspanningsinstallatie categorie II
Secundaire zekeringen:	Smeltzekeringen 1.0 A T Ø 5,0 x 20 mm
Bedrijfstemperatuurbereik:	15 °C tot 30 °C
Relatieve luchtvochtigheid:	20 % tot 80 % - zonder condensvorming
Gebruikshoogte:	< 2000 m (omgevingsdruk: > 800 hPa)

Afmetingen en gewichten

Afmetingen, (B x D x H):	620 mm x 250 mm x 200 mm
Hoogte bij geopende kap:	430 mm
Leeggewicht, zonder verpakking:	ca. 16 kg
Apparaat met toebehoren:	ca. 19 kg
Gewicht met verpakking:	ca. 21 kg

Bedrijfsparameters

Doorgangssnelheid objectglasjes:	Afhankelijk van programmastructuur en belading
Laadcapaciteit:	max. 4 glaasjeshouders
Stations:	max. 14
Reagensstations:	max. 14
Wasstations:	max. 3 (dan alleen 11 reagensstations mogelijk)
Volume van de reagenscontainers:	50 ml
Agitatie:	0 tot 3 dips per station voor verblijftijden > 4 sec.
Doorvoercapaciteit van de wasstations:	250 ml/min +/-100 ml, afhankelijk van het aantal stations
Instelling verblijftijd:	2 tot 300 sek. in elk station
Capaciteit van de glaasjeshouder:	max. 4 objectglasjes
Capaciteit van het opnamestation:	max. 4 glaasjeshouders

4.1 Voorwaarden waaraan de standplaats moet voldoen

- Het apparaat heeft een plaatsingsvlak van ca. 250 x 700 mm nodig. Naar de volgende wand resp. naar andere apparaten moet een minimale afstand van 25 cm in acht genomen worden.
- Verswataansluiting en vuilwaterafvoer op max. 1,2 m afstand van de aansluitingen aan de achterkant van het apparaat, als de kleurautomaat met spoelstations gebruikt moet worden.
- Voldoende vrije ruimte (ca. 30 cm) boven het apparaat, om ongehinderd openen van de optionele kap te waarborgen.
- Omgevingstemperatuur doorgaans tussen +10 en +30 °C.
- Relatieve luchtvochtigheid maximaal 80 %, zonder condensvorming.
- Zoveel mogelijk trillingsvrije bodem. Vermijd trillingen, direct zonlicht en sterke temperatuurschommelingen.



- De in de Leica ST4020 te gebruiken chemicaliën zijn zowel licht ontvlambaar als schadelijk voor de gezondheid.
- De standplaats van de Leica ST4020 moet goed worden geventileerd en er mogen geen ontstekingsbronnen aanwezig zijn.
- Het gebruik van het apparaat in ruimten waarbij explosiegevaar bestaat, is niet toegestaan.

4.2 Uitpakken van het apparaat

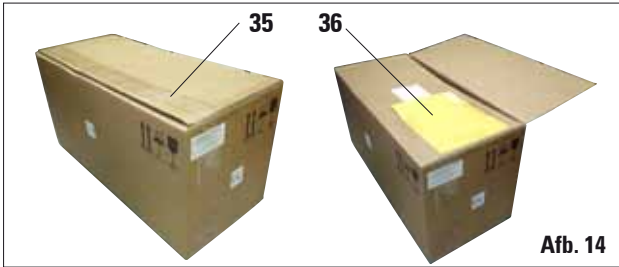



Controleer de verpakking op beschadigingen aan de buitenzijde. Bij duidelijke schade dient u deze onmiddellijk te reclameren bij de transporteur.

- Verpakking openen.
- Vulmateriaal verwijderen.
- Alle toebehoren en de gebruiksaanwijzing wegnemen.
- Het apparaat en de geleverde toebehoren controleren op volledigheid conform de bestelling.

4. Ingebruikname

Uitpakken van het apparaat (vervolg)



Deze uitpakinstructie is alleen van toepassing als de kartonnen doos met de symbolen  naar boven voor het uitpakken is neergezet.

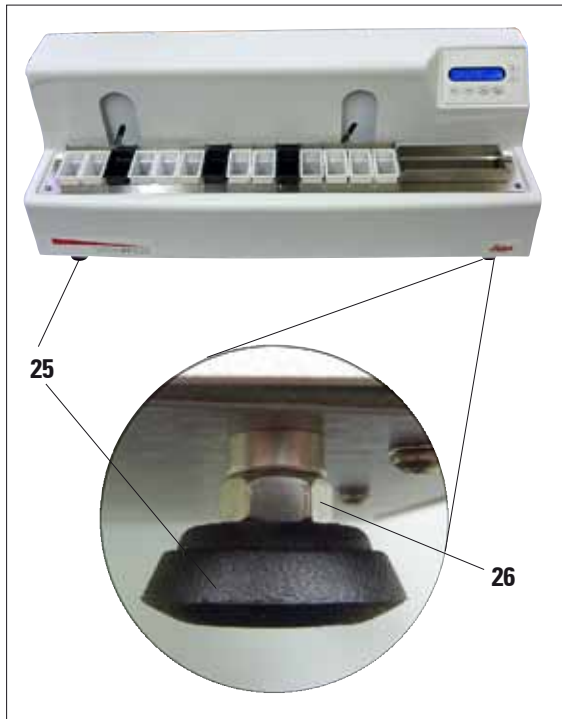
1. Verpakkingstape (35) bovenop de kist door.
2. De gele envelop met de "Documents of Conformity" (36) wegnemen en veilig opbergen.
3. Doos met toebehoren (37) wegnemen en vulmateriaal (39) verwijderen.
4. Het apparaat aan de vormkussens (38) uit de binnenverpakking tillen en op een stabiele laboratoriumtafel zetten.
5. De vormkussens (38) aan de zijkant van het apparaat trekken. Verwijder de beschermfolie (40) van het apparaat.
6. Het apparaat nu conform de aanwijzingen in de meegeleverde gebruiksaanwijzing voor het correcte gebruik voorbereiden.



De verpakking dient tijdens de garantieperiode te worden bewaard. Voor terugzending in omgekeerde volgorde werken.



4.3 Plaatsen



Afb. 19

Horizontaal uitlijnen van het apparaat

Om veilig te kunnen werken is het belangrijk dat alle poten van het apparaat op dezelfde wijze contact met het staoppervlak maken.

De kleurautomaat is in de fabriek horizontaal uitgelijnd. Als het staoppervlak waar het apparaat op geplaatst wordt, niet helemaal vlak resp. waterpas is, moet het apparaat opnieuw uitgelijnd worden.

De apparaatvoetjes (25) zijn in hoogte verstelbaar.

- Om uit te lijnen de contra moeren (26) met een steeksleutel SW 11 losdraaien.
- Apparaatvoeten (25) zo verstellen, tot het apparaat in overeenstemming met de eisen veilig staat op de plaats van opstelling.
- Contra moeren weer vastdraaien.

De steun bevestigen

Om te beletten dat het apparaat omkantelt bij het indrukken van de toetsen, moet achteraan een steun (27) worden bevestigd.

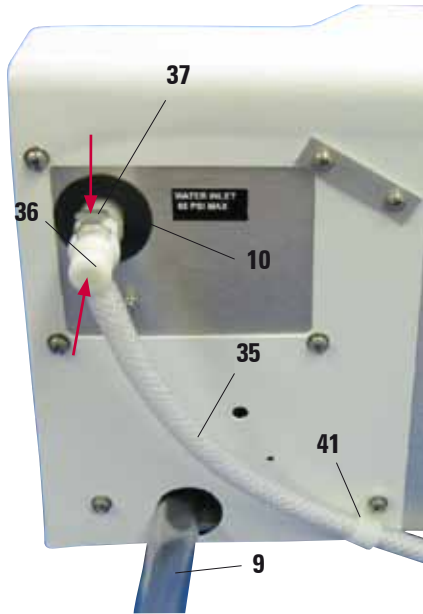
- Daarvoor eerst de beide kruiskopschroeven (28) met een schroevendraaier uitdraaien. Let hierbij op de beide onderleggingen (29).
- Plaats de steun tegen de achterkant van het apparaat (Afb. 20). De schroeven opnieuw inbrengen maar niet volledig vastschroeven.
- Druk de steun naar beneden tot een kant van de plaat gelijk ligt met het oppervlak van de werkbank. Schroef de bevestigingsplaat in deze positie vast.



Afb. 20

4. Ingebruikname

4.4 Wateraansluiting



Afb. 21

- De afvoerslang (9) naar een geschikt opvangreservoir of een afvoerbekken leggen. Zorg ervoor dat de slang hierbij niet geknikt is en het water ongehinderd, onder een schuin lopende hoek, kan wegstromen.
- Daarna de spoelwatertoevoerleiding (35) op de verfautoomaat aansluiten.
- Daarbij het aansluitstuk (36) in de opname (10) op het apparaat drukken tot dit vergrendeld wordt. Druk voor het loskoppelen van de slang op de ontkoppelingsvoorziening (37) en trek het aansluitstuk eraf.
- Maak de slang aan het apparaat vast met de klem (37) op de plaats, getoond op [Afb. 21](#).
- De andere kant van de slang op een geschikte waterkraan aansluiten. Indien nodig kan hiervoor een optionele aansluitset worden gebruikt.
- Open echter niet de watertoevoer!
- Het instellen van de spoelwater-doorstroomhoeveelheid staat beschreven in [hoofdstuk 5.4](#).

4.5 Installatie van het spoelwaterreservoir

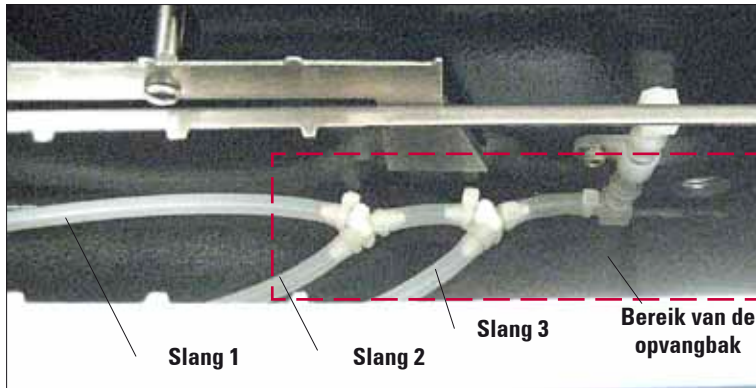
Op de kleurautomaat kunnen drie spoelstations worden aangesloten. De spoelwaterreservoirs kunnen op iedere willekeurige plaats van de in totaal 14 reagenscontainers worden geplaatst. Bij de levering van het apparaat zijn drie slangen met Y-aansluitingen inbegrepen. De kabelbinders aan deze Y-aansluitingen mogen niet worden verwijderd. Trek de Y-aansluitingen ook niet van de bijbehorende slangen af.

Met behulp van extra kabelbinders, slangen, afsluitstoppen en aansluitingen, die eveneens bij de levering zijn inbegrepen, kunnen dichte en correcte spoelstations overeenkomstig het gewenste kleurprotocol worden ingericht.



Bij het opstellen van de spoelstations moet worden gecontroleerd of de spoelwaterreservoirs horizontaal op het platform staan en of alle slangen horizontaal op de bodem van de opvangbak liggen, uit de buurt van de bewegingsbaan van de hefarm. Iedere trek- of rekbelasting van de spoelwaterslangen moet vermeden worden.

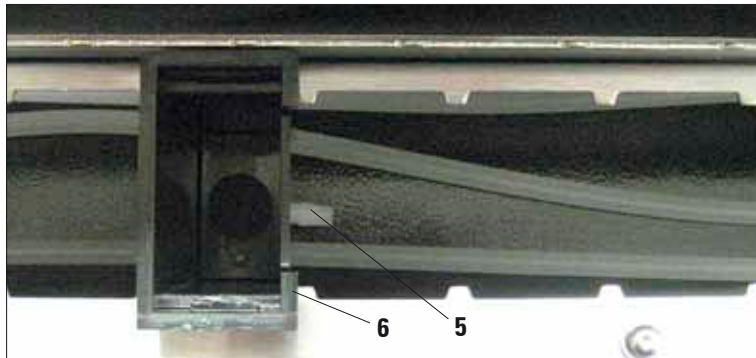
Installatie van het spoelwaterreservoir (vervolg)



Afb. 22

In Afb. 22 worden de verplaatste slangen in het apparaat weergegeven.

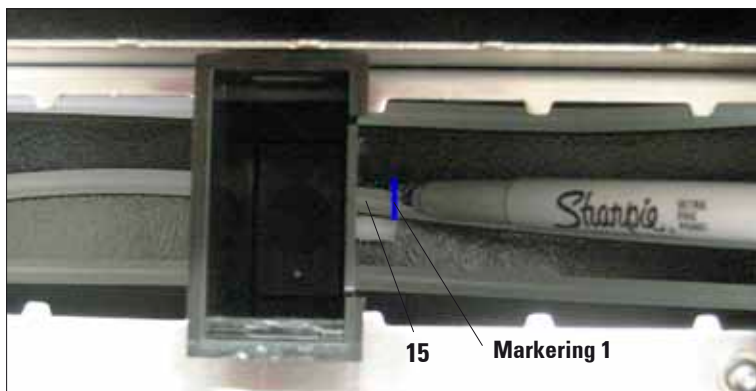
Als u volledig zonder water-spoeling wilt werken, hoeft u verder niets meer te doen. Sluit eenvoudigweg geen watertoevoerleiding op het apparaat aan.



Afb. 23

Plaats het spoelwaterreservoir (6) op de gewenste positie op het platform. Start met het station dat zich het dichtst in de buurt van de opvangbak bevindt.

Plaats het spoelwaterreservoir zo dat de slangaansluiting (5) naar het uitvoerbakje wijst (Afb. 23).



Afb. 24

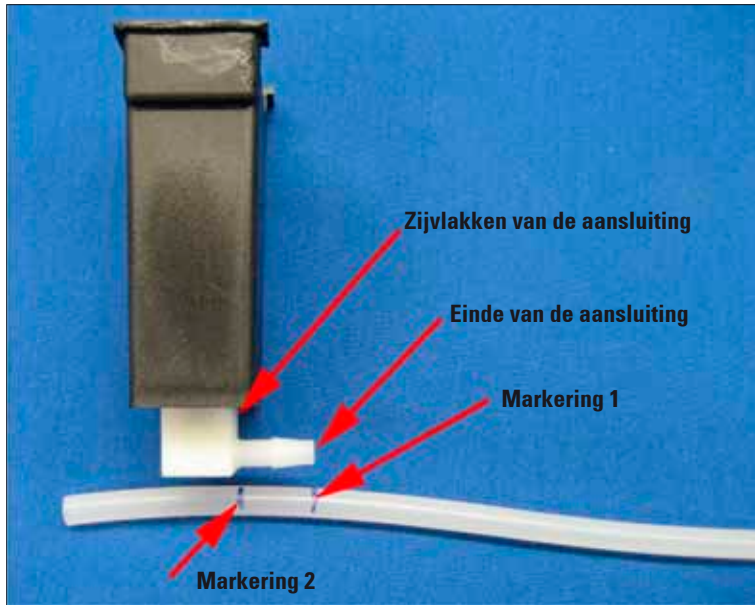
De slang (15) dient vlak op de bodem van het apparaat te lopen.

Markeer de slang aan het uiteinde van de aansluiting van het spoelwaterreservoir.

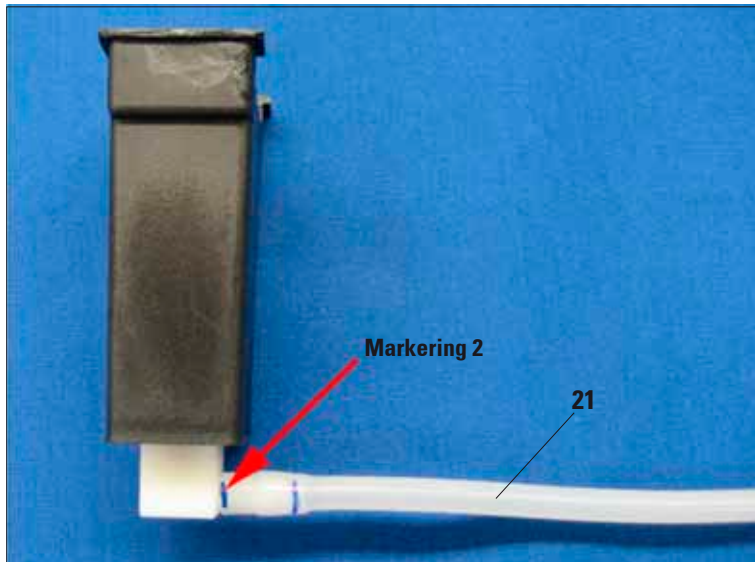
Dit is "Markering 1".

4. Ingebruikname

Installatie van het spoelwaterreservoir (vervolg)



Afb. 25



Afb. 26

- Neem het spoelwaterreservoir en de slang uit de kleurautomaat.
- Lijn markering 1 aan het einde van de aansluiting uit en breng op de slang een tweede markering ("Markering 2") aan, die het zijvlak van de aansluiting aangeeft (Afb. 25).
- Snijd de slang bij markering 2 door.
- Schuif daarna de slang (21) door te draaien volledig op de aansluiting totdat het uiteinde van de slang tegen het zijvlak van de aansluiting zit (Afb.26).
- Als de slang niet volledig op de aansluiting is geschoven, kan de slang losschieten zodra de watertoevoer wordt geopend.



De slangen mogen niet oppgerekt worden om ze qua lengte passend te maken.

Installatie van het spoelwaterreservoir (vervolg)

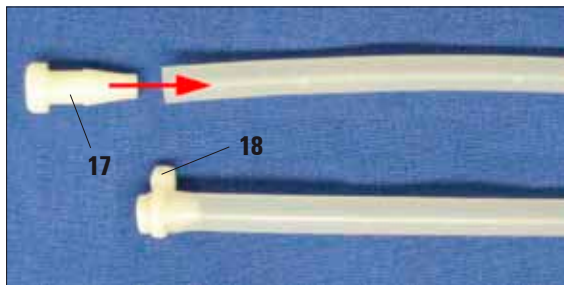
- Plaats het spoelwaterreservoir weer op de gewenste positie op het platform. Verzekert u ervan dat het spoelwaterreservoir horizontaal op het platform staat.

Als de slang te lang is, helt het spoelwaterreservoir naar rechts, en als de slang te kort is, helt het spoelwaterreservoir naar links. Als het spoelwaterreservoir niet horizontaal op het platform staat, is een correcte werking van de kleurautomaat niet gegarandeerd.



als het spoelwaterreservoir niet horizontaal op het platform staat, is een correcte werking van de kleurautomaat niet gegarandeerd.

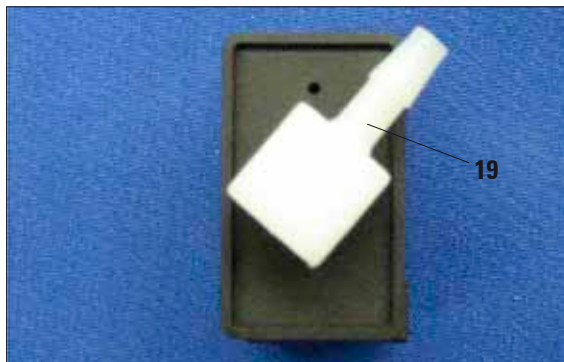
- Herhaal de hierboven beschreven stappen voor de andere spoelstations.



Afb. 27

Als er slechts gebruik wordt gemaakt van één of twee spoelstations, moeten de niet gebruikte slangen met een afsluitstop (17) worden afgesloten, zie Afb. 27.

- Draai de afsluitstop volledig in het uiteinde van de slang en zet hem vast met een kabelbinder (18).



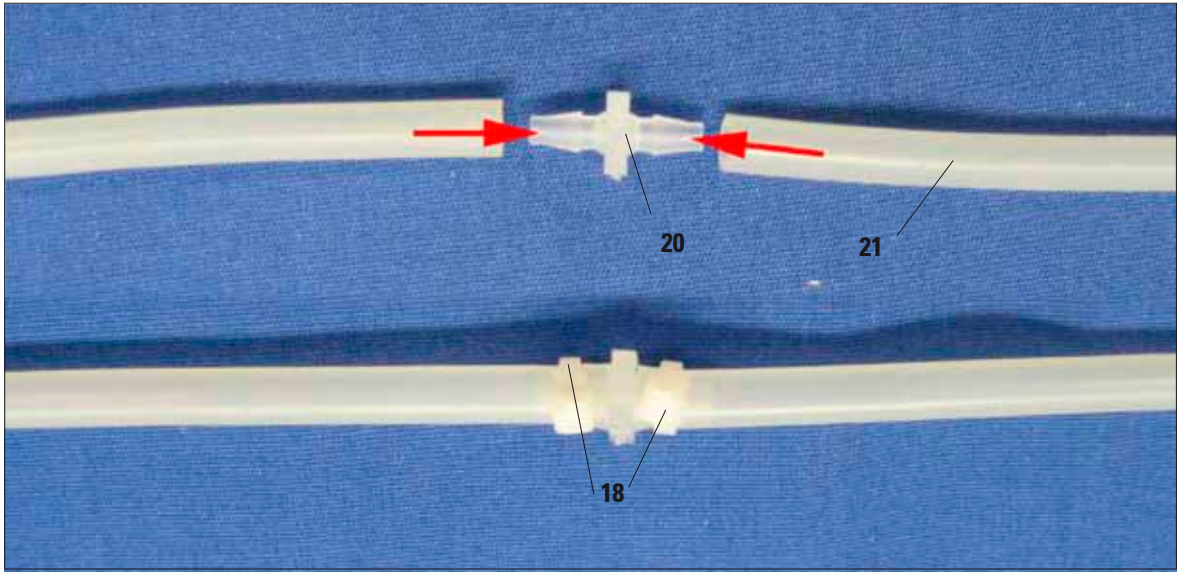
Afb. 28

Als twee spoelstations direct naast elkaar moeten liggen, moet de aansluiting (19) van het linker station net zoals in Afb. 28 wordt weergegeven, worden uitgelijnd.

4. Ingebruikname

4.6 Hulpmaatregel bij een te korte slang

Als de slang (21) op een willekeurige plaats te kort is of als een slang per ongeluk te kort wordt afgesneden, kan men zoals hierna is beschreven als volgt te werk gaan:



Afb. 29

- Snijd de slang ongeveer in het midden tussen de Y-aansluiting en het spoelstation door.
- Gebruik de meegeleverde verlengslang (20) om een extra stuk slang (21) aan de noodzakelijke lengte toe te voegen.
- Meet opnieuw de lengte van de slang en snijd deze indien nodig op de exact noodzakelijke lengte af.
- Schuif de beide uiteinden van de slang tot aan de aanslag op het verlengstuk en zet de beide slangen met ieder een kabelbinder (18) vast.
- Vervolgens moet weer worden gecontroleerd of het spoelwaterreservoir horizontaal op het platform staat.

5.1 Inschakelen van het apparaat



Het apparaat **MOET** zijn aangesloten op een geaard stopcontact. U mag alleen de meegeleverde kabel gebruiken die bedoeld is voor de plaatselijke stroomvoorziening (stopcontact). De beveiliging mag niet worden opgeheven door gebruik van een verlengkabel zonder aardingsleider. Het voor de stroomvoorziening gebruikte stopcontact moet dicht bij het apparaat en makkelijk toegankelijk zijn.



Afb. 30

- Voor aansluiting van de netstekker op het stopcontact controleren, of de hoofdschakelaar (11) aan de achterkant van het apparaat op **UIT** ("0") staat.
- Steek de stekker in de ingangsbuis (12) van de voeding en sluit deze op een stopcontact aan. Schakel, indien nodig, de schakelaar van het stopcontact in.
- Daarna de hoofdschakelaar op het apparaat (11) inschakelen, (**AAN** = "I").

5.2 Functies van het bedieningspaneel

Het bedieningspaneel bestaat uit een folietoetsenbord met zes druktoetsen, en een display dat uit twee regels bestaat met ieder 16 tekens.

Het is bedoeld voor de bediening van de functies van het apparaat en de programmering van de software. Tijdens het afwerken van de kleuropdracht wordt telkens de huidige toestand van de stainer en de lopende processen weergegeven.



Afb. 31

- Na het inschakelen heeft het apparaat enkele seconden nodig voor de initialisatie. Gedurende deze tijd wordt op het display de geïnstalleerde softwareversie weergegeven.
- De hefarm voert vervolgens een cirkelbeweging uit om ervoor te zorgen dat de arm zich in de correcte positie bevindt bij het begin van de kleuring. Op het display wordt de melding **FINDING HOME...** weergegeven.

5. Bediening

Functies van het bedieningspaneel (vervolg)

Op het bedieningspaneel zijn er zes druktoetsen, waarmee de bedrijfsparameters veranderd kunnen worden, en waarmee de apparaatbesturing uitgevoerd wordt.

Aan de afzonderlijke toetsen zijn de volgende functies toegewezen:

Met de toets **MENU** kunnen de bedrijfsparameters weergegeven en gecontroleerd worden.



Hierbij wordt telkens door op de toets **MENU** te drukken een andere bedrijfsparameter (in totaal zes) weergegeven.

Iedere nieuwe instelling wordt onmiddellijk toegepast. Aangezien alle instellingen in het systeemgeheugen worden opgeslagen, zijn deze instellingen, na het volgende inschakelproces van het systeem, automatisch weer actief.



De bedrijfsparameter, die momenteel wordt weergegeven, kan met behulp van de toetsen **PLUS** ("+", verhoogt de weergegeven waarde) en **MINUS** ("-", verlaagt de weergegeven waarde) gewijzigd worden.

Druk op de toets **PAUSE/STOP** om het instelmenu te verlaten, zonder de huidige weergegeven parameter te wijzigen.



Tijdens het bedrijf:

Eenmaal drukken op PAUSE/STOP onderbreekt de lopende kleurbewerking, zodat een volgende glaasjeshouder in de hefarm kan worden geplaatst.

Twee keer drukken op PAUSE/STOP (kort achterelkaar) beëindigt het lopende programma en het systeem keert terug naar de stationaire modus.



Door op de toets **ENTER** te drukken wordt de geselecteerde parameter in het systeem opgeslagen.

Na de invoer van een nieuwe instelling of na het afsluiten van het instelmenu via de toets **PAUSE/STOP** keert het systeem weer terug naar de stationaire modus.



Door het indrukken van de toets **RUN** wordt de kleuring met de op het display weergegeven waarden gestart. Gelijktijdig wordt het spoelventiel geactiveerd, verandert de weergave en wordt de resterende aftellende verwerkingstijd weergegeven.

5.3 Instelling van de bedrijfsparameter

De instelling van de bedrijfsparameter is eenvoudig en intuïtief.

Als het systeem ingeschakeld is en zich in de stationaire modus bevindt (d.w.z. noch in de **RUNNING**- noch in een **SETUP**-modus), kunnen de bedrijfsparameters via de toets **MENU** weergegeven en gecontroleerd worden.

Door op de toets **ENTER** te drukken wordt de geselecteerde parameter in het systeem opgeslagen.

Druk op de toets **PAUSE/STOP** om het instelmenu te verlaten, zonder de huidige weergegeven parameter te wijzigen.

Iedere nieuwe instelling wordt onmiddellijk toegepast.

Aangezien alle instellingen in het systeemgeheugen worden opgeslagen, zijn deze instellingen, na het volgende inschakelproces van het systeem, automatisch weer actief.

Na de invoer van een nieuwe instelling of na het afsluiten van het instelmenu via de toets **PAUSE/STOP** keert het systeem weer terug naar de stationaire modus.

Verwerkingstijd



De verwerkingstijd is de dompelduur van het objectglasje bij ieder station en deze kan tussen de 2 en 300 seconden worden ingesteld.

- Door het indrukken van de **PLUS**-toets of de **MINUS**-toets ("+" resp. "-") wordt de kleurtijd in:
het bereik van 2 tot 30 seconden telkens met een seconde,
het bereik van 30 tot 60 seconden telkens met vijf seconden,
het bereik van 60 tot 300 seconden telkens met tien seconden
- Na het drukken op **ENTER** wordt de nieuwe verwerkingstijd geactiveerd en voor toekomstig gebruik opgeslagen.

5. Bediening

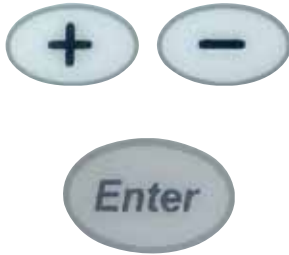
Contrast van het display



Het contrast van het vloeibaarkristaldisplay kan overeenkomstig de preferenties van de afzonderlijke gebruiker worden ingesteld.

- Het instelbereik ligt tussen de 1 en 15, waarbij 1 de lichtste instelling is.

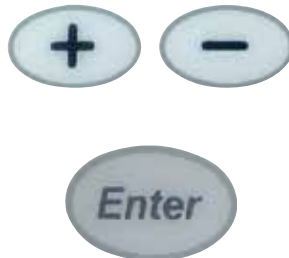
Kalibratie van het overbrengingsmechanisme



De positie waarbij de overbrengingsbeweging wordt aangehouden en de verwerking wordt ingeleid, kan via de **PLUS**- of de **MINUS**-toets ("+" resp. "-") en door aansluitend op de toets **ENTER** te drukken worden ingesteld.

- Bij het indrukken van de plus- of min-toets wordt het aantal van de door de stappenmotor uitgevoerde stappen met 8 gewijzigd. De toegestane minimale waarde is 704, de toegestane maximale waarde 1000.
- Na het indrukken van de **ENTER**-toets wordt het geselecteerde aantal stappen opgeslagen. Bovendien beweegt het overbrengingsmechanisme zich naar het volgende station en stopt daar na de uitvoering van het aantal geselecteerde stappen.
- Het is raadzaam om de in de fabriek ingestelde waarde niet te wijzigen.

Aantal dompelprocessen (dips)



Het aantal dompelprocessen dat voor een gelijkmatige kleuring wordt uitgevoerd, kan in het bereik van 0 tot 3 worden ingesteld. De instelling verloopt via de **PLUS**- of **MINUS**-toets. Nadat **ENTER** is ingedrukt, wordt het aantal dompelprocessen opgeslagen.

Als een waarde van 1, 2 of 3 werd geselecteerd, dan dompelt het systeem de glaasjeshouders een overeenkomstig aantal keren onder. Bij verwerkingstijden langer dan 4 seconden gebeurt dit 2 seconden nadat een station wordt bereikt.

Alle overige dompelprocessen worden in intervals van telkens 5 seconden uitgevoerd, voor zover de verwerkingstijd minstens 4 seconden bedraagt. Bedraagt de verwerkingstijd minder dan 4 seconden, worden onafhankelijk van de geselecteerde instelling voor de dompelprocessen geen dipbewegingen uitgevoerd.

Startpositie



De instelling van de startpositie is nodig als er kleurprotocollen wordt gebruikt waarbij niet van alle 14 kleurposities gebruik wordt gemaakt.

Om ervoor te zorgen dat de verwerkte objectglasjes voor de gebruiker, in zo kort mogelijke tijd, in het uitvoerbakje ter beschikking staan, kan de startpositie op het apparaat worden ingeprogrammeerd.

Bovendien kan de gebruiker instellen welk station als startpositie moet worden gebruikt.

- Als bijvoorbeeld in een protocol slechts tien stations zijn opgenomen, kunnen de stations 5 t/m 14 worden gebruikt (in plaats van het eerste station als startpositie te gebruiken). Daardoor zouden de objectglasjes in het uitvoerbakje terechtkomen, zodra ze het laatste verwerkingsstation hebben gepasseerd. Bij het vastleggen van station 5 als startpositie laat het systeem na afloop van de werkelijke totale verwerkingstijd een akoestisch signaal horen.
- De instelling verloopt via de **PLUS**- of **MINUS**-toets, **ENTER** slaat de geselecteerde startpositie op.
- Dit signaal waarschuwt de gebruiker dat het objectglasje in het uitvoerbakje terecht is gekomen.

Run Forever



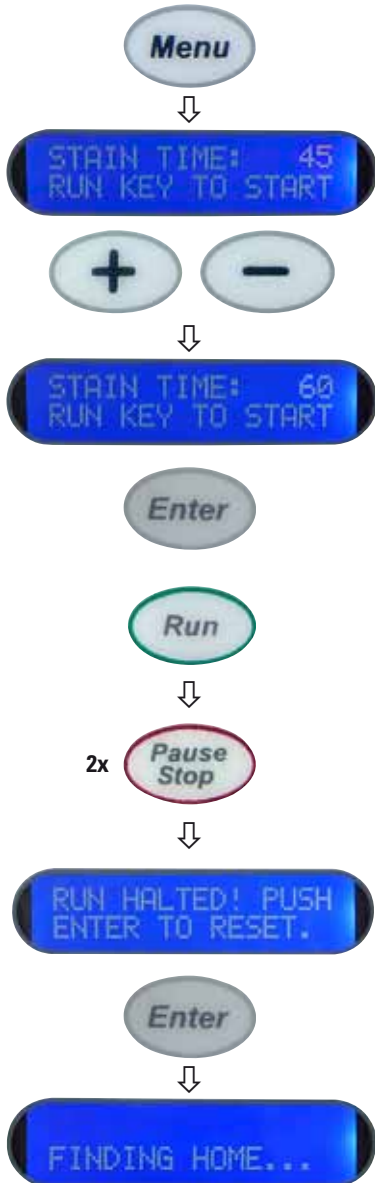
Er zijn twee instellingen die eveneens via de **PLUS**- of de **MINUS**-toets ingesteld kunnen worden.

- Bij instelling "00" blijft de kleurautomaat werken zolang deze glaasjeshouders bevat die worden gekleurd.
- Er weerklinkt een biepton telkens een glaasjeshouder klaar is. Als er drie rekken het opnamestation hebben bereikt, klinkt er vijf keer een geluidssignaal.
- Bij instelling "01" blijft de kleurautomaat werken, onafhankelijk van de lading. Er weerklinkt een biepton telkens een glaasjeshouder klaar is.
- De instelling verloopt via de **PLUS**- of **MINUS**-toets, **ENTER** slaat de geselecteerde startpositie op.

5. Bediening

5.4 Instellen van de doorstroomhoeveelheid van het spoelwater

Om de doorstroomsnelheid van het spoelwater voor het apparaat in te stellen, moet zoals navolgend is beschreven te werk worden gegaan:



- Eerst moet een kleurtijd van 60 seconden worden ingesteld. Hiervoor dient een keer op **MENU** te worden gedrukt en aansluitend meerdere keren op de **PLUS**-toets totdat een verwerkingstijd van 60 seconden wordt weergegeven.
- Dan dient door het indrukken van de **ENTER**-toets deze verwerkingstijd te worden bevestigd.
- Druk nu op **RUN**. Het aftellen van de stationstijd is gestart (weergave van de resterende tijd op het apparaat), terwijl het spoelwaterventiel in het apparaat wordt geactiveerd.
- Nu dient langzaam de waterkraan waarop de toevoerslang is aangesloten te worden opengedraaid. De doorstroomhoeveelheid dient zo ingesteld te worden dat een toereikende spoelwaterhoeveelheid in het spoelwaterreservoir terechtkomt en het spoelwater ongehinderd kan wegstromen.



De doorstroomhoeveelheid dient niet te hoog te worden ingesteld. Hierdoor zou overgelopen water op het platform en in het volgende station terecht kunnen komen of het afvoerbereik van de kleurautomaat overstromen.

- Druk na de instelling van de geschikte doorstroomhoeveelheid, bij de desbetreffende invoervraag van het apparaat, twee keer op de toets **PAUSE/STOP** en aansluitend op de **ENTER**-toets om het apparaat opnieuw te initialiseren.

5.5 Verwerking van de objectglasjes

De kleurautomaat Leica ST4020 is een relatief eenvoudig en storingsbestendig systeem. Hierbij moet de gebruiker het systeem via het toetsenpaneel van informatie voorzien, zodra objectglasjes in de kleurautomaat worden geplaatst of eruit gehaald moeten worden.

De betreffende bedieningsstappen worden in de volgende paragrafen beschreven. De objectglasjes dienen op de manier zoals hier is aangegeven te worden geplaatst en eruit gehaald te worden.



Belangrijk!

Afwijkingen van de hier beschreven werkwijze kunnen tot een verkeerde of onvolledige kleuring van het objectglasje leiden.



- De glaasjeshouder moet zorgvuldig worden voorbereid, want als de hefarm fout geplaatst is, worden de objectglasjes mogelijk niet naar behoren getransporteerd.

Er zijn twee situaties waarbij objectglasjes direct op de startpositie geplaatst kunnen worden:

- vóór het begin van de verwerking en
- ná het begin van de verwerking.

In beide gevallen worden de objectglasjes in de bij de startpositie aanwezige reagens gedompeld.

De gebruiker moet klaar zijn om het kleuringsproces te starten of te hervatten zodra de glaasjeshouder zich in zijn positie bevindt, om extra kleuringtijd te beperken.

Afb. 32

5. Bediening

5.5.1 een kleurcyclus starten

De gebruiker dient vóór het plaatsen van de objectglaasjes op de startpositie en vóór het indrukken van de toets **RUN** door een specifieke controle veilig te stellen dat de parameters (verwerkingstijd van ieder station, aantal stappen, aantal pompelprocessen, enz.) correct zijn ingesteld.

Tijdens de controle van de bedrijfsparameters dienen er geen objectglaasjes te worden geplaatst, daar bij een wijziging van het aantal stappen ("Kalibratie van het overbrengingsmechanisme") het overbrengingsmechanisme naar de volgende positie gaat!

Alle parameters dienen **VOOR** het plaatsen van het eerste objectglaasje gecontroleerd te worden. Een kleuring kan alleen worden gestart als de kleurautomaat in de stationaire modus (IDLE) staat.

In deze modus worden op het apparaat de verwerkingstijd, alsmede aanwijzingen weergegeven voor het starten van een cyclus met de **RUN**-toets:



Als er op de toets **RUN** wordt gedrukt, wordt het spoelventiel geactiveerd, verandert de weergave en wordt de resterende aftellende verwerkingstijd weergegeven:

Als er een kleurcyclus wordt gestart door op de toets **RUN** te drukken, krijgt het systeem informatie dat er op de startpositie objectglaasjes aanwezig zijn die gekleurd moeten worden.



Hierbij dient in acht genomen te worden dat de verwerkingstijd voor het eerste station begint zodra de RUN-toets wordt ingedrukt. Dit betekent dat de glaasjeshouders in de startpositie moeten worden geladen onmiddellijk voordat de RUN-toets wordt ingedrukt.

- De kleurautomaat blijft werken tot deze glaasjeshouders van station 14 naar het uitvoerbakje zijn overgebracht.
- Op het display wordt telkens het huidige proces weergegeven.
- Wanneer de laatste glaasjeshouder naar het uitvoerbakje is getransporteerd, stopt het systeem het proces en keert het terug naar de slaapstand, tenzij er correct extra glaasjes werden geplaatst.

5.5.2 Extra glaasjeshouders toevoegen tijdens een lopende kleuring

De functie **PAUSE/STOP** mag worden gebruikt om het plaatsen van extra glaasjeshouders in het apparaat mogelijk te maken nadat het proces is begonnen.

Hierbij dient in ieder geval de volgende procedure in acht genomen te worden:



Even wachten a.u.b. en nog geen objectglaasjes plaatsen!

Dit bericht wordt weergegeven zolang de hefarm de glaasjeshouders niet heeft verwijderd uit een positie en naar het volgende station heeft getransporteerd.



Als een kleuring reeds lopende is en extra glaasjeshouders moeten worden toegevoegd, druk dan een keer op de **PAUSE/STOP**-toets.



Belangrijk!

PAUSE/STOP slechts **EENMAAL** indrukken!

Als er twee keer op deze toets wordt gedrukt, wordt de kleurcyclus afgebroken.

Als de volgende aanwijzing:

LOAD SLIDES...

PRESS RUN

op het scherm verschijnt, dan betekent dit dat de glaasjeshouders in de startpositie moeten worden geladen onmiddellijk voordat de **RUN**-toets wordt ingedrukt.

Zodra er op de **RUN**-toets is gedrukt, zet het systeem de verwerking, alsmede het aftellen van de verwerkingstijd, voort.



U dient er echter rekening mee te houden dat het totale proces onderbroken is tot er weer op de **RUN-toets wordt gedrukt. De kleurtijd wordt verlengd met de benodigde tijd voor het plaatsen.**

Daarom dienen de nieuwe objectglaasjes zo snel mogelijk te worden geplaatst en dient daarna zo snel mogelijk weer op de toets **RUN** te worden gedrukt, om de extra dompeltijd van alle andere, reeds vooraf geplaatste objectglaasjes, tot een minimum te reduceren.

5. Bediening

5.5.3 Een kleurcyclus tijdelijk stopzetten



Als u in volgorde op de toets **PAUSE/STOP** en **RUN** drukt, krijgt het apparaat de informatie dat op de startpositie extra objectglasjeshouders zijn geplaatst.

De kleurautomaat blijft werken tot deze glasjeshouders van station 14 naar het uitvoerbakje zijn overgebracht.

Voor zover in de tussentijd geen andere objectglasjes zijn geplaatst, krijgt u een akoestische geluidssignaal te horen dat aangeeft dat de kleurcyclus is afgesloten. Op het display wordt een melding weergegeven.



Deze procedure is van toepassing op het plaatsen van glasjeshouders nadat de verwerking is gestart, en moet in alle omstandigheden worden gevolgd.

Bij een poging om glasjeshouders toe te voegen zonder op de toetsen PAUSE en RUN te drukken, worden de houders niet naar alle stations getransporteerd, omdat de kleurautomaat niet weet dat er extra glasjeshouders zijn toegevoegd!

In sommige gevallen kan het noodzakelijk zijn het systeem tijdens de verwerking van objectglasjes stop te zetten. Ook dit kan met de toets **PAUSE/STOP** worden gerealiseerd.

De kleuring kan onderbroken worden,

- om toegang tot het apparaat te krijgen, als zich problemen voordoen tijdens de kleuring.
- om reagentia te controleren en zo nodig te vervangen.



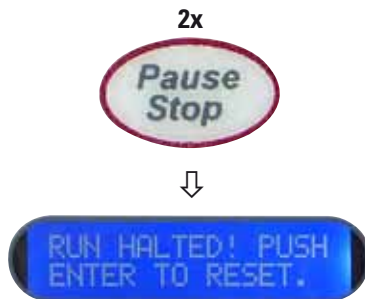
Belangrijk!

De hefarm voltooit de lopende cyclus en verplaatst de glasjeshouders naar het volgende station. Pas wanneer op het display "LOAD SLIDES... PRESS RUN" weergegeven wordt, de ingreep op het apparaat uitvoeren.

5.5.4 een kleurcyclus voortijdig beëindigen

De werking van de toets **PAUSE/STOP** bij het plaatsen van extra objectglasjes werd in het vorige hoofdstuk beschreven.

Deze toets heeft echter nog een tweede functie, het beëindigen van een reeds gestarte kleurcyclus.



Er is al op gewezen dat de toets **PAUSE/STOP** slechts **EENMAAL** ingedrukt mag worden, als er nog extra objectglasjes geplaatst moeten worden.

Als de toets **PAUSE/STOP TWEE KEER** wordt ingedrukt, wordt de verwerking stopgezet. In dit geval verschijnt de hiernaast staande melding op het display.

- Dit betekent dat de kleurcyclus wordt afgebroken en dat er op **ENTER** moet worden gedrukt om het apparaat terug te zetten.



Belangrijk!

Alle glasjeshouders moeten uit het apparaat worden verwijderd omdat alle gegevens in de software zijn gereset.



- Zodra in deze situatie op de toets **ENTER** wordt gedrukt gaat het overbrengingsmechanisme terug naar de uitgangspositie. Hierbij gaat het om dezelfde situatie als bij het inschakelen van het apparaat.
- Op het display wordt de overeenkomstige melding weergegeven.
- Zodra het transfermechanisme de uitgangspositie bereikt heeft, keert de kleurautomaat terug naar de stationaire modus; daarbij wordt dezelfde statusmelding weergegeven als bij het inschakelen na geslaagde initialisatie.

5. Bediening

5.5.5 Verwerkte objectglasjes eruit halen



Om de gekleurde objectglasjes los te maken en gemakkelijk en veilig uit de glaasjeshouder te verwijderen, neemt u de afzonderlijke objectglasjes achtereenvolgens voorzichtig vast met twee vingers, beweegt u ze lichtjes heen en weer en trekt u ze uit de houder. Normaal gesproken zijn er maar weinig bewegingen nodig.



Bij de omgang met objectglasjes moeten beslist veiligheidshandschoenen gedragen worden om letsel te voorkomen.

Het eruit halen van verwerkte objectglasjeshouders houdt meer in dan het alleen fysisch eruit halen van de objectglasjes.

Dit betekent ook dat aan het apparaat moet worden meegedeeld dat er glaasjeshouders zijn verwijderd, zodat het de telling kan bijwerken van het aantal glaasjeshouders dat zich nog in het systeem bevindt.

- Telkens als het systeem een glaasjeshouder van station 14 naar het uitvoerbakje brengt, weerklinkt een enkel geluidssignaal (biepton) om de gebruiker ervan te verwittigen dat objectglasjes kunnen worden verwijderd.
- Het systeem verhoogt ook zijn telling van het aantal glaasjeshouders dat zich in het uitvoerbakje bevindt.
- De verwerkte objectglasjes dienen zo snel mogelijk eruit gehaald te worden.
- Het uitvoerbakje kan max. vier glaasjeshouders bevatten. Hierdoor heeft de gebruiker een bepaalde mate van speling bij het eruit halen van de objectglasjes.
- Zodra het uitvoerbakje 3 glaasjeshouders bevat, verzendt de kleurautomaat een duidelijk hoorbaar geluidssignaal (5 pieptonen) om de operator op de hoogte te stellen.
- In dit geval moeten de objectglasjes onmiddellijk eruit gehaald worden, **voordat** de telling van het systeem op **4** wordt gezet;



Belangrijk!

Zodra het uitvoerbakje vier glaasjeshouders bevat, stopt de kleurautomaat de verwerking, omdat het uitvoerbakje het maximaal aantal glaasjeshouders bevat.

- Vaak doet de gelegenheid zich voor om in het kader van de opname van verwerkte objectglasjes nieuwe objectglasjes voor de kleuring te plaatsen.

Verwerkte objectglaasjes eruit halen (vervolg)

Daarom kan er in de regel vanuit worden gegaan dat de gebruiker bij het plaatsen van nieuwe objectglaasjes alle gekleurde objectglaasjes uit het uitvoerbakje haalt.

Waarschijnlijk zijn er ook situaties waarbij gekleurde objectglaasjes eruit worden gehaald en geen nieuwe objectglaasjes terug worden geplaatst.

Voor deze verschillende situaties zijn er twee verschillende procedures:



1. Alleen gekleurde objectglaasjes wegnemen:

- Verwijder **ALLE** glaasjeshouders uit het uitvoerbakje van het apparaat.
- Druk een keer op de **RUN**-toets om het verwerken van de geladen glaasjeshouders te starten.

2. De houders met de gekleurde objectglaasjes verwijderen en nieuwe glaasjeshouders laden:

- Druk een keer op de toets **PAUSE/STOP**.
- Wacht tot het systeem aan u vraagt de objectglaasjes te plaatsen en op de toets **RUN** te drukken.
- Plaats de nieuwe glaasjeshouders in het systeem.
- Druk een keer op de toets **RUN**.
- Haal **ALLE** gekleurde objectglaasjeshouders uit het uitvoerbakje.

6. Reiniging en onderhoud

6.1 Reinigen van het apparaat



Voor het reinigen het apparaat altijd uitschakelen en de stekker uit het stopcontact halen! 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.

Dank de gebruikte reagentia overeenkomstig de in het land van de gebruiker voorgeschreven laboratoriumrichtlijnen af!

Gemorste oplosmiddelen (reagentia) onmiddellijk opvegen! De oppervlakken van de kap zijn bij een langdurige inwerking slechts beperkt oplosmiddelbestendig!

De gelakte oppervlakken en het bedieningspaneel zijn niet bestand tegen xyleen of aceton!

Gebruik voor het reinigen van de buitenvlakken geen alcohol, geen alcoholhoudende reinigingsmiddelen (glasreiniger!), geen schuurmiddelen, alsmede geen aceton- of xyleenhoudende oplosmiddelen!

Er mag geen vloeistof bij de elektrische aansluitingen komen of in het binnenste van het apparaat terechtkomen!

Binnenruimte

Verwijder de reagensreservoirs en het uitvoerbakje. Gebruik voor de reiniging van de binnenwanden van de reagensreservoirs en rvs binnenwanden van het uitvoerbakje een normaal detergent en spoel vervolgens grondig met water.

Hefarm

Wrijf de oppervlakken van de hefarm schoon met een vochtig doekje.

Exterieur

De gelakte buitenoppervlakken kunnen met een mild reinigingsmiddel worden schoongemaakt en met een vochtige doek worden afgenomen.

Behandel de buitenoppervlakken en de kap niet met oplosmiddelen!

Glaasjeshouder

Reiniging al naar gelang met huishoudelijke of laboratoriumreinigingsmiddelen.

Afvoer

Van tijd tot tijd dient de afvoerslang gecontroleerd te worden op vervuilingen (met name algen en bacteriën) en zo nodig te worden gereinigd.

Om het ontstaan van algen en bacteriën te voorkomen, kan het afvoersysteem met 5 % natriumhypochloriet worden gespoeld. Metalen delen mogen echter niet gedurende langere tijd (bijv. hele nacht) met deze oplossing in contact komen. Aansluitend grondig met water naspoelen.

Reinigen van het apparaat (vervolg)

Reagenscontainer en spoelwaterreservoir

De reagenscontainer en het spoelwaterreservoir dienen regelmatig te worden gereinigd, om een goed kleurresultaat te behalen.

Ze kunnen ook worden gereinigd in de vaatwasmachine bij een max. temperatuur van +65 °C. Er kan een standaardafwasmiddel voor laboratoriummachines worden gebruikt.



Pas op!

De stations mogen niet worden blootgesteld aan hoge temperaturen (bv. in industriële vaatwasmachines, die werken bij een temperatuur van +85 °C), want hitte kan de stations vervormen!

6.2 Onderhoudsinstructies



Voor onderhoud of reparatie mag het apparaat uitsluitend worden geopend door daartoe bevoegde onderhoudstechnici.

Voer voor uw eigen veiligheid onder geen beding zelf reparaties aan het apparaat uit.

Eigenreparaties leiden tot het verlies van iedere garantieclaim. Zie hiervoor ook [hoofdstuk 9](#), deel "Garantie".

Het apparaat is tijdens het gebruik nagenoeg onderhoudsvrij.

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

- Het apparaat dient minstens 1x per jaar door een door Leica geautoriseerde onderhoudsmonteur te worden gecontroleerd.
- het afsluiten van een onderhoudscontract na afloop van de garantieperiode. Meer informatie hierover is verkrijgbaar bij de desbetreffende klantenservice van Leica.

7. Probleemoplossingen



Hier volgen de meest voorkomende problemen die bij het werken met het apparaat kunnen ontstaan, samen met oorzaak en oplossing.
Als storingen niet kunnen worden verholpen met de in de tabel opgesomde maatregelen, of telkens weer optreden, neemt u direct contact op met de Leica Service-Support.

7.1 Algemeen

De Leica ST4020 beschikt over een eenvoudig systeem voor het opsporen van storingen en herkent bepaalde bewegingsstoringen automatisch.

- In het geval van een bedieningsfout wordt eerst de overbrengingsbeweging stopgezet.
- Daarna beweegt het mechanisme zich een beetje naar achteren, stopt en beweegt zich vervolgens weer opnieuw naar voren, om de gewenste positie in een tweede poging te starten.
- Lukt het bij deze poging om de storing te verhelpen, wordt de verwerking normaal voortgezet.

7.2 Alarmmeldingen



- Als echter de tweede poging om de glaasjeshouders in beweging te zetten mislukt, weerklinkt een continu geluidssignaal.
- Bovendien wordt de hiernaast staande melding op het display weergegeven.



- Zodra op de toets **PAUSE/STOP** wordt gedrukt, keert het systeem naar de uitgangspositie terug, initialiseert zich opnieuw en schakelt over naar de stationaire modus.



- Een lopende kleurcyclus wordt in dit geval afgebroken en moet opnieuw worden gestart.

7.3 Lijst voor het opsporen en verhelpen van storingen

Probleem	Mogelijke oorzaak	Fout verhelpen
<ul style="list-style-type: none">Het apparaat kan niet worden ingeschakeld.	<ul style="list-style-type: none">De voedingskabel is niet correct aangesloten op het stopcontact.De voedingskabel is niet correct aangesloten op de kleurautomaat.De stroomvoorziening in het apparaat is defect.	<ul style="list-style-type: none">De kabelaansluiting op beide einden controleren, evt. de voedingskabel vervangen.Neem contact op met de technische dienst.
<ul style="list-style-type: none">De weergave verschijnt blauw, maar er is geen tekst herkenbaar.	<ul style="list-style-type: none">Het contrast moet waarschijnlijk opnieuw worden ingesteld.Het besturingskaart in het apparaat is defect.	<ul style="list-style-type: none">Stel de contrast in overeenkomstig de manier die beschreven is in Hoofdstuk 5.3.Neem contact op met de technische dienst.
<ul style="list-style-type: none">Het apparaat kan worden ingeschakeld, maar het overbrengingsmechanisme wordt niet geïnitieerd.	<ul style="list-style-type: none">Het hoofdmechanisme zit vast.De motor lijkt te draaien, maar de hefarm beweegt niet omdat een riem versleten of kapot is of een instelschroef in de motor is losgeraakt.	<ul style="list-style-type: none">Controleer het mechanisme op herkenbare obstakels van buitenaf en verwijder deze zo nodig.
<ul style="list-style-type: none">De motor draait niet.	<ul style="list-style-type: none">Motor of besturingskaart defect.	<ul style="list-style-type: none">Neem contact op met de technische dienst.
<ul style="list-style-type: none">Het toetsenpaneel reageert niet als er op een toets wordt gedrukt.	<ul style="list-style-type: none">Toetsenbord of besturingskaart defect.	<ul style="list-style-type: none">Neem contact op met de technische dienst.

7. Probleemoplossingen

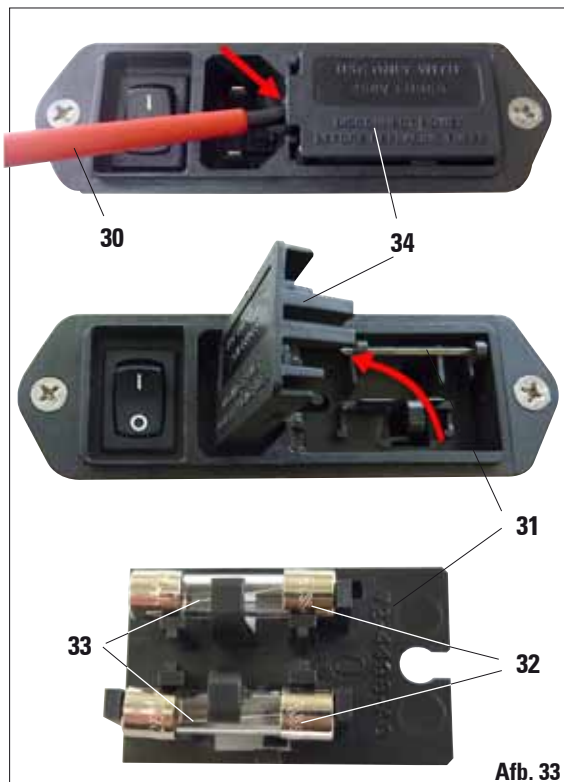
Probleem	Mogelijke oorzaak	Fout verhelpen
<ul style="list-style-type: none">• Geen watertoevoer.	<ul style="list-style-type: none">• De waterslang is niet aangesloten.• De waterkraan is niet geopend.• De klep van het apparaat is defect (opent niet) of de besturingskaart is defect.• De doorstroombegrenzer is verstopt.	<ul style="list-style-type: none">• Sluit de waterslang op de kleurautomaat en de waterkraan aan.• Draai de waterkraan open.• Neem contact op met de technische dienst.• Vervang de doorstroombegrenzer
<ul style="list-style-type: none">• Wateroverloop op de spoelstations.	<ul style="list-style-type: none">• De waterkraan is ver geopend.• De afvoerslang is verstopt.• De afvoerslang is niet correct in een schuine hoek geplaatst.	<ul style="list-style-type: none">• Stel de doorstroomhoeveelheid voor het spoelwater in bij de waterkraan, zoals beschreven in Hfd. 5.4.• De afvoerslang mag niet geknikt worden.• Controleer de afvoerslang op voorwerpen die de slang kunnen verstoppen.• Plaats de afvoerslang zo dat het water van de afvoerslang omlaag kan stromen.

7.4 Storingen van de energievoorziening

- Verzeker u ervan dat er geen sprake is van een algemene stroomuitval.
- Controleer of de netstekker in het stopcontact gestoken is, en of het stopcontact ingeschakeld is.
- Controleer of de netkabel goed in de aansluitbus op het apparaat is gestoken.
- Controleer of de hoofdschakelaar correct ingeschakeld is.
- Bepaalde storingen of uitvalverschijnselen van het apparaat kunnen worden toegewezen aan een defecte zekering.
Controleer of een van de beide secundaire zekeringen defect is.



Schakel vóór het verwisselen van een zekering altijd eerst het apparaat uit en trek de stekker uit het stopcontact. Voor de vervanging mogen geen andere dan de meegeleverde reservezekeringen worden gebruikt.



Ga voor het verwisselen van een zekering als volgt te werk:

- Druk met een schroevendraaier (30) de deksel (34) van de zekeringhouder, op de achterkant, voorzichtig eruit en klap deze open.
- Haal de zekeringhouder (31) eruit, deze bevat aan de achterkant twee zekeringen (32).
- Controleer of de dunne draad (33) in het glazen buisje van een zekering intact is. Is dat niet het geval, dan moet de zekering worden vervangen.



Voordat de netkabel weer wordt ingestoken en het apparaat weer wordt ingeschakeld, moet de oorzaak van de defecte zekering zijn opgespoord en verholpen.

- De zekeringhouder met beide zekeringen aanbrengen en het apparaat weer in bedrijf nemen.

8. Optionele toebehoren

8.1 Bestelinformatie

	Bestelnr.
Reagenscontainer (6 per verpakking)	14 0509 46437
Reagenscontainer (48 per verpakking)	14 0509 46439
Glaasjeshouders (4 per verpakking)	14 0509 46438
Glaasjeshouders (48 per verpakking)	14 0509 46440
Wasstation (1 container, 1 mondstuk, 1 aansluitstuk, 1 slang)	14 0509 46441
Slang voor wasstation (61 cm lang, Ø 0,32 cm)	14 0509 46457
Set slangen en fittingen (slang van 1,22 m voor wasstation - Ø 0,32 cm, 2 Y-fittingen, 3 verbindingsstukken, 2 afsluitstoppen, 10 kabelbinders)	14 0509 46459
Slang voor watertoevoer (met aansluitstuk, In-line filter, 4 slangklemmen en 2 messingfittings; 1,52 m lang en Ø 0,64 cm versterigde slang)	14 0509 46443
Slang voor watertoevoer (met aansluitstuk, 2 slangklemmen; 12,5 cm langer en Ø 0,64 cm versterkte slang, geen In-line filter)	14 0509 46532
Adapterkit voor de aansluiting op waterkranen (incl. 1,9 cm NPT buitenschroefdraad)	14 0509 46444
Afvalwaterslang (1,52 m lang, Ø 1,50 cm), kabelbinder 0,32 cm	14 0509 46445
Uitvoerbakje	14 0509 46450
Stabiliseringssteun	14 0509 46570
Rail voor stabilisering	14 0509 46451
Reagenscontainerafdekking (metaal)	14 0509 46442
Optionele plexiglas kap	14 0509 46478
Verpakking (vulmateriaal, karton, noppenfolie en toebehorenbox)	
Inclusief verpakkingshandleiding	14 0509 46455
Karton	14 0509 46456



Afb. 34

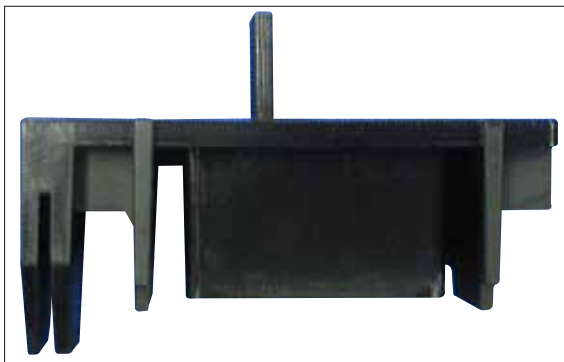
Reagenscontainer

6 stuk per verpakking

Bestelnr. 14 0509 46437

48 stuks per verpakking

Bestelnr. 14 0509 46439



Afb. 35

Glaasjeshouders

4 stuks per verpakking

Bestelnr. 14 0509 46438

48 stuks per verpakking

Bestelnr. 14 0509 46440



Afb. 36

Wasstation

bestaat uit:

1 container, 1 mondstuk,

1 aansluitstuk,

1 slang

Bestelnr. 14 0509 46441

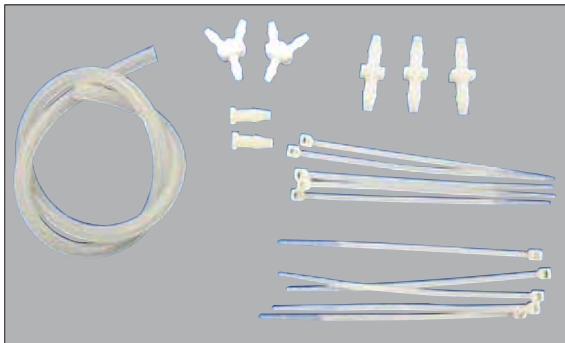
8. Optionele toebehoren



Afb. 37

Slang voor wasstation,
61 cm lang, Ø 0,32 cm

Bestelnr. 14 0509 46457

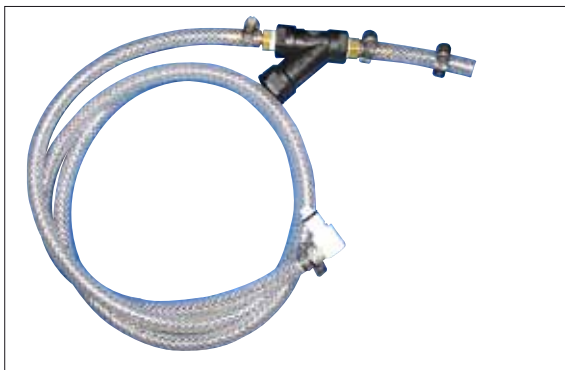


Afb. 38

Set van slangen en fittingen

1,22 m slang voor wasstation - Ø 0,32 cm,
2 Y-fittingen, 3 verbindingstukken, 2 afsluit-
stoppen, 10 kabelbinders

Bestelnr. 14 0509 46459



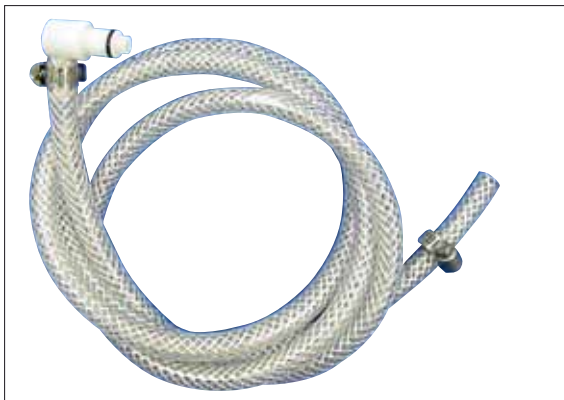
Afb. 39

Slang voor watertoevoer

met aansluitstuk, inlijnfilter,
4 slangklemmen en 2 messingfittings; versterkte
slang van 12,5 cm lang en Ø 0,64 cm

Bestelnr. 14 0509 46443

8. Optionele toebehoren



Afb. 40

Slang voor watertoevoer

met aansluitstuk,
2 slangklemmen; versterkte slang van 1,52 m
lang en Ø 0,64 cm, geen inlijnfilter

Bestelnr. 14 0509 46532

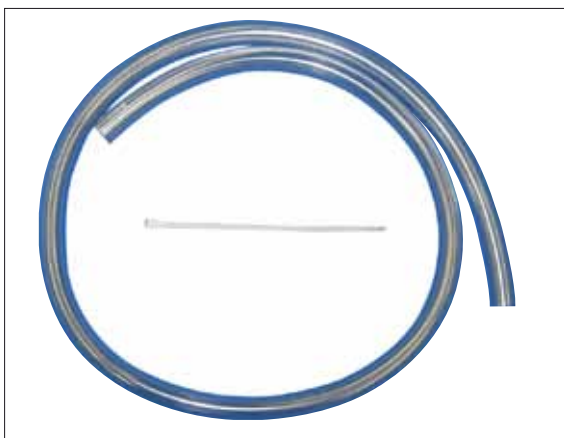


Afb. 41

Adapterset voor de aansluiting op waterkranen

(inclusief 1,9 cm NPT externe draad)

Bestelnr. 14 0509 46444



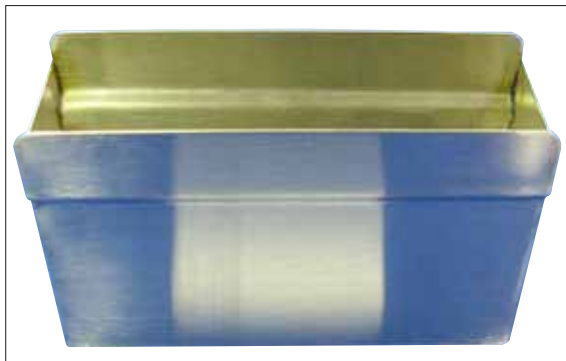
Afb. 42

Afvalwaterslang

1,52 m lang, Ø 1,6 cm, kabelbinder 0,32 cm

Bestelnr. 14 0509 46445

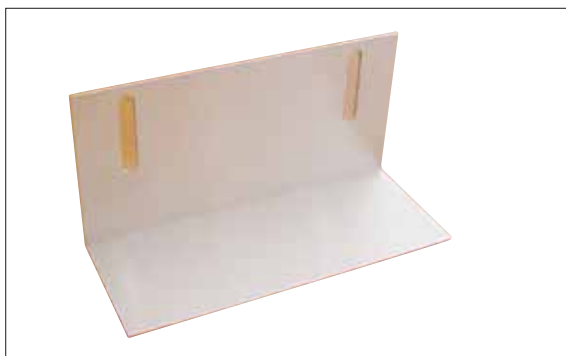
8. Optionele toebehoren



Afb. 43

Uitvoerbakje

Bestelnr. 14 0509 46450



Afb. 44

Steun

Bestelnr. 14 0509 46570



Afb. 45

Rail voor stabilisering

Bestelnr. 14 0509 46451

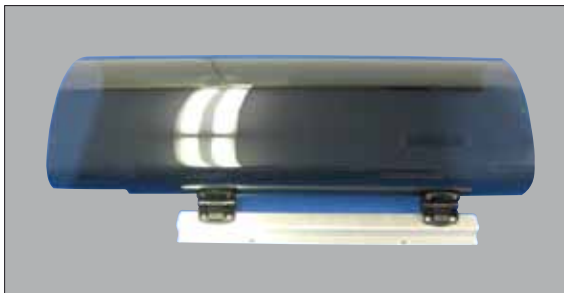


Afb. 46

**Afdekking voor reagenscontainer,
(metaal)**

Bestelnr. 14 0509 46442

8. Optionele toebehoren



Afb. 47

Plexiglas kap

Bestelnr. 14 0509 46478



Afb. 48

Verpakking,

met schuim, omdoos, noppenfolie en doosje met toebehoren) met verpakkingshandleiding

Bestelnr. 14 0509 46455



Afb. 49

Alleen omdoos

Bestelnr. 14 0509 46456

9. 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.

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 nodig:

- Modelaanduiding en serienummer van het apparaat.
- Locatie van het apparaat en naam van de contactpersoon.
- De reden voor het invoeren van ondersteuning.
- De leverdatum van het apparaat.

Stilzetten en afvoeren

Het apparaat of onderdelen van het apparaat moeten conform ter plaatse geldende wetgeving worden afgevoerd.

10. Decontaminatieverklaring (kopieerformulier)

Geachte klant,

Elk product dat naar Leica Biosystems moet worden opgestuurd of waaraan ter plaatse onderhoud moet worden gepleegd, moet op correcte wijze worden schoongemaakt en ontsmet. Aangezien een decontaminatie wat betreft door prionen veroorzaakte ziektes, zoals bijvoorbeeld CJD, BSE of CWD, niet mogelijk is, kunnen apparaten die in aanraking zijn gekomen met prionenhoudende preparaten, **niet** voor reparatie worden teruggestuurd naar Leica Biosystems. Een reparatie van met prionen besmette apparaten ter plaatse wordt pas uitgevoerd, nadat de servicetechnicus is ingelicht over de risico's, geïnstrueerd werd over de voor de betreffende inrichting geldende richtlijnen en procedures en uitgerust werd met een veiligheidsuitrusting. Udfyld denne bekræftelse grundigt, og læg en kopi ved instrumentet. Fastgør den udvendigt på transportbeholderen, eller udlever den til serviceteknikeren. Pas wanneer de onderneming of de servicetechnicus de bevestiging over een decontaminatie heeft ontvangen, worden opgestuurde pakketten geopend of onderhoudsmaatregelen op gang gebracht. Opgestuurde producten die door de onderneming als potentiële bron van gevaar worden beschouwd, worden onmiddellijk ongefrankeerd teruggestuurd naar de afzender. **Aanwijzing:** microtoommessen moeten in de bijbehorende box worden verpakt. **Obligatoriske oplysninger:** Feltnr, der er markeret med *, skal udfyldes. Afhængigt af om instrumentet er kontamineret eller ikke, skal du desuden udfylde enten afsnit A eller afsnit B

Oplysninger på typeskilt

Model (se typeskilt)*

SN (se typeskilt)*

REF (se typeskilt)*

Antwoord A aankruisen, indien van toepassing. Indien niet, vul dan a.u.b. alle vragen bij deel B in en vermeld ook de gevraagde extra informatie.

A

Ja

Dit apparaat is niet in aanraking gekomen met ongefixeerde biologische preparaten.

B

Ja

Nee

1 Inwendige of uitwendige bereiken van het apparaat waren blootgesteld aan de volgende gevaarlijke substanties:

Overige informatie

Bloed, lichaamssappen, pathologische preparaten

Andere gevaarlijke biologische substanties

Chem. stoffen/gezondheidsbedreigende substanties

Andere gevaarlijke substanties

Radioactiviteit

Ja

Nee

2 Dit apparaat werd schoongemaakt en ontsmet:

Indien ja, met welke methoden:

Overige informatie

Indien nee**, vermeld de redenen:

** Niet terugzenden zonder schriftelijke toestemming van Leica Biosystems.

10. Decontaminatieverklaring (kopieerformulier)

Ja

Nee

3 Het apparaat werd voorbereid voor handling en transport zonder risico's.
Gebruik indien aanwezig a.u.b. de originele verpakking.

Belangrijk voor een correcte acceptatie van de zending:

Voeg a.u.b. een kopie van deze bevestiging bij de zending of overhandig deze aan de servicetechnicus. De verzender is verantwoordelijk voor retourzendingen door Leica, voor het geval dat deze verklaring ontbreekt of onvoldoende is ingevuld.

Mocht u hierover vragen hebben, neem dan a.u.b. contact op met uw dichtstbijzijnde Leica-dealer.

Leica intern: Indien bekend, job- en RAN-/RGA-nummer opgeven:

Job Sheet No.: _____ BU Return Authorisation Number: _____ SU Return Goods Authorisation: _____

Datum/Handtekening*

Naam*

Positie*

E-mail

Instituut*

Afdeling*

Adres*

Telefoon*

Fax

Leica Biosystems Nussloch GmbH
Heidelberger Str. 17-19
69226 Nussloch, Germany

Tel.: ++49 (0) 6224 143 0
Fax: ++49 (0) 6224 143 268
www.LeicaBiosystems.com



www.LeicaBiosystems.com



Leica Biosystems Nussloch GmbH
Heidelberger Straße 17–19
D- 69226 Nussloch
Tel.: +49 - (0) 6224 - 143 0
Fax: +49 - (0) 6224 - 143 268
Internet: www.LeicaBiosystems.com