

Gebruiksaanwijzing

Leica ASP300 S -

Advanced Smart Processor
Vacuüm-
tissueprocessor



CE

Leica ASP300 S, Nederlands

Bestelnr.: 14 0476 80109 RevL

Bewaar deze handleiding bij het apparaat.

Lees de handleiding zorgvuldig door voordat
het apparaat in gebruik wordt genomen.

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 productietechnisch 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 ervan) door druk, fotokopie, microfilm, webcam of andere procedés – waaronder alle elektronische systemen en media – zijn alleen met uitdrukkelijke voorafgaande schriftelijke toestemming van Leica Biosystems Nussloch GmbH toegestaan.

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 Strasse 17 - 19
D-69226 Nussloch
Duitsland
Telefoon: +49 (0)6224 143-0
Fax: +49 6224 143-268
Internet: <http://www.LeicaBiosystems.com>

Inhoudsopgave

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1. | Belangrijke informatie..... | 6 |
| 1.1 | De symbolen in deze gebruiksaanwijzing en de betekenis ervan..... | 6 |
| 1.2 | Gebruikersgroep..... | 12 |
| 1.3 | Gebruik volgens de voorschriften..... | 12 |
| 1.4 | Apparaattype..... | 13 |
| 1.5 | Gebruiksvoorwaarden Microsoft-softwarelicentie..... | 13 |
| 2. | Veiligheid..... | 14 |
| 2.1 | Veiligheidsinstructies..... | 14 |
| 2.2 | Waarschuwingen..... | 15 |
| 2.3 | Veiligheidsvoorzieningen van het apparaat..... | 19 |
| 3. | Apparaatonderdelen en specificaties..... | 20 |
| 3.1 | Totaaloverzicht - apparaatonderdelen..... | 20 |
| 3.2 | Specifieke apparaatopties..... | 22 |
| 3.3 | Levering - paklijst..... | 22 |
| 3.4 | Technische specificaties..... | 24 |
| 3.5 | Geschikte reagentia..... | 26 |
| 3.6 | Aanbevolen omgang met reagentia..... | 27 |
| 3.6.1 | Vervangingsintervallen voor reagentia..... | 28 |
| 4. | Eerste inbedrijfstelling..... | 29 |
| 4.1 | Voorwaarden standplaats..... | 29 |
| 4.1.1 | Apparaat verschuiven..... | 29 |
| 4.2 | Elektrische aansluiting..... | 30 |
| 4.2.1 | Aansluiten op de voeding..... | 30 |
| 4.2.2 | Aansluiting van een onderbrekingsvrije voeding..... | 31 |
| 4.3 | Toebehoren installeren..... | 32 |
| 4.4 | Dataverbindingen aansluiten..... | 34 |
| 4.5 | Anti-reflectie-clip – Functie..... | 35 |
| 4.6 | Alarmpuncties..... | 36 |
| 4.7 | Inschakelen van het apparaat..... | 37 |
| 4.8 | Functies van het aanraakscherm..... | 39 |
| 4.9 | Controlelijst voor de eerste inbedrijfstelling..... | 40 |
| 4.10 | Het apparaat uitschakelen..... | 41 |
| 5. | Bediening..... | 42 |
| 5.1 | Instellen van de apparaatparameters..... | 42 |
| 5.1.1 | Vastleggen van systeeminstellingen..... | 42 |
| 5.1.2 | Gebruikersprofielen..... | 45 |

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 5.1.3 | Het menu INSTALLATION | 47 |
| 5.1.4 | Configureren van de reagenslijst..... | 50 |
| 5.1.5 | Bekijken van de programmalijst..... | 53 |
| 5.1.6 | Toevoegen en wijzigen van een programma | 54 |
| 5.1.7 | Voorkeurprogramma's | 57 |
| 5.1.8 | Configureren van de stations..... | 59 |
| 5.1.9 | Reagensgroepen..... | 60 |
| 5.2 | Werken met reagentia | 61 |
| 5.2.1 | Reagentia bijvullen/aftappen (met uitzondering van paraffine) | 61 |
| 5.2.2 | Vervanging van de paraffine..... | 63 |
| 5.3 | Programma's uitvoeren | 66 |
| 5.3.1 | Bewerken van een gekozen programma..... | 67 |
| 5.3.2 | Starten van een programma | 69 |
| 5.3.3 | Retort openen..... | 70 |
| 5.3.4 | Noodontgrendeling van retort..... | 70 |
| 5.4 | Reagensstatus..... | 72 |
| 5.5 | Systeem Monitor..... | 73 |
| 5.6 | Online-helpfunctie | 74 |
| 6. | Oplossen van problemen | 75 |
| 6.1 | Algemeen | 75 |
| 6.2 | Stroomstoring..... | 75 |
| 6.3 | Oplossen van fouten..... | 76 |
| 6.4 | Typische problemen tijdens het bijvullen/aftappen..... | 77 |
| 7. | Reiniging en onderhoud | 78 |
| 7.1 | Reinigingsprogramma's..... | 78 |
| 7.1.1 | Retortreinigingsprogramma's..... | 78 |
| 7.1.2 | Paraffinereinigingsprogramma's | 80 |
| 7.1.3 | Smart reinigen..... | 81 |
| 7.2 | Algemene reiniging van het apparaat..... | 82 |
| 7.2.1 | Dagelijkse reiniging en onderhoud..... | 84 |
| 7.2.2 | Reinigings- en onderhoudsintervallen in regelmatige intervallen | 86 |
| 7.3 | Controlelijst voor preventief onderhoud | 88 |
| 8. | Garantie en service | 90 |
| 9. | Decontaminatieverklaring | 91 |
| | Bijlage 1 - Aanwijzingen voor preparaatvoorbereiding | 92 |
| | Bijlage 2 - Montage van afvoerslang (optioneel)..... | 93 |

1. Belangrijke informatie

1.1 De symbolen in deze gebruiksaanwijzing en de betekenis ervan



Als onderstaande aanwijzingen, met name die met betrekking tot het transport en de verpakking alsmede de aanwijzingen voor een zorgvuldige omgang met het apparaat worden genegeerd, is de firma Leica Biosystems GmbH op geen enkele manier aansprakelijk voor gevolgschade.

Symbol:



Benaming:

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.

Symbol:



100 - 120 V

Benaming:

ATTENTIE

Beschrijving:

Eenheid geschikt voor 100 - 120 V wisselstroom (etiket zit aan de achterkant van het apparaat, bij de aansluiting van de voeding, zie [afb. 4 \(41\)](#))

Symbol:



230 - 240 V

Benaming:

ATTENTIE

Beschrijving:

Eenheid geschikt voor 230 - 240 V wisselstroom (etiket zit aan de achterkant van het apparaat, bij de aansluiting van de voeding, zie [afb. 4 \(41\)](#))

Symbol:



Benaming:

ATTENTIE

Beschrijving:

Gefilterde luchtuitlaat – niet blokkeren, kan in verbinding komen met de rookgasafzuiging (etiket zit aan de achterkant van het apparaat, bij de gefilterde luchtuitlaat)

Symbol:



Benaming:

ATTENTIE

Beschrijving:

Koolstoffilter – gebruik het apparaat niet zonder gemonteerd filter (etiket zit rechts van de koolstoffiltersleuf)

1.1 De symbolen in deze gebruiksaanwijzing en de betekenis ervan (vervolg)

| | | |
|---|----------------------|--|
| Symbol: | Benaming: | Notities |
|  | Beschrijving: | Dit symbool geeft belangrijke informatie voor de gebruiker aan. De aanwijzingen hebben een grijze achtergrond en zijn voorzien van dit symbool. |
| Symbol: | Benaming: | Nummers in de afbeeldingen |
| (5) | Beschrijving: | Cijfers tussen haakjes verwijzen naar de nummers in de afbeeldingen. |
| Symbol: | Benaming: | Functietoetsen |
| START | Beschrijving: | Functietoetsen die op het aanraakscherm moet worden aangeraakt resp. in de software moeten worden bediend, worden in de tekst VET weergegeven. |
| Symbol: | Benaming: | Waarschuwing, heet oppervlak |
|  | Beschrijving: | Dit waarschuwingssymbool duidt op oppervlakken van het apparaat die tijdens gebruik heet worden. Directe aanraking moet vermeden worden, er bestaat gevaar voor verbranding. |
| Symbol: | Benaming: | Fabrikant |
|  | Beschrijving: | Geeft de fabrikant van het medische product aan. |
| Symbol: | Benaming: | Productiedatum |
|  | Beschrijving: | Geeft de productiedatum van het medisch product aan. |
| Symbol: | Benaming: | CE-markering |
|  | Beschrijving: | De CE-markering is een verklaring van de fabrikant dat het medisch product voldoet aan de eisen van de geldende EU-richtlijnen. |

1. Belangrijke informatie

Symbol:



Benaming:

CSA Statement (Canada/USA)

Beschrijving:

Het CSA-keurmerk betekent dat een product getest is en aan de geldende veiligheids- en/of prestatienormen voldoet, inclusief de relevante normen die door de Amerikaanse instantie voor normering (American National Standards Institute - ANSI), de Underwriters Laboratories (UL), de Canadian Standards Association (CSA), de National Sanitation Foundation International (NSF) en anderen zijn vastgelegd of beheerd worden.

Symbol:



Benaming:

In-vitro-diagnostiek

Beschrijving:

Geeft een medisch product aan dat is bedoeld voor gebruik als in-vitro-diagnosticum.

Symbol:



Benaming:

Wisselstroom

Symbol:



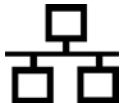
Benaming:

Stapelbegrenzing

Beschrijving:

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

Symbol:



Benaming:

Netwerk

Symbol



Benaming:

USB-aansluiting

Symbol:



Benaming:

AAN / STOP (voeding)

Beschrijving:

AAN: Bij het bedienen van de hoofdschakelaar wordt de elektronische voeding ingeschakeld.

STOP: Bij het bedienen van de hoofdschakelaar wordt de elektronische voeding uitgeschakeld.

Het etiket zit bij de schakelaar van de elektronische voeding.

Symbol:



Benaming:

China ROHS

Beschrijving:

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 maximumgrens wordt gebruikt.

Symbol:



Benaming:

WEEE-symbool

Beschrijving:

Met het WEEE-symbool wordt afgedankte elektrische en elektronische apparatuur aangeduid; het symbool bestaat uit een afvalcontainer met een kruis erdoor (§ 7 ElektroG).

Symbol:



Benaming:

Artikelnummer

Beschrijving:

Geeft het bestelnummer van de fabrikant aan, zodat het medisch product kan worden geïdentificeerd.

Symbol:



Benaming:

Serienummer

Beschrijving:

Geeft het bestelnummer van de fabrikant aan, zodat een bepaald medisch product kan worden geïdentificeerd.

1. Belangrijke informatie

Symbol:



Benaming:

Gebruiksaanwijzing in acht nemen

Beschrijving:

Verwijst naar de noodzakelijkheid voor de gebruiker om de gebruiksaanwijzing te raadplegen.

Symbol:



Benaming:

Voorzichtig: gevaar voor beknelling

Symbol:



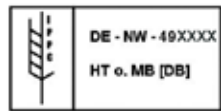
Benaming:

Ontvlambaar

Beschrijving:

Met dit symbool worden licht-ontvlambare reagentia, oplos- en reinigingsmiddelen aangeduid.

Symbol:



Benaming:

IPPC-symbool

Beschrijving:

Het IPPC-symbool omvat:

- IPPC-symbool
- Landcode volgens ISO 3166, bijv. DE voor Duitsland
- Regiocode, bijv. HE voor Hessen
- Registratienummer, uniek nummer beginnend met 49
- Behandelingsmethode, bv. HT (warmtebehandeling)

Symbol:



Benaming:

Breekbaar, voorzichtig behandelen

Beschrijving:

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

Symbol:



Benaming:

Droog bewaren.

Beschrijving:

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

Symbol:



Benaming:

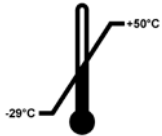
Voorzijde

Beschrijving:

Geeft de bovenzijde van het pakket aan.

Symbol:

Transport temperature range:



Benaming:

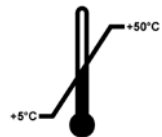
Temperatuurbegrenzing voor transport

Beschrijving:

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

Symbol:

Storage temperature range:



Benaming:

Temperatuurbegrenzing voor opslag

Beschrijving:

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

Symbol:



Benaming:

Luchtvochtigheid begrenzing voor transport en opslag

Beschrijving:

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

Uiterlijk:



Benaming:

Kantelindicator

Beschrijving van de werking:

Tip-n-Tell bewaakt of de zending zoals voorgeschreven rechtop 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.

1. Belangrijke informatie



Bij aanlevering van het apparaat moet door de ontvanger worden gecontroleerd, of de ShockWatch-stootindicator en de kantelindicator intact zijn. Als een of alle indicatoren zijn geactiveerd, moet meteen de betreffende Leica-dealer op de hoogte worden gebracht.

1.2 Gebruikersgroep

- De Leica ASP300 S mag alleen door daarvoor opgeleid personeel worden bediend.
- Er mogen pas werkzaamheden met het apparaat worden uitgevoerd, wanneer de gebruiker deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig heeft gelezen en hij/zij met alle technische details van het apparaat vertrouwd is. Het apparaat is uitsluitend bedoeld voor professioneel gebruik.

1.3 Gebruik volgens de voorschriften

Het apparaat werd zodanig geconstrueerd dat het zowel voor de gebruiker als voor de te bewerken preparaten tijdens gebruik veilig is, mits het volgens deze gebruiksaanwijzing wordt gebruikt. De Leica ASP300 S is een modulaire tissueprocessor voor de volgende laboratorium-toepassingen:

- fixatie
- ontwatering
- paraffine-infiltratie

van histologische preparaten.

De Leica ASP300 S mag uitsluitend met de in [hoofdstuk 3.5 - "Geschikte reagentia"](#) genoemde reagentia worden gebruikt.

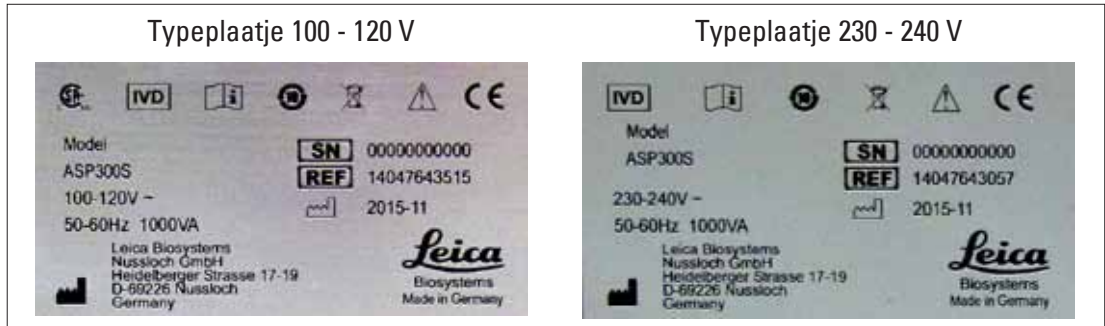


Elk ander gebruik van het apparaat wordt beschouwd als onjuist gebruik. Het negeren van deze instructies kan ongevallen, verwondingen en/of beschadiging van apparaat/toebehoren tot gevolg hebben. Tot gebruik volgens de voorschriften behoort ook het in acht nemen van alle aanwijzingen in deze gebruiksaanwijzing en het uitvoeren van de voorgeschreven inspectie- en onderhoudswerkzaamheden.

1.4 Apparaattype

Alle gegevens in deze gebruiksaanwijzing hebben uitsluitend betrekking op het apparaattype dat op het titelblad staat aangegeven.

Een typeplaatje met het serienummer is aan de achterkant van het apparaat bevestigd. (Het serienummer staat ook op de laadklep aan de voorkant van het apparaat.)



Afb. 1



Afb. 1 dient slechts als voorbeeld en geeft voor dit apparaat geldige typeplaatjes met de vereiste gegevens weer. De exacte gegevens van de verschillende versies staan vermeld in **hoofdstuk 3.4 "Technische specificaties"**.

1.5 Gebruiksvoorwaarden Microsoft-softwarelicentie

Uw apparaat werkt met een ingebed Windows 7 besturingssysteem. Er gelden de voorwaarden van de gebruikersovereenkomst (EULA). Voor meer informatie, raadpleeg de talen-CD, waar deze overeenkomst in zijn geheel te vinden is.

2. Veiligheid

2.1 Veiligheidsinstructies



- Volg de veiligheidsinstructies en waarschuwingen in dit hoofdstuk altijd op.
- Lees deze ook wanneer u al vertrouwd bent met de werking en het gebruik van een Leica-apparaat.
- De veiligheidsinrichtingen van het apparaat en van de opties mogen niet worden verwijderd of aangepast. Het apparaat mag alleen door een door Leica geautoriseerde onderhoudstechnicus worden geopend en gerepareerd.

Restrisico's:

- 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. Storingen die de veiligheid in gevaar brengen dienen onmiddellijk te worden verholpen.
- Er mogen uitsluitend originele onderdelen en goedgekeurde originele toebehoren 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 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 handleiding vormt een essentieel onderdeel van het apparaat. Deze moet zorgvuldig worden gelezen alvorens het apparaat in bedrijf wordt genomen en gebruikt, en moet in de buurt van het apparaat worden bewaard.

Dit apparaat is gebouwd en getest in overeenstemming met onderstaande veiligheidsnormen 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 van deze gebruiksaanwijzing opvolgen.



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.



Actuele informatie over de toegepaste normen vindt u in de CE-verklaring bij het apparaat en op internet op:
<http://www.LeicaBiosystems.com>

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 storingvrij functioneert, moeten de volgende instructies en waarschuwingen in acht worden genomen.

Waarschuwingen - veiligheidsinstructies op het apparaat



De met een waarschuwingsdriehoek aangegeven veiligheidsinstructies op het apparaat betekenen, dat bij de bediening resp. het vervangen van het betreffende apparaatonderdeel de bedieningsstappen dienen te worden uitgevoerd zoals in deze gebruiksaanwijzing is beschreven. Het negeren van deze instructies kan ongevallen, verwondingen en/of beschadiging van apparaat/toebehoren tot gevolg hebben.



Bij het juiste gebruik worden bepaalde vlakken van het apparaat heet. Deze vlakken zijn voorzien van dit waarschuwingssteken. Het aanraken van deze vlakken kan verbranding tot gevolg hebben.

2. Veiligheid

2.2 Waarschuwingen (vervolg)

Transport en installatie



- De installatie van het apparaat mag uitsluitend door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd.
- Voor het uitpakken en transporteren van het apparaat zijn ten minste 2 gekwalificeerde personen nodig. Let op! Het apparaat weegt in lege toestand ca. 160 kg. Na het uitpakken mag het apparaat alleen horizontaal worden getransporteerd.
- Voor het verschuiven van het apparaat moeten slipvaste handschoenen worden gedragen, om wegglijden van het apparaat te voorkomen.
- Neem ter voorkoming van schade aan het apparaat goed nota van de instructies voor het uitpakken!
- Vóór elk transport waarbij de mogelijkheid bestaat, dat het apparaat geschud, gekanteld of opgetild wordt, moet een transportreiniging worden uitgevoerd – anders kan het apparaat binnenin ernstig beschadigd raken.
- Sluit het apparaat alleen op een geaard stopcontact aan. Om de aarding in stand te houden, moet er een verlengkabel met randaarde worden gebruikt.
- Neem absoluut goed nota van de ingestelde spanningswaarden! De ingestelde spanning kan door de gebruiker NIET worden gewijzigd. Wordt het apparaat op een spanningsbron aangesloten die niet overeenkomt met de ingestelde spanning van het apparaat, kan ernstige schade ontstaan.
- De standplaats moet goed geventileerd zijn, er mogen zich daar geen ontstekingsbronnen bevinden. De in de Leica ASP300 S te gebruiken chemicaliën zijn zowel licht ontvlambaar als schadelijk voor de gezondheid.
- Het apparaat mag niet worden gebruikt in ruimten waar explosiegevaar bestaat.
- Gebruik het apparaat niet zonder gemonteerd koolstoffilter.
- Bij extreme temperatuurverschillen tussen de opslag- en installatieplaats gecombineerd met een hoge luchtvochtigheid kan condensvorming optreden. In dit geval moet vóór het inschakelen een wachttijd van ten minste twee uur in acht worden genomen. Het negeren van deze wachttijd kan schade aan het apparaat veroorzaken.

2.2 Waarschuwingen (vervolg)

Waarschuwingen - werken met het apparaat



- Het apparaat mag uitsluitend door geïnstrueerd laboratoriumpersoneel worden bediend. Het apparaat mag uitsluitend overeenkomstig de gebruiksbepalingen en de instructies in deze gebruiksaanwijzing worden bediend.
- Het wordt dringend aanbevolen om het apparaat aan te sluiten op een externe afzuiginstallatie met de optionele ontluchtingsslang.
- Het apparaat mag alleen met het actieve-koolstoffilter worden gebruikt.
- Het actieve-koolstoffilter in het apparaat moet overeenkomstig de reinigingsvoorschriften regelmatig worden vervangen.
- Draag bij werkzaamheden met het apparaat geschikte veiligheidskleding (laboratoriumjas, veiligheidsbril en handschoenen) als bescherming tegen reagentia en potentieel infectieuze microbiologische verontreinigingen.
- Voorzichtig bij het openen en sluiten van het retort- of het paraffinereservoirdekseel: Beknelings- en verwondingsgevaar!
- In geval van nood kan het apparaat tijdens de preparaatbewerking via de ON/STOP-schakelaar op de zijkant van het apparaat worden uitgeschakeld.
- Wordt menselijk weefsel verwerkt, dan moet het apparaat op een lokaal alarm en/of een alarm op afstand (zie hoofdstuk 4.6) worden aangesloten, om monsterverliezen bij storingen te voorkomen.
- Druk voordat u de retort tijdens een infiltratieproces opent altijd op de toets PAUSE, zodat de retort wordt geventileerd.
- De paraffine-afvoerslang en de slang voor contactvrij bijvullen/aftappen worden na het vullen of aftappen met perslucht gereinigd. Trek daarom de slangen nooit eraf, voordat het bijvullen of aftappen helemaal is voltooid.
- Na het vullen/vervangen van reagenscontainers dient u het containerdekseel opnieuw goed te sluiten.
- De reagenscontainers moeten volledig in de aansluitingen aan de achterkant van de reagensmodule worden geklikt.
- Zitten reagenscontainers niet goed in de aansluitingen, dan wordt enerzijds het infiltratieproces onderbroken, anderzijds kunnen reagentia naar buiten stromen.
- Fixeermiddelen die kwikzouten of picrinezuur bevatten, kunnen corrosie aan metalen onderdelen veroorzaken.
- Elke keer dat paraffine is bijgevuld, moet de retort worden gereinigd met een retortreinigingsprogramma.

2. Veiligheid

2.2 Waarschuwingen (vervolg)



Bladen met veiligheidsgegevens kunnen bij de betreffende chemiefabrikant aangevraagd worden.

Deze kunnen ook worden gedownload van de volgende website:

<http://www.msdsonline.com>

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 bij de weefselinfiltratie gebruikte reagentia kunnen toxisch en/of brandbaar zijn.
- Om schade aan het apparaat te voorkomen, mogen uitsluitend de in [hoofdstuk 3.5](#) genoemde reagentia worden gebruikt!
- Voor het vullen moet de houdbaarheid van de reagentia worden gecontroleerd. Reagentia waarvan de houdbaarheidsdatum is verstreken mogen niet meer worden gebruikt!
- Gebruik geen aceton, benzeen of trichloorethaan!
- Pas op bij werken met gesmolten paraffine of bij het wegnemen van de manden – vloeibare paraffine is heet en kan brandwonden veroorzaken.
- Raak paraffinecontainers en retortwanden niet aan – deze kunnen ook heet 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.
- Reinig reagenscontainers (flessen) niet in de vaatwasmachine, de containers zijn NIET vaatwasmachinebestendig.

Waarschuwingen - onderhoud en reiniging



- Voordat onderhoud aan het apparaat wordt uitgevoerd, moet het altijd worden uitgeschakeld en moet de stekker van de stroomkabel uit het stopcontact worden getrokken.
- Voor het reinigen van hete oppervlakken mogen geen ontvlambare reinigingsmiddelen worden gebruikt!
- Gebruik voor het reinigen geen aceton- of xyleenhoudende oplosmiddelen. Bij het werken en bij het reinigen mag geen vloeistof in het apparaat terechtkomen.
- Neem bij de omgang met reinigingsmiddelen de veiligheidsvoorschriften van de fabrikant alsmede de laboratoriumvoorschriften in acht.
- Controleer de condenscontainer minimaal één keer per week en maak deze indien nodig leeg.

2.3 Veiligheidsvoorzieningen van het apparaat

De Leica ASP300 S is uitgerust met een reeks beschermingsfuncties, zoals een vloeistofniveaumelder, en hoogontwikkelde softwarecontrolemechanismen, die er bij stroomuitval of andere storingen tijdens het proces voor zorgen dat de verwerking succesvol kan worden voltooid en de preparaten onbeschadigd blijven.

Overdrukbeveiliging

- Wanneer het apparaat is uitgeschakeld, keren de druk-vacuüm-pomp en de kleppen automatisch terug in een veilige basistoestand (retort ontluicht, geen opwekking van druk).
- Wordt de pomp tijdens de drukopbouw niet op het juiste moment gestopt, dan wordt de spanningsvoorziening onderbroken door een aparte elektronische schakelkring.
- Bovendien is een veiligheidsklep aanwezig, die de geproduceerde overdruk naar buiten afvoert.

Overbelastingsstroombeveiliging

- Zowel de hoofdzekering als de afzonderlijke verwarmingszekeringen zijn beveiligd tegen overbelastingsstroom.

Oververhittingsbeveiliging

Er verschijnt een storingsmelding en alle verwarmingselementen worden uitgeschakeld door de microprocessorregeling, wanneer het apparaat een van de volgende toestanden constateert:

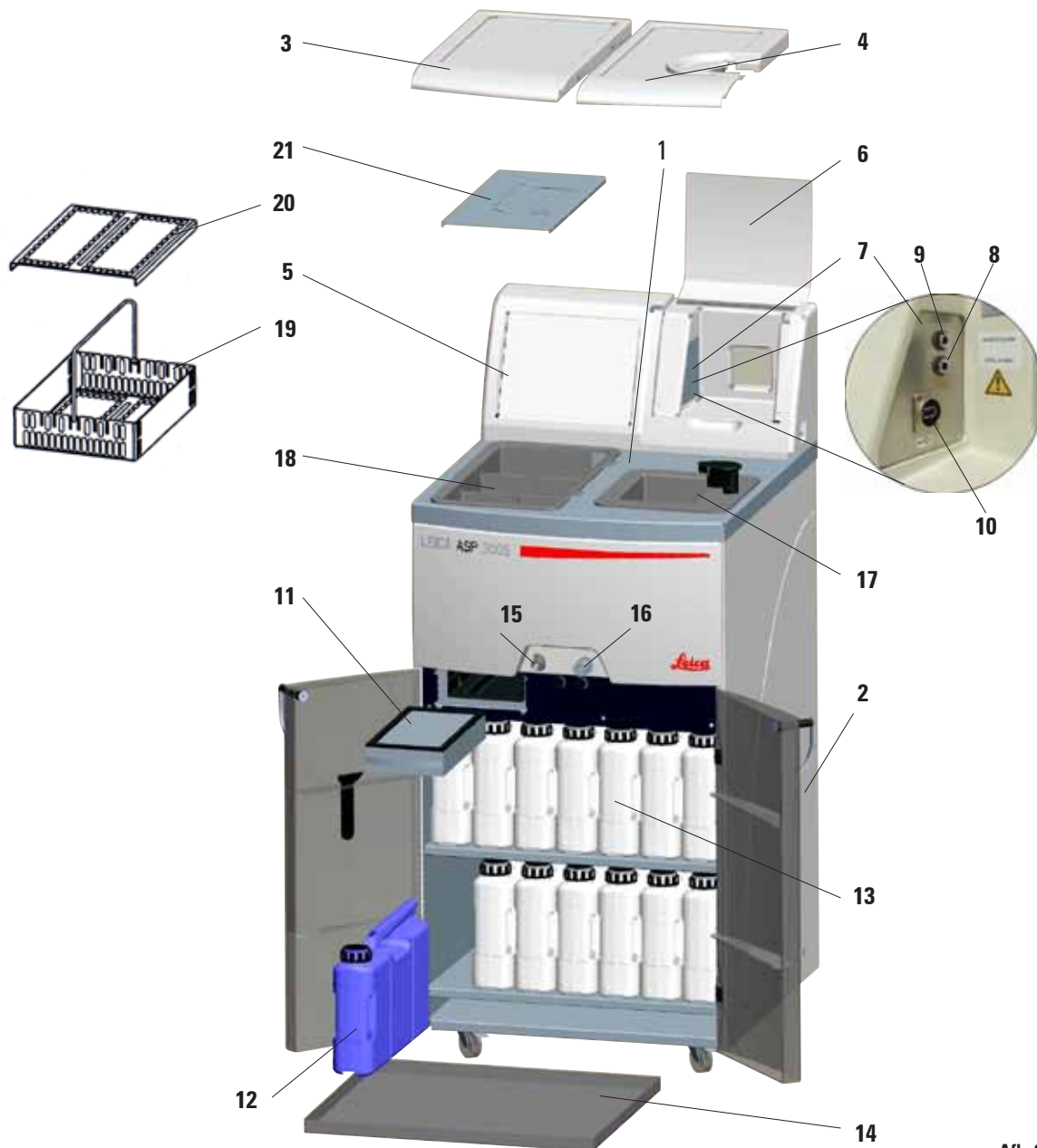
- abnormaal hoge temperatuur ($>75^{\circ}\text{C}$)
- tegenstrijdige meetresultaten van de temperatuursensoren
- uitval van een of meerdere verwarmingsregelingscomponenten
- Wordt de verwarming niet uitgeschakeld door de microprocessorregeling, dan houden aparte schakelkringen de temperatuur bij een veilige grenswaarde.
- Bij een uitval van de schakelkringen voor temperatuurbegrenzing wordt de stroomtoevoer naar de verwarmingselementen onderbroken door een onafhankelijk functionerende temperatuurbeveiliging.

Beveiliging tegen een ontoelaatbaar hoog vacuüm

- Het vacuümsysteem is zodanig ontworpen, dat er geen gevaarlijke vacuümtoestand kan ontstaan.

3. Apparaatonderdelen en specificaties

3.1 Totaaloverzicht - apparaatonderdelen



Afb. 2

Overzicht - apparaatonderdelen

- 1 – Basisapparaat - infiltratiemodule
- 2 – Basisapparaat - reagensmodule
- 3 – Deksel paraffinebaden
- 4 – Deksel retort
- 5 – Beeldscherm
- 6 – Klapdeksel van apparaatconsole
- 7 – Apparaatconsole met:
- 8 – Aansluiting voor lokaal alarm
- 9 – Aansluiting voor afstandsalarm
- 10 – USB-aansluiting
- 11 – Koolstoffilter
- 12 – Condenscontainer
- 13 – Reagenscontainers (13 stuks)
- 14 – Lekbak
- 15 – Paraffineafvoeropening
- 16 – Reagensvulopening
- 17 – Retort
- 18 – Paraffinebaden
- 19 – Cassettemand
- 20 – Deksel van cassettemand
- 21 – Slingerschot

Apparaatonderdelen en opties

De infiltratiemodule bestaat uit drie paraffinebaden en de retort.

Daar bevindt zich het aanraakscherm alsmede de elektronische onderdelen.

De te verwerken cassettes zitten in drie manden (19), die elk telkens max. 100 cassettes kunnen bevatten.

De preparaten worden onder de gekozen druk-, vacuüm- en temperatuurvoorwaarden bewerkt in de roestvrijstalen retort.

De reagenscontainers zijn ondergebracht in de reagensmodule.

3. Apparaatonderdelen en specificaties

3.2 Specifieke apparaattopties

- Optioneel te gebruiken **Reagentia Management Systeem (RMS)**, geeft de gebruiksduur en -frequentie van de afzonderlijke reagentia aan en maakt automatische vastlegging van de reagensvolgorde mogelijk – het opnieuw rangschikken van reagenscontainers vervalt. Worden een of meerdere reagentia binnen een volgorde vernieuwd, dan gebruikt het RMS automatisch de reagentia in de juiste volgorde, gerangschikt volgens het criterium oplopende zuiverheid.
- Vloeistofbeweging ("doorstroming") tijdens het proces voor een betere en constante vermenging van de reagentia.
- Systeem voor contactvrij bijvullen/aftappen van reagentia – reagenscontainers worden afgetapt en bijgevuld m.b.v. een slang die wordt aangesloten op de infiltratiemodule, zonder dat de gebruiker in aanraking komt met reagentia.
- Op afstand aftappen van het paraffinebad.
- Optische niveau-indicator.
- Actief paraffinereinigingsprogramma – bevrijdt de paraffine van oplosmiddelresten en verlengt zo de gebruiksduur ervan.
- Magneetroeder – voor behoedzame circulatie van de reagentia en zodoende waarborging van gelijkmatige reagentstemperatuur.
- Programmeerbare eindtijd voor infiltratieprogramma's.
- Aftapproces in 3 stappen van de retort (instelbaar) ter vermindering van reagensverspreiding.
- Infiltratieproces bij omgevingsdruk, of met druk, vacuüm of een combinatie van beide.
- Vier programmeerbare reinigingsprogramma's. De reinigingsprogramma's laten automatisch alle stappen weg die niet nodig zijn voor voltooiing van de reinigingsprocedure.

3.3 Levering - paklijst



Er mogen uitsluitend toebehoren en reserveonderdelen worden gebruikt die door Leica zijn goedgekeurd, om beschadiging aan het apparaat of aan de preparaten te voorkomen.

| Standaard wordt de ASP300 S geleverd met de volgende onderdelen: | | Onderdeelnr. |
|--|--|---------------|
| 1 | Leica ASP300 S basisapparaat (inclusief voedingskabel) | |
| 13 | reagensflessen, kunststof (in apparaat) | 14 0476 34274 |
| 1 | condenscontainer, kunststof (in apparaat) | 14 0476 34278 |
| 1 | lekbak (in het apparaat) | 14 0476 37350 |

3.3 Leveringsomvang - paklijst (vervolg)

| | | |
|---|---|---------------|
| 1 | set toebehoren, bestaande uit: | 14 0476 43727 |
| 1 | mandgrijper | 14 0476 34713 |
| 3 | cassettemanden, cpl. (deksel, handgreep, scheidingswanden en spiraalinzetstukken) | 14 0476 34193 |
| 1 | roereenheid | 14 0476 43630 |
| 1 | reagensfles, kunststof | 14 0476 34274 |
| 2 | sets zelfklevende flesetiketten, 24 stuks per set | 14 0200 43464 |
| 1 | trechter | 14 0476 43631 |
| 2 | koolstoffilters, cpl. | 14 0476 34150 |
| 1 | bijvul- en aftapslang, cpl. | 14 0476 34716 |
| 1 | paraffine-afvoerslang | 14 0476 34721 |
| 1 | paraffineschraper, kunststof | 14 0476 35923 |
| 1 | smeermiddel voor kleppen en O-ringen (Molykote 111, 100 g) | 14 0336 35460 |
| 1 | netkabel - voeding | 14 0411 34604 |
| 1 | onderhoudsset (2 reservedeksels, 9 O-ringen) | 14 0476 35921 |
| 1 | slingerschot | 14 0476 34770 |
| 1 | steeksleutel, SW 27 | 14 0330 50891 |
| 1 | inbussleutel, SW 3,0 | 14 0222 04138 |
| 1 | stekker afstandsalarm, 6,3 mm | 14 6844 01005 |
| 1 | reinigingsgereedschap voor prisma | 14 0495 47955 |
| 1 | microvezeldoek voor prisma | 14 0495 47736 |
| 1 | USB-geheugenstick | 14 6000 03467 |
| 1 | Gebruiksaanwijzing, geprint (Engels, met talen-CD en ASP300 S-demoprogramma, 14 0476 80200) | 14 0476 80001 |

Optionele accessoires

| | | |
|---|--------------------------|---------------|
| 1 | Afvoerslangset, compleet | 14 0476 59399 |
|---|--------------------------|---------------|

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



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-verkoopfiliaal.

3. Apparaatonderdelen en specificaties

3.4 Technische specificaties

| | |
|---|--|
| Nominale spanning: | Twee niet veranderbare instellingen af fabriek: 100 tot 120 V of 230 tot 240 V |
| Nominale frequentie: | 50 tot 60 Hz |
| Hoofdzekeringen: | 2 smeltzekeringen, 20 x 5 mm, met UL-certificaat <ul style="list-style-type: none">• voor 100 tot 120 V ; F 10 A 250 V AC• voor 230 tot 240 V ; F 5 A 250 V AC |
| Nominale spanning: | 1000 VA |
| Afmetingen, (B x D x H), in mm: | 595 x 680 x 1325 mm |
| Leeggewicht, zonder verpakking: | ca. 160 kg |
| Gewicht met verpakking: | 220 kg |
| Werktemperatuurbereik: | 15 tot 35 °C |
| Relatieve luchtvochtigheid: | 10 tot 80 %, zonder condensvorming |
| Classificatie conform IEC 61010-1: | Beschermklasse 1 Verontreinigingsgraad 2 overspanningsinstallatie categorie II: <ul style="list-style-type: none">• 800 V impuls (120 V-systemen)• 1500 V impuls (240 V-systemen) |
| Hoogte (boven de zeespiegel): | maximaal 2000 m |
| Relais alarm lokaal / alarm op afstand: | 30 V DC, maximaal 2 A 2 aansluitingen: Beide potentiaalvrij schakelcontact (voor zowel normaal open (NO) als normaal gesloten (NC) schakelkring) |

Paraffinecontainers

| | |
|----------------------------|---------------------|
| Aantal containers: | 3 |
| Inhoud: | 4,3 l per container |
| Smelttijd: | ca. 10 uur |
| Temperatuur: | 40 tot 65 °C |
| Temperatuurnauwkeurigheid: | ±1 K |

3. Apparaatonderdelen en specificaties

Retort

| | |
|-------------------------------------|---|
| Inhoud: | max. 300 cassettes |
| Reagensinhoud: | 4,3 l |
| Temperatuur (paraffine): | 40 tot 65 °C |
| Temperatuur (infiltratiereagentia): | omgevingstemperatuur of 35 tot 55 °C |
| Temperatuur (reinigingsreagentia): | 50 tot 65 °C en 40 tot 67 °C voor xyleen |
| Temperatuurnauwkeurigheid: | ±1 K |
| Vultijd: | ca. 90 seconden |
| Aftaptijd: | ca. 80, 120, 140 seconden (selecteerbaar) |
| Infiltratievacuüm: | -70 kPa (g) |
| Infiltratiedruk: | 35 kPa (g) |
| Vulvacuüm: | -70 kPa (g) |
| Aftapdruk: | 35 kPa (g) |

Algemeen

| | |
|--|------------|
| Reagenscontainer: | 10 |
| Containers voor reinigingsoplossingen: | 3 |
| Maximale containerinhoud: | 5,0 l |
| Voortestcontrole: | ON/OFF |
| Niveaumelder: | ON/OFF |
| Recirculatie (uit/inpompen): | ON/OFF |
| (a) Tijd vóór eerste stap: | 16 minuten |
| (b) Tijd tussen bewerkingsstappen: | 20 minuten |

Systeeminstellingen

| | |
|-------------------------------|------------------------------|
| Wachtwoordstatus: | beheerder/gebruiker |
| Soort wachtwoord: | alfanumeriek, vrij te kiezen |
| Reagentia Management Systeem: | ON/OFF |
| Softwarevergrendeling: | ON/OFF |

3. Apparaatonderdelen en specificaties

3.4 Technische specificaties (vervolg)

Hardware en software:

- Groot, aanrakingsgevoelig LCD-kleurenbeeldscherm.
- Gebruikersvriendelijke, intelligente software.
- USB-aansluiting.
- Alarmsysteem met twee aansluitingen voor extern alarm.
- Wachtwoordbeveiliging voor apparaatbeheerder.
- Meervoudig preparaatveiligheidssysteem ingebouwd.

Capaciteiten:

- 15 programma's, elk met max. 10 reagens- en 3 paraffinebewerkingsstappen.
 - Tijd per programmastap: 0 tot 99 h, 59 min.
 - Vertragingstijd: max. 7 dagen.
- Gelijktijdig kunnen max. 300 cassettes worden bewerkt.
- Drie programmeerbare retortreinigingsprogramma's.
- Paraffinereinigingsprogramma.
- 10 reagenscontainers.
- 3 paraffinecontainers.
- 3 containers voor reinigingsmiddelen.
- 1 condenscontainer.
- Reagenstemperatuur instelbaar van 35 °C tot 55 °C of omgevingstemperatuur.
- Paraffinetemperatuur instelbaar van 40 °C tot 65 °C.
- Aftappen retort naar keuze in 3 snelheden: 80, 120 en 140 seconden.
- Geheugencapaciteit voor max. 100 reagentianamen.

3.5 Geschikte reagentia



Het gebruik van de ASP300 S is alleen toegestaan met de in [hoofdstuk 3.5](#) aangegeven reagentia. Deze reagentia moeten vóór het gebruik, d.w.z. weefselverwerking met weefsel van de patiënt voor de diagnose, overeenkomstig de plaatselijke en landelijke accrediteringsvoorwaarden door het laboratorium zelf worden gevalideerd. Reagentia die hier niet vermeld zijn kunnen zware schade aan de onderdelen van het apparaat veroorzaken. Aceton, benzeen of trichloorethaan mogen NIET worden gebruikt!

3.5 Geschikte reagentia (vervolg)

De volgende reagentia kunnen worden gebruikt in de Leica ASP300 S:

| Fixeren | Ontwateren | Zuiveren | Paraffineren |
|---|--|----------------|--------------|
| 1. Formaline (gebufferd of onbufferd) | 1. Ethanol | 1. Xyleen | 1. Paraffine |
| 2. Formalinever- vangingsmiddel | 2. Isopropanol | 2. Tolueen* | |
| | 3. Methanol | 3. Chloroform* | |
| | 4. Butanol | | |
| | 5. Gedenatureerde industriële alcohol | | |

* Voordat deze reagentia worden gebruikt, bij Leica of de leverancier informatie opvragen over eventueel te nemen voorzorgsmaatregelen.



Fixeermiddelen die kwikzouten, azijnzuur of picrinezuur bevatten, kunnen corrosie aan metalen onderdelen van het apparaat veroorzaken en de levensduur beperken. Als u dergelijke fixeermiddelen ondanks hun nadelen gebruikt, dient u aansluitend een reinigingsprogramma uit te voeren waarbij verschillende keren met water wordt gespoeld. Bovendien adviseren wij het apparaat regelmatig te laten onderhouden door het Technisch Service Centrum van Leica.



Reagentia die hier niet worden genoemd, kunnen schade aan enkele onderdelen van het apparaat veroorzaken. Gebruik geen aceton, benzeen of trichloorethaan in het apparaat.

3.6 Aanbevolen omgang met reagentia

- De gebruikte reagentia moeten na het verwerken van 1200 tot 1800 preparaten of na 6 cycli met telkens 200 tot 300 preparaten worden vervangen.
- Voor de reagentia formaline, procesalcohol en procesxyleen wordt omgevingstemperatuur aanbevolen.
- De aanbevolen temperatuur voor reinigingsreagentia in de reinigingscyclus bedraagt 65 °C.
- Er mag alleen op zinksulfaten gebaseerde zinkformaline in de ASP200 S/ASP300 S worden gebruikt. Als zinkformaline wordt gebruikt, moet het reinigingsprogramma een extra waterstap bevatten.
- Het gebruik van zinkchloridehoudende formaline kan leiden tot corrosie in en aan het apparaat.

3. Apparaatonderdelen en specificaties

3.6.1 Vervangingsintervallen voor reagentia

| Reagens | Week 1 | Week 2 | Week 3 | Week 4 |
|--------------------------|--|--|--|--|
| Formaline | Ten minste 3x per week | Ten minste 3x per week | Ten minste 3x per week | Ten minste 3x per week |
| Formaline | Ten minste 3x per week | Ten minste 3x per week | Ten minste 3x per week | Ten minste 3x per week |
| 70 % | Dagelijks | Dagelijks | Dagelijks | Dagelijks |
| 80 % | 1x per week | 1x per week | 1x per week | 1x per week |
| 95 % | 1x per week | --- | 1x per week | --- |
| 95 % | --- | 1x per week | --- | 1x per week |
| 100 % | 1x per week | --- | 1x per week | --- |
| 100 % | --- | 1x per week | --- | 1x per week |
| Xyleen | 1x per week | --- | 1x per week | --- |
| Xyleen | --- | 1x per week | --- | 1x per week |
| Paraffine 1 | Paraffinereinigingsprogramma* dagelijks uitvoeren. Paraffine na 6 reinigingscycli vervangen. | Paraffinereinigingsprogramma* 1x per week uitvoeren. | Paraffinereinigingsprogramma* 2x per week uitvoeren. | Paraffinereinigingsprogramma* dagelijks uitvoeren. Paraffine na 6 reinigingscycli vervangen. |
| Paraffine 2 | Paraffinereinigingsprogramma* 2x per week uitvoeren. | Paraffinereinigingsprogramma* dagelijks uitvoeren. Paraffine na 6 reinigingscycli vervangen. | Paraffinereinigingsprogramma* 1x per week uitvoeren. | Paraffinereinigingsprogramma* 2x per week uitvoeren. |
| Paraffine 3 | Paraffinereinigingsprogramma* 1x per week uitvoeren. | Paraffinereinigingsprogramma* 2x per week uitvoeren. | Paraffinereinigingsprogramma* dagelijks uitvoeren. Paraffine na 6 reinigingscycli vervangen. | Paraffinereinigingsprogramma* 1x per week uitvoeren. |
| Reinigingsxyleen | 1x per week | 1x per week | 1x per week | 1x per week |
| Reinigingsalcohol | 1x per week | 1x per week | 1x per week | 1x per week |
| Reinigingswater | 1x per week | 1x per week | 1x per week | 1x per week |

* Paraffinereinigingsprogramma, zie hoofdstuk 7.1.2

4.1 Voorwaarden standplaats

- Voor het apparaat is een plaatsingsvlak van ca. 650 x 700 mm met trillingsvrije vloer nodig.
- Omgevingstemperatuur doorgaans tussen +15 en +35 °C.
- Relatieve luchtvochtigheid maximaal 80 %, zonder condensvorming.
- Vermijd trillingen, direct zonlicht en sterke temperatuurschommelingen.



- De in de Leica ASP300 S te gebruiken chemicaliën zijn zowel licht ontvlambaar als schadelijk voor de gezondheid.
- De standplaats voor de ASP300 S moet goed worden geventileerd en er mogen geen ontstekingsbronnen aanwezig zijn.
- Het apparaat mag niet worden gebruikt in ruimten waar explosiegevaar bestaat.
- Een aanbevolen aansluiting op een extern afzuigstelsel, ruimteventilatiesysteem alsmede een geïntegreerd afzuigstelsel met actieve-koolstoffilter verlagen de concentratie oplosmiddeldampen in de omgevingslucht. Het actieve-koolstoffilter moet altijd worden gebruikt, zelfs als het apparaat verbonden is met een extern afzuigstelsel. Dit is bindend.
- De verantwoordelijkheid voor het aanhouden van de werkplekgrenswaarden en de desbetreffende maatregelen incl. documentatie ligt bij de gebruiker van het apparaat.

4.1.1 Apparaat verschuiven

Nadat u het apparaat hebt uitgepakt (zie uitpakinstructies op de buitenkant van de transportkist), mag u het apparaat uitsluitend vastpakken aan de met "●" gemarkeerde punten om het naar zijn definitieve standplaats te schuiven.

Bij het gebruik van het apparaat **moeten** de remmen op de wielen van het apparaat (24) zijn vastgezet.



Het apparaat moet zodanig worden geplaatst, dat de netschakelaar aan de achterkant van het apparaat (afb. 4, 42) altijd bereikbaar is.



4. Eerste inbedrijfstelling

4.2 Elektrische aansluiting



Let op!

De volgende aanwijzingen exact aanhouden om schade aan het apparaat te voorkomen (zie ook [hoofdstuk 2.2 "Waarschuwingen - transport en installatie"](#)).

- Controleer de spanningssticker ([afb. 3](#)) op de achterkant van het apparaat, om er zeker van te zijn dat het geleverde apparaat ontworpen is voor de benodigde spanning.



Wordt het apparaat op een spanningsbron aangesloten die niet overeenkomt met de ingestelde spanning van het apparaat, kan ernstige schade ontstaan. De spanningsinstelling van het apparaat is ingesteld in de fabriek en kan NIET door de gebruiker worden veranderd.



100 - 120 V



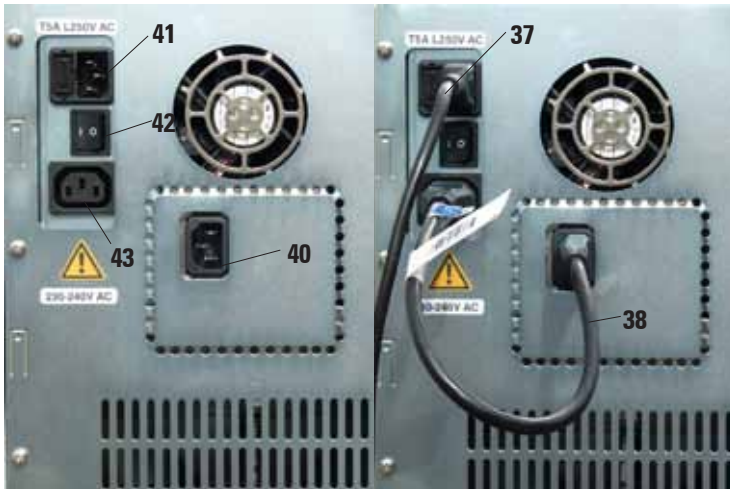
230 - 240 V

Afb. 3

4.2.1 Aansluiten op de voeding



Nadat u het apparaat de eerste keer heeft ingeschakeld, moet de hoofdschakelaar (ON/OFF) (5) altijd in de stand "ON" blijven staan.



Afb. 4

Linker afb.
Elektrische aansluitingen aan de achterkant van het apparaat.

Rechter afb.
Correct aangesloten kabels.



Belangrijk!

De specificatie voor de aansluiting (40) is als volgt:

100 - 120 V of

230 - 240 V,

maximaal 200 VA.

4.2.2 Aansluiting van een onderbrekingsvrije voeding



Een onderbrekingsvrije voeding beschermt apparaten tegen storingen in het elektriciteitsnet.

Leica adviseert om een actief meeloopende onderbrekingsvrije voeding te gebruiken (met een uitgangsvermogen van 1000 - 1500 VA), om het apparaat en de monsters te beschermen tegen tijdelijke stroomuitval, spanningspieken, overspanning en onderspanning.

- Sluit de ASP met de netkabel (37) aan op een geaard stopcontact.
- Verbind met de overbruggingskabel (38) de uitgang van de hoofdvoeding met de ingang van de onderbrekingsvrije voeding.
- Verbind met de overbruggingskabel (38) de ingang van de electronicamodule (40) met een uitgang van de onderbrekingsvrije voeding.
- Schakel het apparaat met de hoofdschakelaar in.
- Schakel de onderbrekingsvrije voeding in.



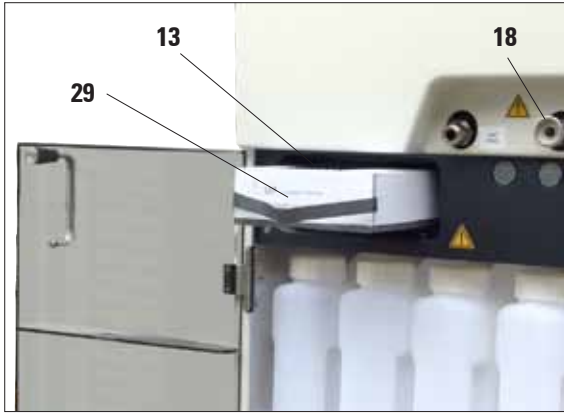
Afb. 4a



Afb. 4a dient uitsluitend als voorbeeld en toont hoe de ASP300 S moet worden verbonden met een onderbrekingsvrije voeding.

4. Eerste inbedrijfstelling

4.3 Toebehoren installeren



- Breng het apparaat in de definitieve plaatsingspositie.

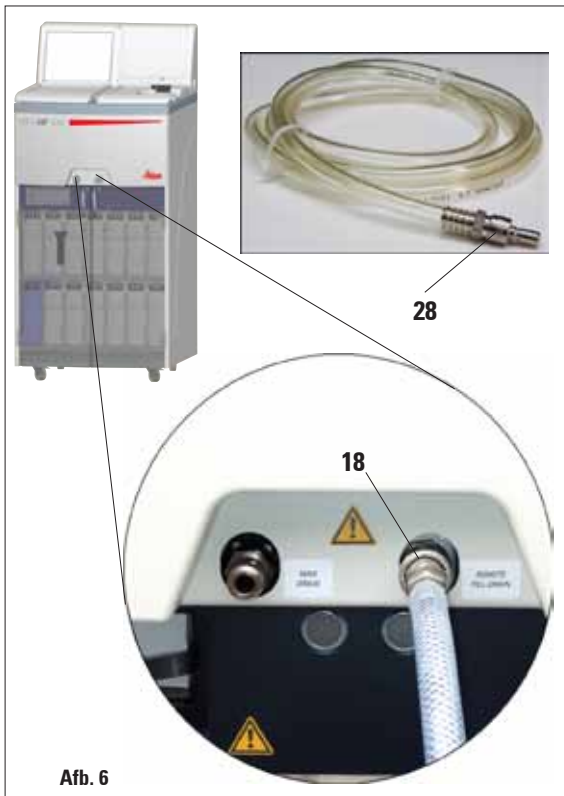
Koolstoffilter

- Pak het koolstoffilter (13) uit en plaats dit in het apparaat. (zie [afb. 5](#)).

Let er daarbij op, dat het filter met de juiste zijde naar boven wordt geplaatst. Kijk op het



etiket (29) aan de voorkant van het filter – de pijl moet omhoog wijzen.



Slang voor bijvullen/aftappen op afstand

- Sluit de slang voor het contactvrij bijvullen/aftappen aan zoals getoond in [afb. 6](#).

- Belangrijk!

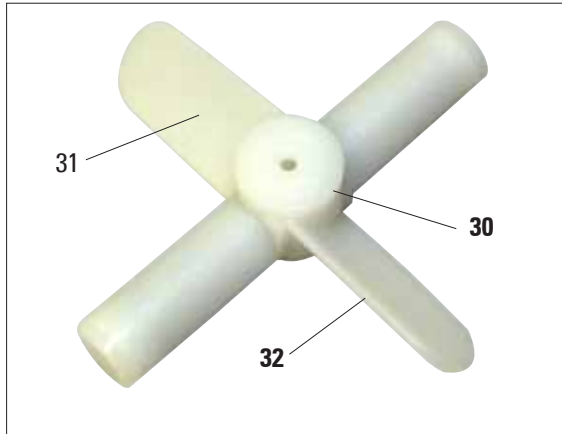
Wanneer u de slang in de afvoeropening ([afb. 5/6](#), 18) steekt, moet het aansluitstuk (28) van de slang duidelijk hoorbaar vastklikken.



Plaats indien mogelijk de grote vaten voor bijvullen en aftappen in directe nabijheid van het apparaat, dan kan de slang worden ingekort, zodat deze gemakkelijker te hanteren is.

Wanneer u de slang inkort, kunt u een V-vormige inkeping in het slanguiteinde snijden, om een betere doorstroming te verkrijgen.

4.3 Toebehoren installeren (vervolg)



Afb. 7

Magneetroerder

- Pak de magneetroerder (30, [afb. 7](#)) uit en plaats deze in de retort.

- **Belangrijk!**

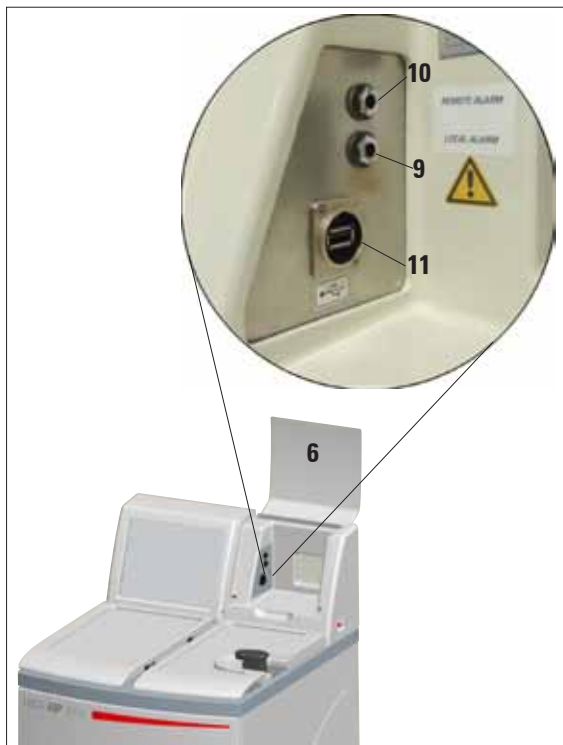
De magneetroerder moet zodanig worden geplaatst, dat de buitenste welving (32) van de beide roerbladen (31) naar onder wijst! ([Afb. 7](#))

Niet andersom, omdat anders geen effectieve roerwerking wordt verkregen.

4. Eerste inbedrijfstelling

4.4 Dataverbindingen aansluiten

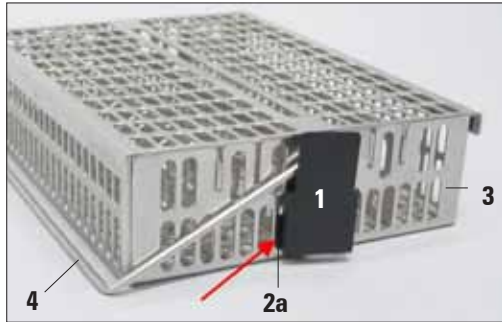
Voor dataoverdracht en -opslag is het apparaat voorzien van een USB-aansluiting (11). Een USB-geheugenstick hoort bij de standaardlevering. Voor informatie over alarmaansluitingen, zie [hoofdstuk 3.1](#).



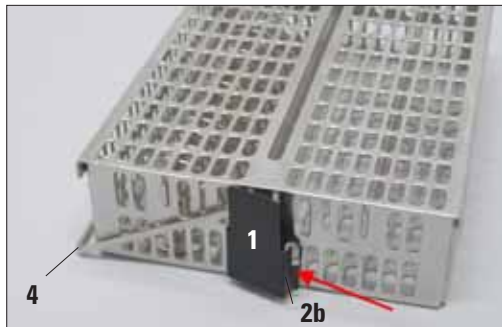
Afb. 8

4.5 Anti-reflectie-clip – Functie

De anti-reflectie-clip (bestelnr. 14 0476 44135) dient ervoor om reflecties van de cassettemand (3, bestelnr. 14 0476 34193) te voorkomen die de niveaumelder in de retort zouden kunnen beïnvloeden waardoor er storingen optreden.



Afb. 9



Afb. 10



Afb. 11

Montage van de clip



De anti-reflectie-clippen zijn bestemd voor montage op de cassettemand, om reflecties van de niveausensor te vermijden.

- Steek het linker lipje (2a) van de anti-reflectie-clip (1) in het 7e gat (van links) van de onderste ovale openingen (afb. 9).
- Laat het rechter lipje (2b, afb. 10) met lichte druk in het 7e gat (van rechts) vastklikken.



Ga bij het plaatsen of wegnemen van de metalen manden in/uit de retort altijd voorzichtig te werk, om vasthaken aan of aanraken van de retortwand te vermijden.

Wissel van de clip

- De beugel (4) van de preparaatmand kan na de montage van de clip niet worden verwijderd, aangezien deze anders wordt verbogen.
- Voor verwijderen of verwisselen van een clip moeten alle in de mand aanwezige delen (zoals b.v. spiraalinzetstuk en scheidingswanden) uit de mand worden genomen.
- Plaats een geschikt gereedschap (schroevendraaier 5, afb. 11) aan de binnenkant en licht de clip eruit.



Eenmaal verbogen clips mogen niet meer worden gebruikt en moeten worden afgevoerd. Monteer in dit geval een nieuwe clip uit de standaard leveringsomvang.

4. Eerste inbedrijfstelling

4.6 Alarmfuncties

De Leica ASP300 S heeft 3 verschillende alarmfuncties:

Apparaatalarm

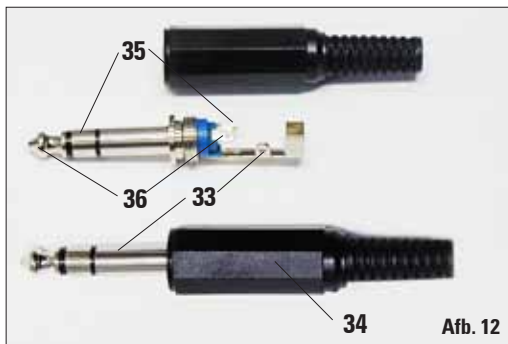
Het apparaatalarm wordt gegenereerd in het apparaat zelf. Het alarm wordt gegeven in alle alarmsituaties.



Wordt menselijk weefsel verwerkt, dan moet het apparaat op een lokaal alarm en/of een alarm op afstand worden aangesloten, om monsterverliezen bij storingen te voorkomen.



- De afstandsalarmpunctie werkt ook wanneer het lokale alarm niet is geïnstalleerd.
- Het als optie aan te sluiten lokale alarmsysteem of afstandsalarmsysteem werkt telkens met een potentiaalvrij relais. Wanneer een storing optreedt, sluit de betreffende alarmkring.
- Het ampere van het op het apparaat aangesloten alarmsysteem dient lager te zijn dan 2 A. De spanning mag niet hoger zijn dan 30 V DC.



Lokaal alarm

Dit alarm bevindt zich buiten de Leica ASP300 S, b.v. in het kantoor van een gebruiker.

Het lokale alarm wordt geactiveerd wanneer een storing is opgetreden die voortzetting van het actueel gekozen programma of bedieningsstap onmogelijk maakt.

Alarm op afstand

Dit alarm wordt eveneens buiten de Leica ASP300 S geïnstalleerd.

Dit soort alarm wordt aangesloten op een automatische nummerkiezer, die in een alarmsituatie automatisch een bericht naar de voor storingen verantwoordelijke persoon zendt.

Een alarm op afstand wordt alleen gegenereerd wanneer het apparaat een infiltratieprogramma niet volledig kan uitvoeren.

Alarmsysteem aansluiten (optioneel)

Sluit, indien nodig, het lokale alarmsysteem of het afstandsalarmsysteem met de bijgeleverde stekker (34) (\varnothing 6,3 mm) aan op de hiervoor bestemde bussen (9, 10 in [afb. 8](#)).

Lokaal alarm: Bus (9)

Alarm op afstand: Bus (10)

Elke alarm wordt als volgt op de stekker (34) aangesloten (zie [afb. 12](#)):

Gezamenlijke aansluiting: Punt (36)
Aansluiting binnen

Normaal open (NO)
Aansluiting: Eerste hals (35)
Aansluiting buiten

Normaal gesloten (NC)
Aansluiting: Tweede hals (33)
Aansluiting schroefdraad

4.7 Inschakelen van het apparaat



Het apparaat **MOET** zijn aangesloten op een geaard stopcontact. Wij adviseren de Leica ASP300 S aan te sluiten op een stopcontact met aardlekschakelaar, als een extra elektrische beveiliging.

- Sluit de netkabel op het stopcontact aan en schakel het stopcontact zo nodig in.
- Schakel de ON/OFF-schakelaar aan de achterkant van het apparaat (nr. 42 in afb. 4) in (**ON**).
- Schakel de ON/STOP-schakelaar rechts op het apparaat in (**ON**).



De ON/OFF-schakelaar alsmede de ON/STOP-schakelaar op de zijkant moeten voortdurend ingeschakeld blijven, om de verwarming in de paraffinebaden op gang te houden. De ON/STOP-schakelaar kan in noodgevallen worden gebruikt, om het apparaat tijdens een lopend proces te stoppen.



Afb. 13



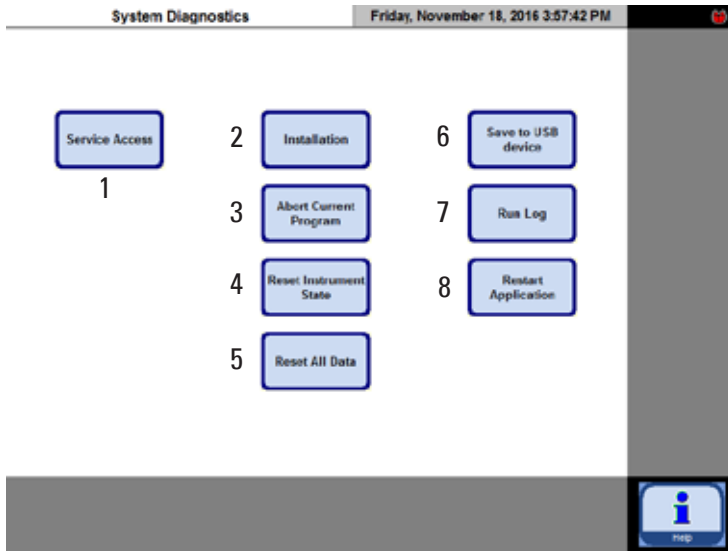
Afb. 14

- Na het inschakelen heeft het apparaat enkele minuten nodig voor de initialisatie. Dit wordt op het beeldscherm aangegeven zoals hiernaast getoond (afb. 13).
- Is de retort niet vergrendeld, dan klinkt tijdens de initialisatie van het apparaat gedurende ca. 10 seconden een geluidssignaal. Gedurende deze tijd kan de retort niet worden vergrendeld.
- Is de retort vergrendeld, dan klinkt er geen geluidssignaal. Als wordt geprobeerd de retort te openen, klinkt gedurende ca. 10 seconden een signaal (wachttijd). Gedurende deze tijd kan de retort niet worden geopend.
- Daarna verschijnt het Start-scherm, het menu **FAVORITES** (afb. 14).

Schermb beveiliging

- Wanneer gedurende een (door de gebruiker in te stellen) tijd geen toets wordt ingedrukt, schakelt de schermbeveiliging de weergave op het beeldscherm uit. Druk op een willekeurige plaats op het aanraak-scherm om het beeldscherm opnieuw te activeren. Nadat het beeldscherm opnieuw is geactiveerd, zijn de beeldschermfuncties gedurende enkele seconden vergrendeld om te voorkomen dat toetsen per ongeluk worden geactiveerd.

4. Eerste inbedrijfstelling



Afb. 15

U kunt de volgende functies selecteren:

- 1 - Toegang alleen voor servicetechnici.
- 2 - Opent het menu **INSTALLATION**.
- 3 - Beëindigt het huidige programma.
- 4 - Beëindigt het huidige programma en wist de toewijzing van de reagentia aan reagensvaten en de retort.
- 5 - Wist alle reagentia en zet programma's en apparaatstatus terug (alle lijsten zijn leeg).
- 6 - Slaat de huidige apparaatstatus op.
- 7 - Toont het procesrapport.
- 8 - Start het apparaat opnieuw.



Afb. 16

Menu System Diagnostics

Door aanraken van de tekst **TOUCH HERE ...** tijdens het initialiseren (afb. 13) komt u in het menu **SYSTEM DIAGNOSTICS** (afb. 15), wanneer het wachtwoord voor de Supervisor Mode wordt ingevoerd. In dit menu heeft u toegang tot fundamentele apparaatinstellingen.

Let op!

Instellingen mogen alleen worden uitgevoerd door ervaren gebruikers, aangezien bij verkeerd gebruik van de functies aanzienlijke storingen kunnen optreden.

Om dit menu te verlaten, moet u het apparaat opnieuw starten. Druk hiervoor op de knop **RESTART APPLICATION**.

De weergegeven vraag "**ARE YOU SURE YOU WANT TO ...**"(afb. 16) verschijnt en moet met **YES** worden bevestigd, zodat het apparaat opnieuw wordt geïnitieerd.



Dergelijke vragen worden altijd gesteld vóór belangrijke stappen die niet onomkeerbaar zijn. Abusievelijk drukken op de toets (per ongeluk aanraken van het beeldscherm) kan zo ongedaan worden gemaakt.

- De initialisatieprocedure start opnieuw met het in afb. 13 getoonde beeldscherm.

4.8 Functies van het aanraakscherm



Afb. 17

De Leica ASP300 S wordt geprogrammeerd en bediend met een LCD-kleurenaanraakscherm.

De besturingssoftware van het apparaat bevat een online-hulpfunctie. Deze bevat een verwijzing naar de gebruiksaanwijzing.

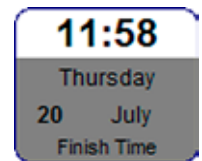


Voor opvragen van help-informatie kan vanuit elke schermweergave de help-functie worden geactiveerd door op **HELP** te drukken.

Toetssymbolen

Wanneer u een toets op het aanraakbeeldscherm van de Leica ASP300 S aanraakt, activeert u de betreffende apparaatfunctie. Voor een gemakkelijker begrip zijn alle toetsen hetzelfde vormgegeven.

In de toetsen kunnen tekst of grafische symbolen zijn opgenomen.



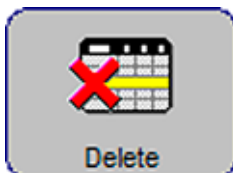
Actief



Het uiterlijk van de toetsen verandert, afhankelijk van het feit of ze actief of niet-actief zijn.

Wanneer de functie van een toets niet kan worden gebruikt, is de betreffende toets niet-actief.

Niet actief



Niet-actieve toetsen hebben een dunner kader dan actieve, zoals hiernaast afgebeeld.

Als u een niet-actief toetssymbool aanraakt, verschijnt een informatievenster met een helptekst die de oorzaak voor het niet-actief zijn toelicht.

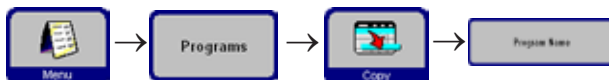
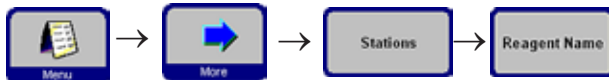
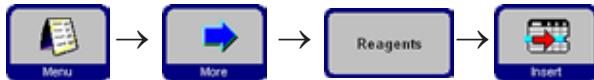
4. Eerste inbedrijfstelling

4.9 Controlelijst voor de eerste inbedrijfstelling



Wanneer het apparaat zo ver is voorbereid dat het kan worden ingeschakeld, dan dient u de hieronder genoemde menu's te openen en de betreffende parameters in te stellen.

Schermsweergave → Druk op toets



Parameterselectie

Invoeren waarschuwwaarden voor de ouderdom van het koolstoffilter en de gebruiksuren van de drukvacuümpomp.

Apparaatnaam invoeren en taal kiezen.

Alle parameters naar wens instellen, met name de temperatuur van het paraffinebad. Controleren of datum en tijd correct zijn ingesteld.

De gewenste reagentia en de drempelwaarden voor de waarschuwing **REPLACE REAGENTS** invoeren.

Aan elk station (vat) een reagens toewijzen.

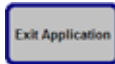
Reagenscontainers vullen.
contactvrij vullen (**SMART SCREEN**)
handmatig vullen (**REAGENT STATUS**).

De gewenste programma's maken.
Zowel infiltratie- als reinigingsprogramma's kunnen worden gekopieerd en gewijzigd.

De voorkeurprogramma's toewijzen aan het menu Favorites en, indien gewenst, voor deze programma's de eindtijd en een symbool vastleggen.

Afb. 18

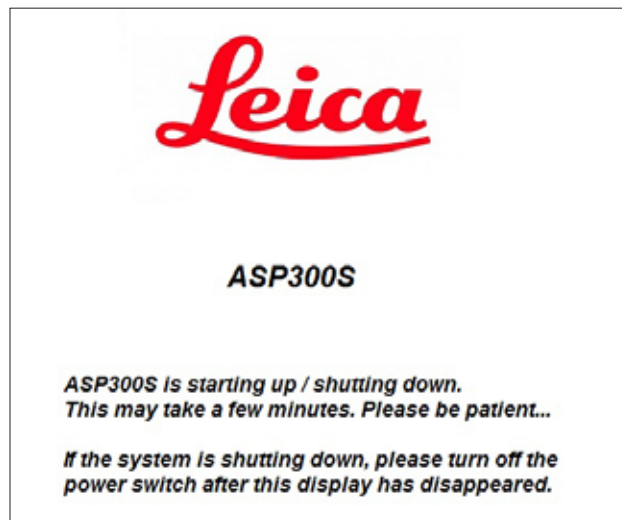
4.10 Het apparaat uitschakelen



Wanneer het apparaat helemaal moet worden uitgeschakeld of van het elektriciteitsnet moet worden gescheiden, a.u.b. als volgt te werk gaan:

- Met **MENU** naar het venster **MENU FUNCTIONS** gaan.
- Daar op de toets **EXIT APPLICATION** drukken.

De volgende melding verschijnt.



Afb. 19

Na het voltooiën van de uitschakelprocedure verschijnt er een zwart scherm. Het apparaat kan nu met de schakelaar **ON/STOP** rechts op het apparaat en met de schakelaar **ON/OFF** op de achterkant van het apparaat (pos. 42 in afb. 4) worden uitgeschakeld.

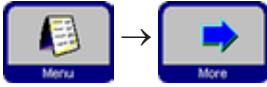


Let op!

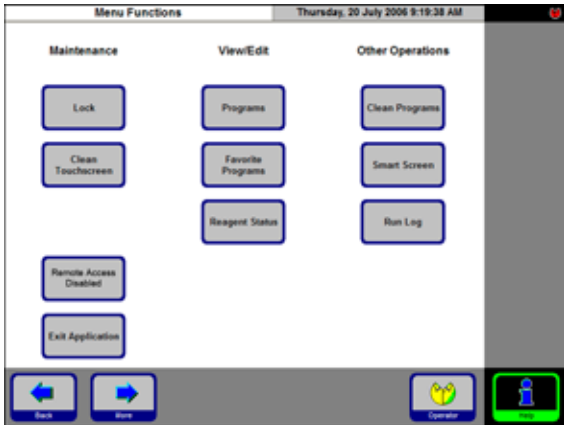
De ASP300 S mag alleen op deze manier volledig worden uitgeschakeld. Anders kan er zware schade aan de hardware van het apparaat ontstaan of dit kan gegevensverlies tot gevolg hebben.

5. Bediening

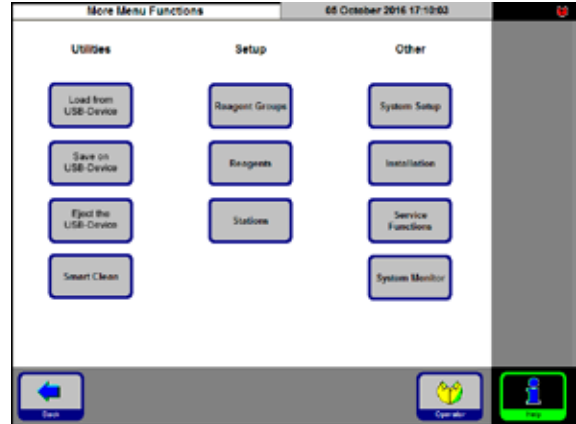
5.1 Instellen van de apparaatparameters



Ga vanuit het start-beeldscherm met **MENU** naar het venster **MENU FUNCTIONS**, druk daar op de toets **MORE**.



Afb. 21

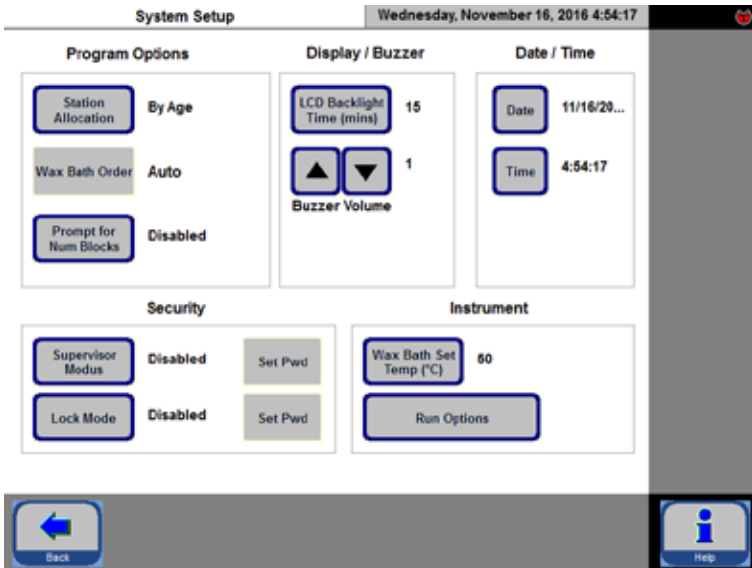


Afb. 22

5.1.1 Vastleggen van systeeminstellingen

System Setup

Kies in het venster **MORE MENU FUNCTIONS** de toets **SYSTEM SETUP**



Afb. 23

De **SYSTEM SETUP** is verdeeld in vijf bereiken:

- Program Options
- Display / Buzzer
- Date / Time
- Security
- Instrument



Afb. 24

PROGRAM OPTIONS

Hier stelt u in met welke instellingen de programma's worden uitgevoerd. Wanneer u op een toets drukt, wordt de bijbehorende waarde gewijzigd.

- **STATION ALLOCATION:** **By age** of **Sequential**
By age - het **RMS** is ingeschakeld, de reagentia worden zodanig bewerkt, dat het verste reagens als laatste wordt gebruikt.
Sequential - reagentia worden gebruikt op volgorde van de flessen.
- **WAX BATH ORDER:** **Auto** of **1 ; 2 ; 3**.
 Kan alleen worden ingesteld wanneer **STATION ALLOCATION** op "**Sequential**" staat, omdat dit anders door het **RMS** wordt geregeld.
- **PROMPT FOR NUM BLOCKS:** **Enabled** of **Disabled**
Enabled - wanneer u een programma start, moet u het aantal gebruikte cassettes invoeren. Dit is handig, wanneer het RMS actief is.
Disabled - u kunt het aantal invoeren, maar dat hoeft niet.

DATE / TIME

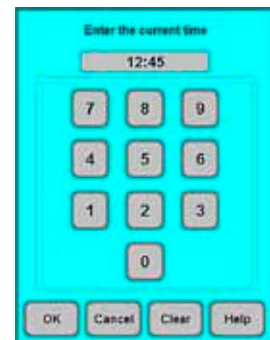
Het is belangrijk, om te controleren of deze overeenstemmen met de actuele plaatselijk datum en tijd, zodat alle programma's correct worden uitgevoerd.

Wanneer u op een toets drukt, wordt het betreffende instellingsvenster geopend waar de noodzakelijke instellingen of correcties kunnen worden uitgevoerd.



Afb. 25

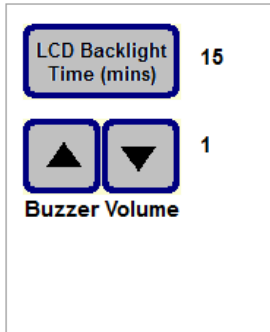
Venster voor instelling van datum en tijd



Afb. 26

5. Bediening

Display / Buzzer



DISPLAY / BUZZER:

- Het getal naast **LCD BACKLIGHT TIME (mins)** geeft de tijd (in min) aan tot de schermbeveiliging (na de laatste actie van de gebruiker) wordt geactiveerd.
- Het **BUZZER VOLUME** kan van 1 - 10 worden ingesteld.

Instrument



Afb. 27

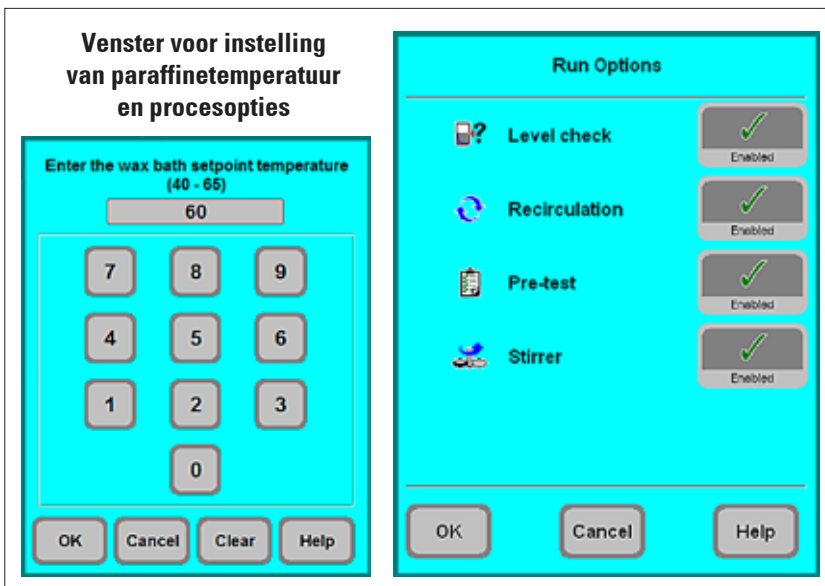
INSTRUMENT

Wanneer u op de toets **WAX BATH SET TEMP (°C)** drukt, wordt het invoerwindow (afb. 28) voor de paraffinebadtemperatuur geopend.

Stel de temperatuur overeenkomstig de waarden voor de gebruikte paraffine in.

Kies hiervoor de hoogste voor deze paraffine toegelaten temperatuur, omdat bij het vullen van de retort de temperatuur iets zal dalen.

Venster voor instelling van paraffinetemperatuur en procesopties



Afb. 28

De

RUN OPTIONS geeft aan met welke opties een programma wordt gestart.

De ingestelde opties gelden voor ALLE programma's!

De afzonderlijke opties worden toegelicht in hoofdstuk 5.3.1.



Afb. 29

SECURITY

De toegangsrechten tot het apparaat worden hier in de vorm van **gebruikersprofielen** ingesteld.



Bij levering is de Supervisor Mode uitgeschakeld.

SUPERVISOR PASSWORD: Enabled of Disabled

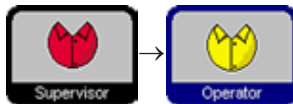
Enabled - Er zijn twee verschillende gebruikersprofielen. Voor het uitvoeren van beheerdersfuncties is een wachtwoord nodig. Activeren van **SUPERVISOR PASSWORD** vereist reeds dit wachtwoord.

5.1.2 Gebruikersprofielen

Symbool "Operator"



Symbool "Supervisor"



In de Leica ASP300 S kunnen twee gebruikersprofielen met verschillende toegangsniveaus worden aangemaakt.

Profiel voor gebruikers:

- Gebruikers kunnen programma's activeren en resultaten bekijken. Op dit niveau is op het beeldscherm rechtsboven het symbool **OPERATOR** te zien; alle actieve toetsen van het bedieningsveld zijn voorzien van een zwarte rand.

Profiel voor beheerders:

- Beheerders hebben dezelfde toegangsmogelijkheden als gebruikers, maar kunnen bovendien programma's maken en het apparaat in werking stellen.

In de Supervisor Mode verschijnt in het menu **SMART SCREEN** een statusbalk met informatie over de retort en de paraffinebaden (zie [afb. 53](#)).

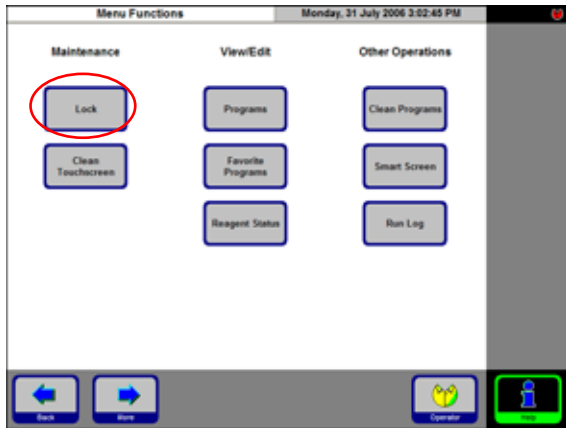
- Druk voor de toegang tot het profiel voor beheerders op de toets **SUPERVISOR**, voer het betreffende wachtwoord in en bevestig dit. Na invoer van het wachtwoord verschijnt het symbool **SUPERVISOR** in plaats van **OPERATOR**, de omranding van alle actieve toetsen wisselt van zwart naar blauw, de toets **SUPERVISOR** wordt vervangen door de toets **OPERATOR**.

Disabled - toestand bij levering van het apparaat. Iedereen heeft volledige toegangsrechten voor alle functies van de ASP300 S en de software.

5. Bediening

LOCK MODE:

Enabled of Disabled



Afb. 30

De Leica ASP300 S beschikt over een blokkeermodus (Lock Mode) om bediening door onbevoegde personen te voorkomen.

Enabled:

De Lock Mode moet in de **System Setup** worden geactiveerd. Voor het activeren en deactiveren is een wachtwoord nodig. Wanneer u op **LOCK** drukt, kunnen geen toetsen worden geactiveerd totdat het afgesproken wachtwoord wordt ingevoerd.

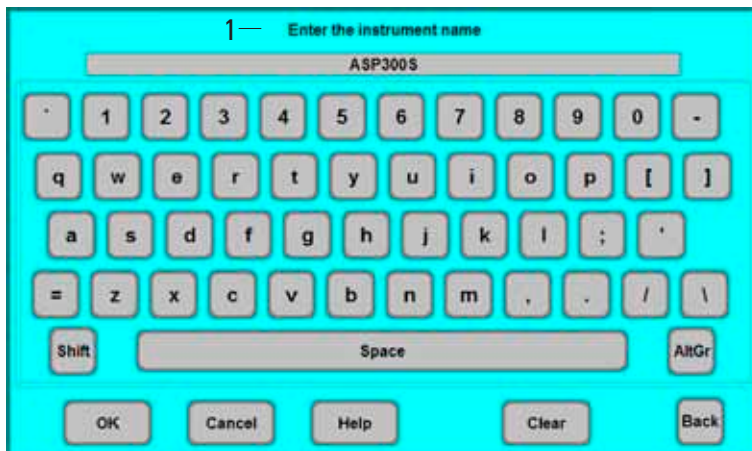
Disabled:

Alle functies zijn toegankelijk zolang de Lock Mode gedeactiveerd is.

Toetsenbord

Het toetsenbord verschijnt zodra u tekst kunt invoeren.

- In de kopregel (**1**) staat welk veld wordt ingevuld.
- Per veld kunt u 30 tekens invoeren, die echter niet altijd allemaal kunnen worden aangegeven.



Afb. 31

Belangrijke toetsen

Shift:

Schakelt om naar hoofdletters.

AltGr:

Maakt toegang tot speciale tekens mogelijk.

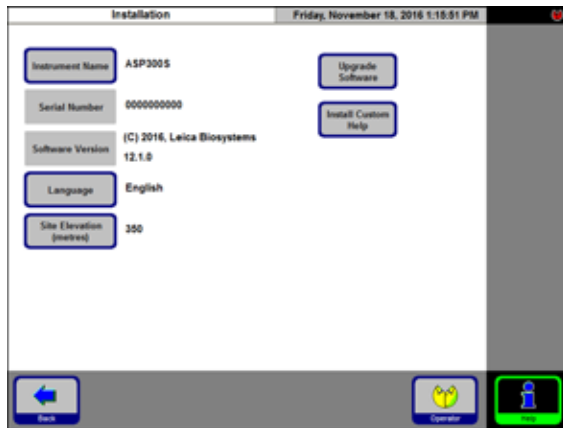
Back:

Wist het telkens laatste teken.

Clear:

Wist de gehele regel.

5.1.3 Het menu INSTALLATION



Afb. 32

Een apparaatnaam toekennen



Afb. 33

Druk op de toets **INSTRUMENT NAME**, het toetsenbord verschijnt.

U kunt hier nu een naam (maximaal 20 tekens) voor het apparaat invoeren.

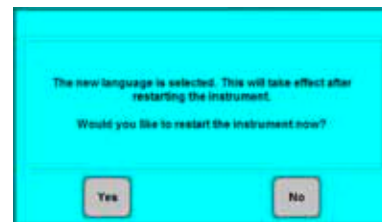
De apparaatnaam wordt ook aangegeven in het start-beeldscherm (**FAVORITES**).

In dit menu worden de naam voor het apparaat en de taal van de gebruikersinterface ingesteld. Het serienummer van het apparaat en de actuele softwareversie worden af fabriek genoteerd en kunnen niet worden gewijzigd.

Een taal kiezen

Druk op de toets **LANGUAGE**. Het keuzemenu **SELECT THE LANGUAGE** verschijnt.

Selecteer daar de gewenste taal en druk op **OK**.

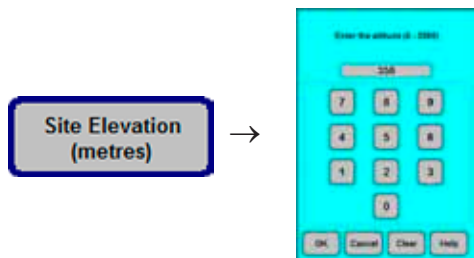


Afb. 34

Een berichtvenster wijst erop, dat het apparaat opnieuw moet worden gestart voordat het bedieningsoppervlak in de gekozen taal ter beschikking staat. Wanneer u dit met **YES** bevestigt, voert het apparaat een nieuwe start uit, de gebruikersinterface verschijnt daarna in de nieuw gekozen taal.

5. Bediening

Hoogte boven normaal nulpunt van de standplaats van het apparaat instellen



Afb. 35

Dit is belangrijk, omdat dit invloed heeft op de daadwerkelijke druk in de retort.

Druk op de toets **SITE ELEVATION (metres)**, voer in het cijferveld de waarde in en bevestig met **OK**.

Deze parameter (in meter) moet u opgeven, zodat de ASP300 S bij de berekening van druk of vacuüm dienovereenkomstig kan corrigeren.

Software actualiseren

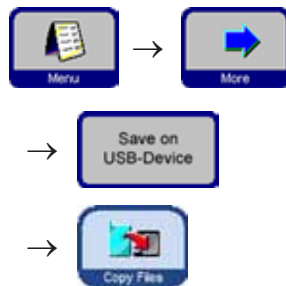
Nieuwe versies van de besturingssoftware worden telkens op harde schijven ter beschikking gesteld. Voor een upgrade of update van de software moet de harde schijf worden vervangen. Deze procedure moet worden uitgevoerd door Leica Technical Service en nooit door de klant zelf.

Gegevens op een USB-geheugenstick opslaan

Dit soort gegevens kunnen worden overgebracht van/naar een USB-geheugenstick:

- Programma's
- Reagentia
- Protocollen
- Apparaatstatus, configuratie en installatie

Voor het printen van bestanden: sluit de USB-geheugenstick aan op een PC met een printeraansluiting, open het TXT-bestand met editorsoftware en print de inhoud.



Voor het opslaan van gegevens op een USB-geheugenstick, ga als volgt te werk:

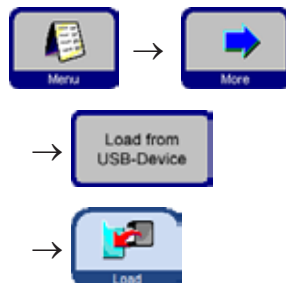
1. Klik in het beginscherm op **Menu**.
2. Klik in het scherm **Menu Functions** op **More**.
3. Klik in het gedeelte **Utilities** op **Save on USB-Device**. Het scherm **Save to USB device** wordt weergegeven.
4. Steek een geformatteerde USB-geheugenstick in de USB-aansluiting.
5. Klik op **Copy Files**. Als er al gegevens op de USB-geheugenstick zijn opgeslagen, verschijnt er een waarschuwing dat de gegevens zullen worden gewist. Gaat u akkoord met het wissen, klik dan in het dialoogvenster op **Yes**. Een succesvolle voltooiing van de gegevensoverdracht wordt aangegeven door het dialoogvenster. Gegevens worden opgeslagen in "\Leica\Data\".



Om gegevensverlies te voorkomen, klik in het **More Functions**-menu op **Eject the USB-Device** voordat de stick wordt verwijderd.

Gegevens van een USB-geheugenstick laden

Welke gegevens van een USB-geheugenstick kunnen worden geladen, staat beschreven in paragraaf "[Gegevens op een USB-geheugenstick opslaan](#)". Ga voor het laden van gegevens als volgt te werk:



1. Plaats de USB-geheugenstick.
2. Klik in het gedeelte **Utilities** van het scherm **More Menu Functions** op **Load from USB-Device**. Het scherm **Load from USB-Device** wordt weergegeven.
3. Controleer de weergegeven gegevens nogmaals en klik op **Load**.
4. Bevestig de gegevensoverdracht door klikken op **Yes** in het dialoogvenster. Een succesvolle voltooiing van de gegevensoverdracht wordt aangegeven door het dialoogvenster.

5. Bediening

5.1.4 Configureren van de reagenslijst

Toevoegen van nieuw reagens

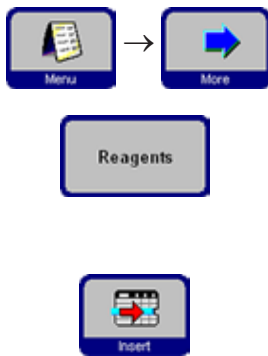
1. Voer de reagensnaam in en bepaal de reagensgroep waarbij het reagens hoort.
2. Geef aan welke stations (vaten) met het nieuwe reagens werken.
3. Vul de geselecteerde stations (vaten) overeenkomstig de lijst.

Invoeren van reagensnamen

Voer de reagensnamen in via de menuoptie **REAGENTS**.

Om verder te gaan is de Supervisor Mode noodzakelijk.

- Ga vanuit het start-beeldscherm met **MENU** naar het venster **MENU FUNCTIONS**, druk daar op de toets **MORE**.
- Het venster **MORE MENU FUNCTIONS** verschijnt, kies daar de toets **REAGENTS**.
- Het venster **SET UP REAGENTS AND WARNING THRESHOLDS** wordt geopend.
- Een reagens toevoegen:
 - Druk op de toets **INSERT**, het toetsenbord verschijnt.
 - Voer de nieuwe reagensnaam in.
 - Druk op **OK** om te bevestigen.
 - Voor de reagensgroep verschijnt automatisch de vraag:



| Name | Reagent Group | Blocks Used Change | Cycles Used Change | Days Used Change | Blocks Used Clean | Cycles Used Clean | Days Used Clean |
|---------------------------|-----------------------|--------------------|--------------------|------------------|-------------------|-------------------|-----------------|
| Alcohol Female | Fixing | 900 | 4 | 5 | | | |
| Formalin | Fixing | 900 | 4 | 5 | | | |
| Neutral Buffered Formalin | Fixing | 450 | 4 | 5 | | | |
| Ethanol 20% | Dehydrating, diluted | 450 | 4 | 5 | | | |
| Ethanol 70% | Dehydrating, diluted | 450 | 4 | 5 | | | |
| Ethanol 90% | Dehydrating, diluted | 900 | 4 | 5 | | | |
| Ethanol/Xylene (3:5:2) | Dehydrating, diluted | 900 | 4 | 5 | | | |
| Alcohol | Dehydrating, absolute | | | | | | |
| Ethanol Absolute | Dehydrating, absolute | 450 | 3 | 5 | | | |
| IMS | Dehydrating, absolute | | | | | | |
| Isopropanol | Dehydrating, absolute | | | | | | |

Afb. 38

Select Reagent Group



Afb. 39

Wijs het nieuwe reagens aan de betreffende groep toe en druk op **OK** om dit te bevestigen.



Het correct toewijzen van een reagens aan een reagensgroep vormt de basis voor de compatibiliteitscontrole. Een verkeerde toewijzing kan kruiscontaminatie van de reagentia veroorzaken.

Veranderbare parameters



Afb. 40

Invoeren/wijzigen van een reagensdrempelwaarde

Wanneer voor een reagens waarschuwingmeldingen nodig zijn, dan voert u deze als volgt in:

- Selecteer het te wijzigen reagens. Druk hiervoor ofwel op het reagens of gebruik de toetsen **OMHOOG/OMLAAG**.
- Druk in de titelregel op de toets van de te wijzigen parameter, het invoervenster verschijnt.
- Voer ofwel een nieuwe waarde in of, als u de drempelwaarde volledig wilt verwijderen, druk op de toets **CLEAR**.
- Druk op **OK** om te bevestigen.



Voor alle stations, die hetzelfde reagens bevatten, geldt dezelfde drempelwaarde.

Veranderen van de reagensnaam of een reagensgroep



Een reagens dat al in een programma wordt gebruikt, kan noch een nieuwe naam krijgen noch kan dit aan een andere reagensgroep worden toegewezen!

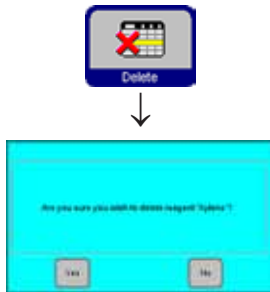
Het blauwe kader dat een toets als actief markeert, ontbreekt dan!
Wanneer een reagens een nieuwe naam krijgt, moet u alle stations en programma's die betrekking hebben op dit reagens, opnieuw bewerken!



Afb. 41

- Selecteer het reagens dat moet worden gewijzigd.
- Druk op het betreffende toetsymbool in de titel.
- Geef in het keuzeveld (of met het toetsenbord) de nieuwe toewijzing aan.
- Sla door bevestigen met **OK** de nieuwe naam of de nieuwe groep op.

5. Bediening



Afb. 42

Wissen van reagentia

- Selecteer het te wissen reagens in de tabel **SET UP REAGENTS AND WARNING THRESHOLDS**.
- Druk op het toetsymbool **DELETE**.
- Bevestig door drukken op **OK** bij de veiligheidsvraag het wissen.



Als een reagens al in een programma wordt toegepast, kan dit niet worden gewist.

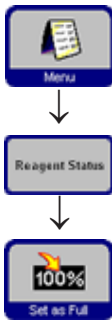
Een station vullen met nieuwe reagentia

Via het menu **SMART FUNCTIONS** kunt u de betreffende reagenscontainer contactvrij laten vullen uit een extern groot vat, of u kunt de reagenscontainer handmatig vullen.

Wanneer een station handmatig is gevuld, dient u aan te geven dat dit station (vat) vol is.

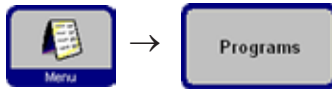
Hiertoe:

- Vraag met het toetsymbool **MENU** het venster **MENU FUNCTIONS** op.
- Druk op de toets **REAGENT STATUS**.
- Selecteer in de tabel het handmatig bijgevoelde reagens.
- Druk op het toetsymbool **SET AS FULL**, om de status van het station op "vol" te zetten.



Zodra het RMS wordt ingeschakeld, worden alle waarschuwing-niveaus van het gekozen reagens automatisch op "0" gezet.

5.1.5 Bekijken van de programmalijs



Deze lijst (afb. 43) toont alle huidige programma's van de ASP300 S.

| View/Edit Programs | | Thursday, 20 July 2006 12:55:29 PM |
|--------------------|---------------------------|------------------------------------|
| Number | Program Name | Program Duration |
| 1 | Routine Overnight | 13:09 |
| 2 | Routine Overnight RMS | 13:57 |
| 3 | High Priority | 13:57 |
| 4 | Small Biopsies | 03:34 |
| 5 | Brain | 22:50 |
| 6 | Urgent | 01:55 |
| | Rapid Cleaning program | 01:08 |
| | Standard Cleaning Program | 01:40 |
| | Extended Cleaning program | 02:02 |
| | Wax Clean Program | 08:50 |

U kunt drie soorten programma's instellen:

- max. 15 infiltratieprogramma's
- 3 retortreinigingsprogramma's
- 1 paraffinereinigingsprogramma

In de Supervisor Mode

- kunt u de namen van de infiltratieprogramma's aanpassen.
- kunt u nieuwe infiltratieprogramma's toevoegen of bestaande programma's wissen.

Afb. 43



Belangrijk!

Nieuwe infiltratieprogramma's worden telkens gemaakt door een bestaand programma te kopiëren. Daarom moet de lijst altijd ten minste één programma bevatten.



Retort- of paraffinereinigingsprogramma's zijn vastgelegd. Deze kunnen geen nieuwe naam krijgen, kunnen niet worden toegevoegd of gewist.

5. Bediening

5.1.6 Toevoegen en wijzigen van een programma

Maken van een nieuw programma

- Zorg ervoor dat de Supervisor Mode actief is.
- Selecteer in het menu **VIEW/EDIT PROGRAMS** (afb. 43) een programma dat zoveel mogelijk lijkt op het nieuwe programma dat moet worden gemaakt - dit beperkt de volgende stappen tot een minimum.
- Druk op de toets **COPY**, om het gekozen programma te kopiëren. Het nieuwe programma krijgt dezelfde naam als het bestaande programma, maar wel met de toevoeging "(2)".
- Selecteer de regel met het nieuwe programma.
- Druk op de toets **PROGRAM NAME** boven aan de tabel, het toetsenbord verschijnt.
- Voer de nieuwe programmanaam in.



Afb. 44



Bewerken van programmastappen

- Wanneer u op **EDIT** (in afb. 43) drukt, wordt het beeldscherm **PROGRAM STEPS** geopend.
- De **PROGRAM NAME** staat in de kopregel.
- De kleuren aan de linkerrand van de tabel geven aan tot welke reagensgroep het reagens van deze stap behoort.
- De programmastappen worden getoond in de volgorde waarin ze zijn ingevoerd. Voor elk programma kunnen maximaal 13 programmastappen worden gedefinieerd.

U kunt de volgende eigenschappen van een stap bewerken:

- de reagensnaam
- De duur van de stap (behalve de bijvul- en aftapduur)
- de retorttemperatuur (bij "omgevingstemperatuur" wordt geen retorttemperatuur weergegeven).
- soort druk- of vacuümcyclus
- de aftaptijd van de retort
- de vertragingstap instellen

Bewerken van programmastappen

- Selecteer voor bewerken van stappen de regel van de programmastap en druk op de betreffende regeltitel.
- Voer in de invoervensters de waarden voor de programmastap in of selecteer deze.

The main interface shows a table titled "3. High Priority" with the following data:

| Reagent | Duration | Temp | P/V | Drain | Delay |
|------------------|----------|------|-----|-------|-------|
| Formalin | 01:00 | | P/V | 140 | ☺ |
| Ethanol 99% | 01:00 | | P/V | 140 | |
| Ethanol Absolute | 01:00 | | P/V | 140 | |
| Ethanol Absolute | 01:00 | | P/V | 140 | |
| Ethanol Absolute | 01:00 | | P/V | 140 | |
| Ethanol Absolute | 01:00 | | P/V | 140 | |
| Xylene | 01:00 | | P/V | 140 | |
| Xylene | 01:00 | | P/V | 140 | |
| Xylene | 01:00 | | P/V | 140 | |
| Histowax | 01:00 | 62 | P/V | 140 | |
| Histowax | 01:00 | 62 | P/V | 140 | |
| Histowax | 01:00 | 62 | P/V | 140 | |

Four editing screens are shown below the table:

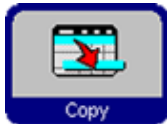
- Duration:** "Enter the duration of the step (00:00 - 99:59)" with a numeric keypad showing "01:30".
- Temp:** "Select the reagent temperature (Ambient, 35 - 100)" with a numeric keypad showing "37".
- P/V:** "Select the cycle type" with a list showing "Hemato", "HSC/LS", "Hemato/Paraffin Wax", and "Ambient".
- Drain:** "Select the Drain Time" with a numeric keypad showing "140".

Additional screens shown include "Select Reagent" (listing Formalin, 95% IMS, 70% IMS, ABS IMS, Xylene, Xylene1, Paraffin Wax) and a "Reagent" selection box.

Afb. 45

5. Bediening

Bewerken van programmastappen (vervolg)



Instellen van een vertragingstap

De vertragingstap is de stap die wordt verlengd, om een programma op een tevoren bepaald tijdstip te laten eindigen.

- Selecteer de programmastap die u als vertragingstap wilt instellen.
- Druk op de toets **DELAY**.
Het vertragingssymbool wordt verplaatst naar de gekozen stap en definieert deze stap als vertragingstap.

Kopiëren van stappen

- Selecteer de te kopiëren stap.
- Druk op de toets **COPY**.
- Wijzig indien nodig bepaalde eigenschappen van de stap.



Het is niet mogelijk een stap te kopiëren, wanneer het programma al de maximale 13 stappen bevat.



- Met de toetsen **MOVE UP** en **MOVE DOWN** kunt u programmastappen in een programma verschuiven, zonder dat u deze stappen opnieuw hoeft te definiëren.



Wissen van stappen

Om een stap uit een programma te wissen:

- Selecteer de te wissen stap.
- Druk op het toetssymbool **DELETE**.

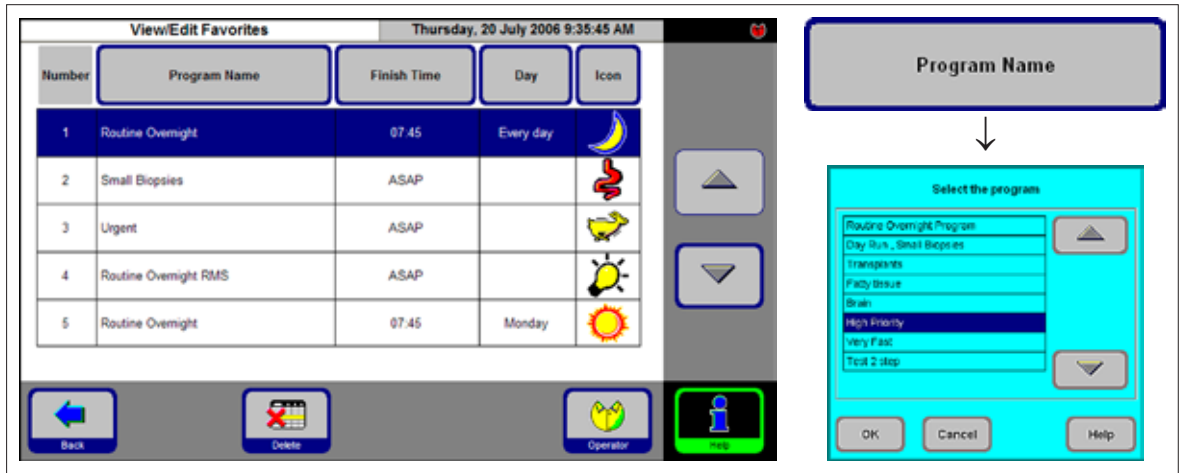


Het is niet mogelijk een stap uit een programma te wissen, dat alleen deze ene stap bevat.
Een programma moet altijd minimaal één stap bevatten.

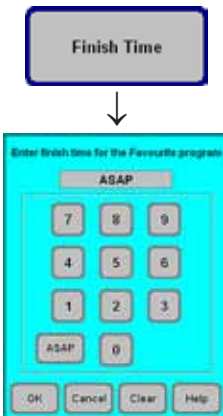
5.1.7 Voorkeurprogramma's

In de ASP300 S kunt u maximaal vijf voorkeurprogramma's configureren. Voorkeurprogramma's kunt u zodanig programmeren, dat zij:

- "zo snel mogelijk" (**ASAP**) of
- op een bepaald tijdstip eindigen.



Afb. 46



Afb. 47

Toevoegen/wijzigen van een voorkeurprogramma

- Selecteer de te wijzigen programmaregel.
- Druk op de toets **PROGRAM NAME**.
- Selecteer het gewenste programma en bevestig dit door op **OK** te drukken.

Eindtijd instellen

- Druk op toets **FINISH TIME**.
- Voer in het invoervenster de eindtijd in (24-uurs systeem). Kies **ASAP** als het programma zonder wachttijd moet worden beëindigd.
- Druk op **OK** om de eindtijd te bevestigen.



Wanneer u aan een voorkeurprogramma een eindtijd toewijst, dan voegt het programma bij de vertragsingsstap een tijdvertraging in die ervoor zorgt, dat het programma precies op het ingestelde tijdstip wordt beëindigd.

5. Bediening

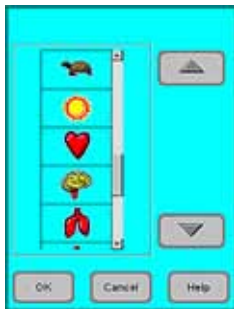


Afb. 48

Een einddag instellen

Wanneer aan een voorkeurprogramma een eindtijd is toegewezen, kan bovendien een bepaalde dag van de week worden afgesproken waarop het programma moet eindigen.

- Druk op de toets **DAY**.
- Selecteer in de lijst de gewenste dag van de week en bevestig deze met **OK**.



Afb. 49

Toewijzen van een symbool aan een voorkeurprogramma

De weergave van een dienovereenkomstig symbool helpt de gebruiker een bepaald programma weer te herkennen.

- Druk op de toets **ICON** in de tabeltitel.
- Selecteer het gewenste symbool en bevestig dit door op **OK** te drukken.



Het eerste symbool in de lijst is leeg – selecteer deze optie als u geen symbool aan een programma wilt toewijzen.

Wissen van een voorkeurprogramma

- Selecteer een programma dat moet worden gewist.
- Druk op het toetsymbool **DELETE**, het programma wordt zonder verdere vraag gewist.

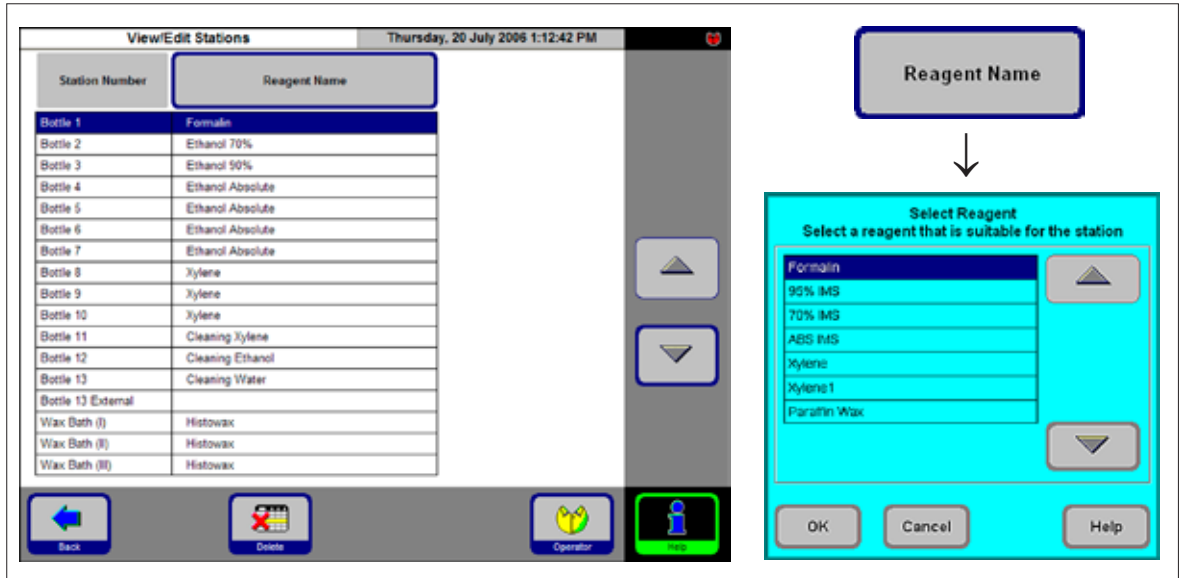


Het voorkeurprogramma wordt alleen uit de lijst FAVORITES gewist; het programma zelf wordt niet gewist.

5.1.8 Configureren van de stations



Dit venster (afb. 50) toont een lijst met alle stations met de toegewezen reagentia die in het apparaat zijn gedefinieerd.



Afb. 50

Toevoegen/wijzigen van een reagens

Selecteer het gewenste station.

Druk hiervoor ofwel op het reagens of gebruik de toetsen omhoog/omlaag.

- Druk op de toets **REAGENT NAME**.
- Het venster **SELECT REAGENT** verschijnt.



U kunt alleen de reagentia selecteren die voor het gekozen station geschikt zijn.

- Selecteer het gewenste reagens en bevestig de keuze met **OK**.

Toewijzing van de reagentia

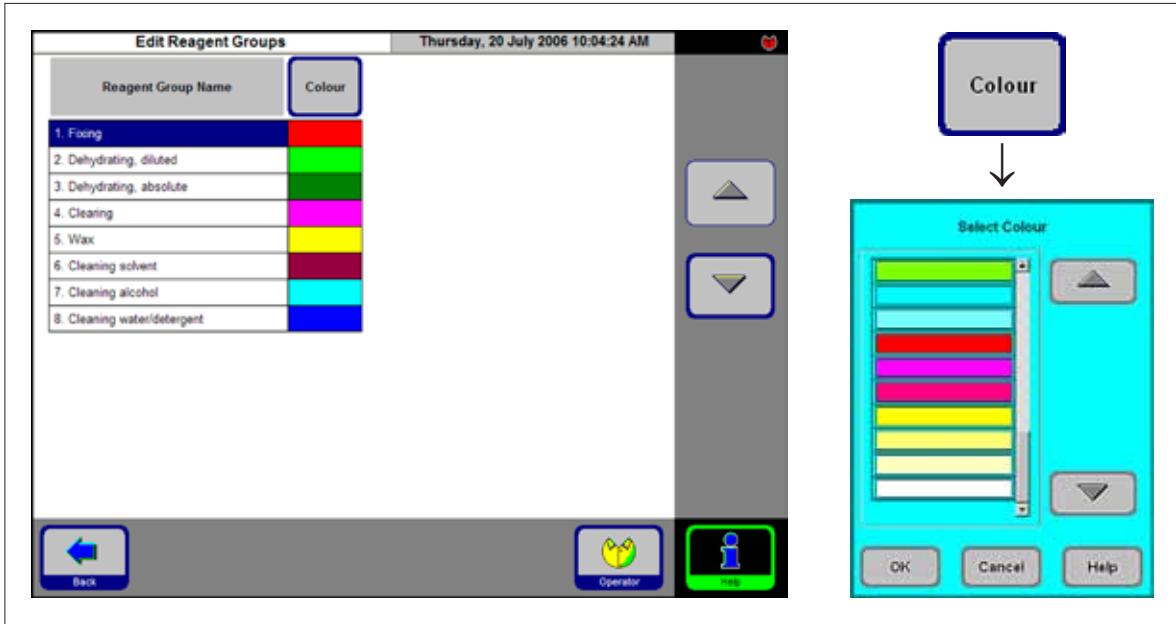
- De stations 1 – 10 zijn alleen geschikt voor preparaatreagentia (met uitzondering van paraffine).
- Aan station 11 kan alleen een reinigingsmiddel worden toegewezen.
- Aan station 12 kan alleen reinigingsalcohol worden toegewezen.
- Aan de stations 13 en 13 Ext. kan alleen reinigingswater/-middel worden toegewezen.
- Paraffinebaden mogen uitsluitend worden gebruikt voor paraffine.

5. Bediening

5.1.9 Reagensgroepen



Dit venster (afb. 51) toont de kleuren die bij de grafische programmaweergave voor elke reagensgroep worden gebruikt.



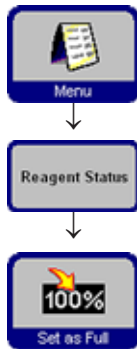
Afb. 51

Veranderen van de kleur voor een reagensgroep

- Selecteer de regel met het te veranderen reagens.
- Druk op de toets **COLOUR** in de tabeltitel, het venster **SELECT COLOUR** verschijnt.
- Selecteer de gewenste kleur en bevestig deze met **OK**.
- Druk op **CANCEL** om de functie te verlaten zonder de kleur te veranderen.
- De nieuw ingestelde kleur wordt nu in alle stations gebruikt voor de weergave van het reagens.

5.2 Werken met reagentia

5.2.1 Reagentia bijvullen/aftappen (met uitzondering van paraffine)



1. Handmatig vervangen van de reagentia

- Verwijder de reagenscontainer uit de reagensmodule en schroef het deksel los.
- Giet het gebruikte reagens in een groot vat leeg en vul de reagenscontainer weer. Voor vullen zonder te morsen dient u de bijgeleverde trechter te gebruiken.
- Controleer de juiste toewijzing in het menu **REAGENT STATUS** en stel de reagenscontainer in als vol.

2. Contactvrij bijvullen/aftappen van de reagentia



Afb. 52

- Sluit de slang voor contactvrij bijvullen/aftappen zoals getoond in [afb. 6 \(hoofdstuk 4.3\)](#) aan op de aansluiting (7).



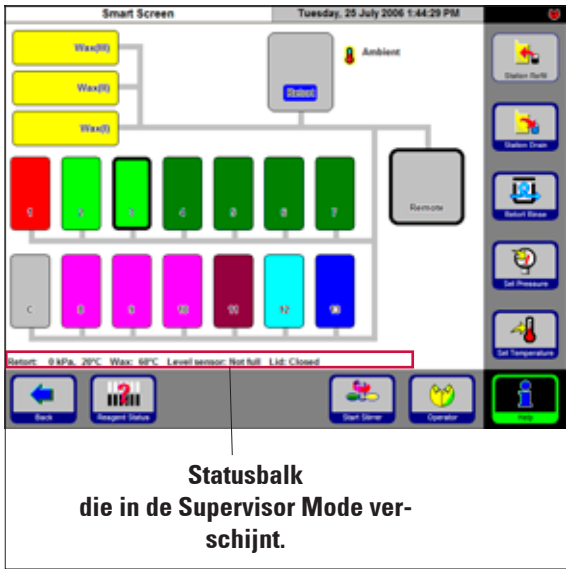
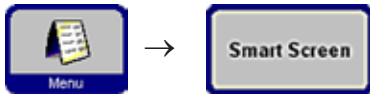
Belangrijk!
Druk de slang stevig in de aansluiting tot u een duidelijke klik hoort.

- Hang het andere uiteinde in het grote vat waarin afgetapt of waaruit gevuld wordt.



- Voor het vullen moet de houdbaarheid van de reagentia worden gecontroleerd. Reagentia waarvan de houdbaarheidsdatum is verstreken mogen niet meer worden gebruikt!
- Let er bij vullen of aftappen van een reagenscontainer op, dat de slang voor contactvrij bijvullen/aftappen goed in het betreffende grote vat hangt en daar ook tijdens de hele procedure blijft.
- Daarna wordt de slang altijd automatisch gereinigd met lucht, zodat geen vervuiling achterblijft.
- Neem daarom de slang niet uit het grote vat, voordat deze reinigungsstap is voltooid.

5. Bediening



Afb. 53

Reagentia bijvullen/aftappen

Druk in het scherm **FAVORITES** op **MENU**, druk in het venster **MENU FUNCTIONS** op de toets **SMART SCREEN**.

Het venster **SMART SCREEN** (afb. 53) verschijnt; dit vormt het uitgangsscherm voor de handmatige bediening van het apparaat.



De volgende procedures mogen alleen door ervaren laboratoriumpersoneel worden uitgevoerd, dat bekend is met de omgang met reagentia.

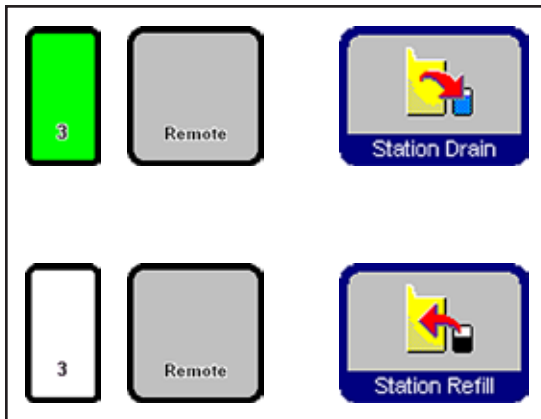
Statusbalk

De volgende waarden worden aangegeven:

- druk en temperatuur van de retort
- paraffinebadtemperatuur
- waarde van de niveausensor van de retort
- retortdeksel - gesloten of open

Container selecteren

In te drukken toets



Afb. 54

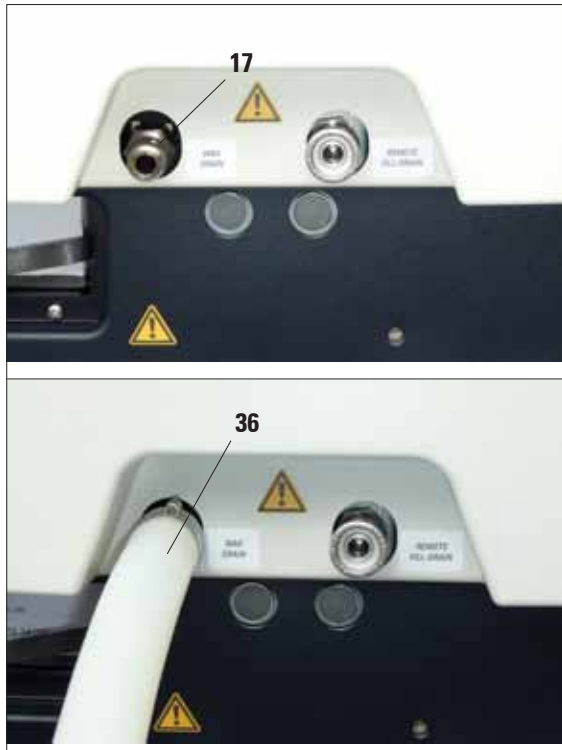
Contactvrij aftappen

- Selecteer op het beeldscherm de reagenscontainer (nr. **3**) en het opnamevat (**Remote**). Druk daarna op de toets **STATION DRAIN**.
- Controleer of geen reagens weggelopen is.

Contactvrij bijvullen

- Selecteer op het beeldscherm een lege reagenscontainer (nr. **3**) en het externe opnamevat (**Remote**). Druk daarna op de toets **STATION REFILL**.
- Het contactvrij bijvullen dient in minder dan 170 seconden voltooid te zijn.
- Controleer of geen reagens weggelopen is.

5.2.2 Vervanging van de paraffine



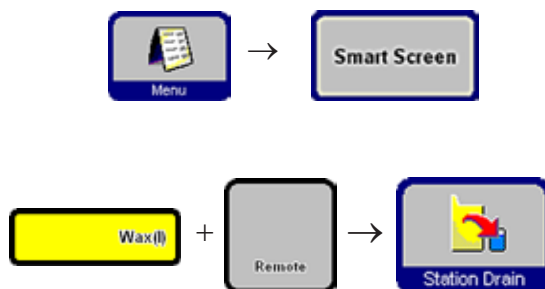
Afb. 55

Aftappen van de paraffine

- Sluit de paraffine-afvoerslang (36) aan op het aansluitstuk (17) van de paraffine-afvoer aan de voorkant van het apparaat (afb. 55) en leid deze naar een opvangbak.



- Pas op bij werken met gesmolten paraffine – vloeibare paraffine is heet en kan brandwonden veroorzaken.
- Let er bij het aansluiten van de slang op dat deze tot de aanslag op de O-ringen van de afvoeropening wordt gedrukt.
- De paraffine-afvoerslang moet goed in de externe opvangbak hangen en daar blijven gedurende het gehele aftapproces.
- Aansluitend aan het aftappen wordt de slang automatisch gereinigd met lucht.
- Neem de slang niet uit de externe opvangbak, voordat deze reinigingsstap is voltooid.



Afb. 56

Druk in het scherm **FAVORITES** op **SMART SCREEN** (zie het vorige hoofdstuk).

- Selecteer de af te tappen paraffinecontainer en de opvangbak (Remote, afb. 56). Druk daarna op de toets **STATION DRAIN**.
- Er volgen nu meerdere veiligheidsvragen die u afzonderlijk moet bevestigen, om door te gaan.

5. Bediening

Vullen met paraffinegranulaat



| Station | Reagent | Blocks Since Changed | Cycles Since Changed | Days Since Changed | Blocks Since Cleared | Cycles Since Cleared | Days Since Cleared | Status |
|---------|------------------|----------------------|----------------------|--------------------|----------------------|----------------------|--------------------|--------|
| 1 | Formalin | 600 | 3 | 6 | | | | Full |
| 2 | Ethanol 70% | 250 | 2 | 6 | | | | Full |
| 3 | Ethanol 90% | 250 | 2 | 7 | | | | Full |
| 4 | Ethanol Absolute | 0 | 0 | 0 | | | | Full |
| 5 | Ethanol Absolute | 0 | 0 | 0 | | | | Full |
| 6 | Ethanol Absolute | 0 | 0 | 0 | | | | Full |
| 7 | Ethanol Absolute | 0 | 0 | 0 | | | | Full |
| 8 | Xylene | 600 | 3 | 0 | | | | Full |
| 9 | Xylene | 600 | 3 | 0 | | | | Full |
| 10 | Xylene | 600 | 3 | 0 | | | | Full |
| 11 | Cleaning Xylene | 0 | 0 | 0 | | | | Full |
| 12 | Cleaning Ethanol | 0 | 0 | 0 | | | | Full |
| 13 | Cleaning Water | 0 | 0 | 0 | | | | Full |
| 13 Ext | | | | | | | | |
| Wash1 | Hotwater | 600 | 3 | 0 | 600 | 3 | 0 | Full |
| Wash2 | Hotwater | 600 | 2 | 7 | 600 | 2 | 7 | Full |
| Wash3 | Hotwater | 600 | 3 | 0 | 600 | 3 | 0 | Full |

Afb. 57



Afb. 58

- Vul de paraffinecontainer tot aan de rand (1 in [afb. 58](#)) met paraffinegranulaat. Dit komt overeen met ca. 3,5 kg/bad (Leica-Histowax-pellets).
- Druk op **BACK** en **REAGENT STATUS** om naar de statutabel te gaan ([afb. 57](#)). Selecteer het gevulde paraffinebad en druk op de toets **SET AS FULL**.
- Voeg na 90 minuten nog eens 0,5 kg paraffinegranulaat toe.
- Plaats het slingerschot in de opwarmfase nog niet.
- Het granulaat heeft in totaal ca. 10 uur nodig om te smelten.



Belangrijk!

Het niveau in een paraffinebad mag tijdens het smelten **NIET** onder de markering voor het minimumniveau (nr. 2, [afb. 58](#)) komen.

- Plaats het slingerschot weer zodra de paraffine is gesmolten.

Softwarebesturing

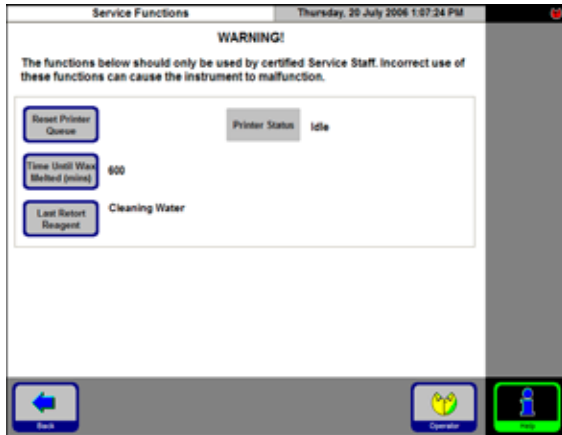
- Nadat de ASP300 S opnieuw is gevuld met paraffinegranulaat laat deze de uitvoering van alle programma's pas weer toe zodra de paraffine helemaal is gesmolten.

De software berekent de voor het smelten van de paraffine noodzakelijke tijdsduur en start een programma pas zodra zeker is, dat de paraffine op het moment van de eerste paraffinestap ook is gesmolten.

Vullen met vloeibare paraffine

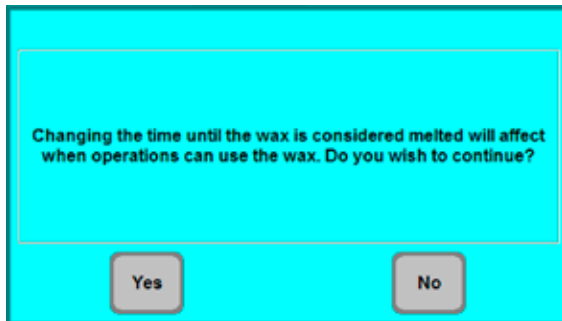


De temperatuur van bijgevlude, vloeibare paraffine mag niet hoger zijn dan 70°C, om schade aan de temperatuurbeveiliging te vermijden. Let op! Verbrandingsgevaar.



Time Until Wax Melted (mins)

Afb. 59



Afb. 60

- Wanneer u bijvult met reeds gesmolten paraffine, dan mag het vloeistofniveau de niveaumarkering **MAX** (zie [afb. 58](#)) in de paraffinecontainer niet overschrijden.
- Nadat u een paraffinecontainer heeft bijgevlud met paraffine, moet u deze in de tabel **REAGENT STATUS** als vol instellen.

Softwarebesturing



Wanneer het apparaat is bijgevlud met vloeibare paraffine kan de berekening van de smelttijd door het apparaat buiten werking worden gesteld.

Open hiervoor in de Supervisor Mode het venster Open **SERVICE FUNCTIONS** ([afb. 59](#)). Druk daar op de toets **TIME UNTIL WAX MELTED (mins)**.

Er verschijnt een veiligheidsvraag die u met **YES** moet bevestigen. Voer in het tijdvenster de gewenste vertragingstijd in en bevestig deze met **OK**.



Wijzig de vertragingstijd alleen, wanneer u er absoluut zeker van bent dat de ingevoerde tijd correct is. Als het apparaat een paraffinestap probeert uit te voeren terwijl de paraffine niet volledig is gesmolten, kunnen ernstige storingen ontstaan.

5. Bediening

5.3 Programma's uitvoeren

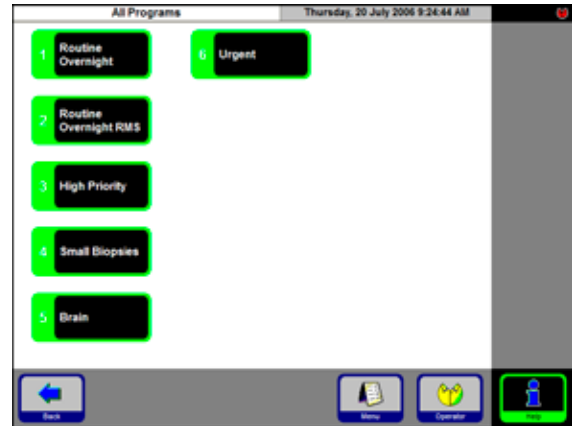
Programma's kunnen vanuit twee verschillende schermen worden gestart:

FAVORITES



Afb. 61

ALL PROGRAMS



Afb. 62

In de ASP300 S kunt u maximaal vijf voorkeurprogramma's configureren.

Een **voorkeurprogramma** is een infiltratieprogramma dat u vaak gebruikt en dat daarom is opgenomen in de lijst **FAVORITES**.

Alle instellingen zijn al geprogrammeerd en u hoeft alleen nog het aantal cassettes in te voeren (als deze functie actief is).

Starten van een voorkeurprogramma

Om met een voorkeurprogramma te beginnen, dient u op het betreffende symbool op het startbeeldscherm te drukken. Het programma start direct.

Na de start kunt u de eindtijd of andere programma-opties net zo goed wijzigen als bij elk ander lopend programma.

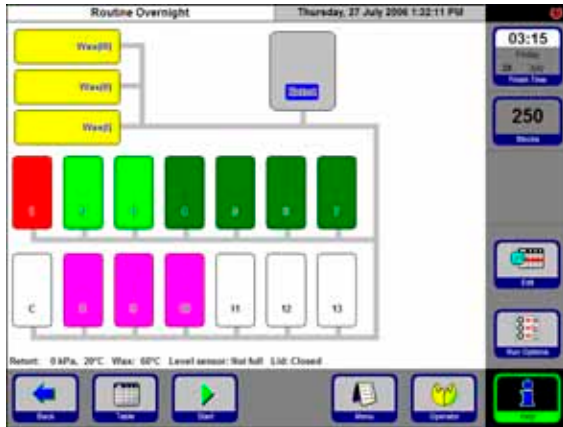


Druk in het startbeeldscherm op de toets **ALL PROGRAMS**.

In dit venster worden alle in het apparaat gedefinieerde infiltratieprogramma's getoond.

- Om een programma op te vragen, drukt u op de toets met de programmaam.
- Een scherm met de grafische weergave van het apparaat verschijnt, waarin de voor dit programma noodzakelijke stations in kleur met de reagensgroepen zijn gemarkeerd (afb. 63).
- Anders dan bij een voorkeurprogramma heeft u hier de mogelijkheid het programma aan te passen, voordat het wordt gestart. Alle gewijzigde bewerkingstappen gelden echter alleen voor het actueel opgevraagde programma.

5.3.1 Bewerken van een gekozen programma



Afb. 63

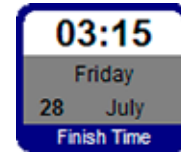
Om een programma vóór de start te wijzigen, drukt u op de toets **EDIT**. De aanwijzing dat de wijzigingen alleen het lopende programma betreffen, verschijnt. Nadat u deze met **YES** heeft bevestigd, wordt het programma-edit-venster geopend (afb. 64).



Afb. 64

Opnieuw instellen van de eindtijd:

- Druk op de toets **FINISH TIME**, stel in het invoervenster de eindtijd opnieuw in.



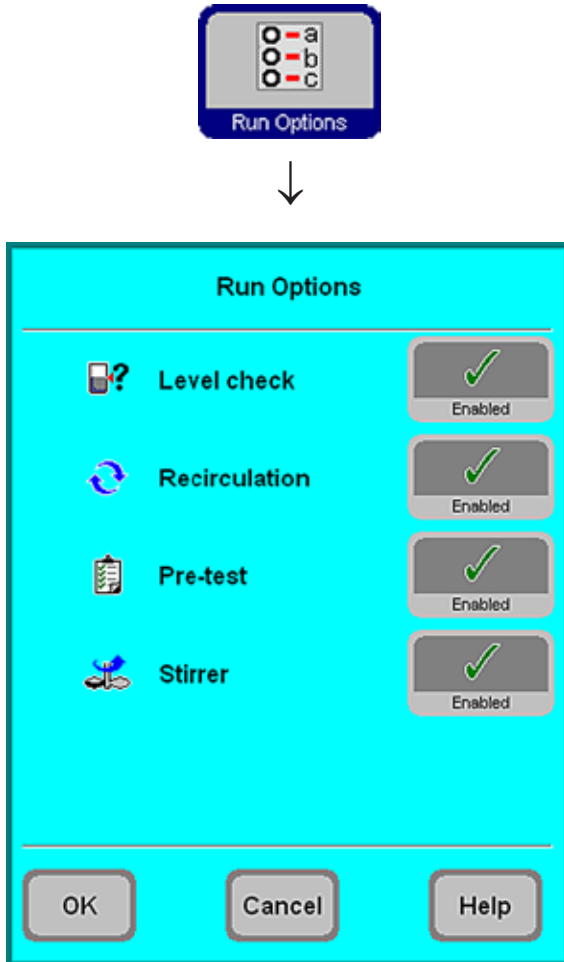
Afb. 65

- Voer de dag in waarop het programma moet worden beëindigd.
- Voer het tijdstip (in 24-uurs formaat) in, waarop het programma moet worden beëindigd.
- Druk op **OK** om te bevestigen.



U kunt programma's tot max. 6 dagen vooruit starten. Om het programma op een bepaalde datum/tijdstip te laten eindigen, wordt de vertragingsschakel dienovereenkomstig verlengd.

5. Bediening



Afb. 66

De functie **RUN OPTIONS** geeft aan met welke opties het actuele programma wordt gestart.

- **LEVEL CHECK** enabled:
De onderste niveausensor in de retort wordt geactiveerd. Het programma wordt gestopt met een foutmelding, wanneer het niveau niet wordt bereikt.
- **RECIRCULATION** enabled:
Bij elke infiltratiestap wordt het reagens periodiek van het vat naar de retort en terug gepompt om een betere vermenging te realiseren. De eerste pompstap begint na 16 min. en daarna met intervallen van 12 min.
- **PRE-TEST** enabled:
Na de programmastart wordt de retort (als test of alle leidingen en kleppen vrij zijn) met het eerste reagens gevuld en weer afgetapt.
- **STIRRER** enabled:
De magneetroerder is ingeschakeld.

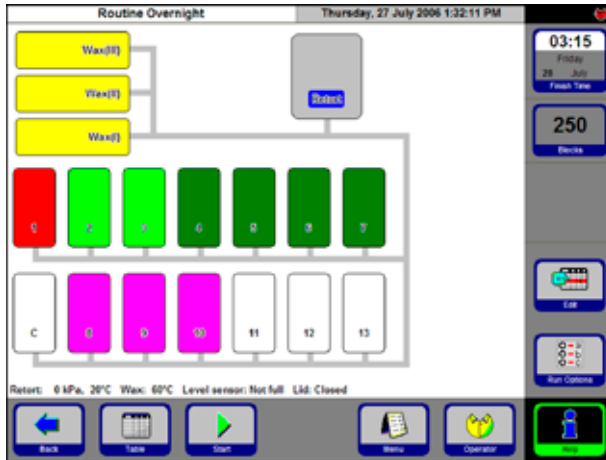


Belangrijk!

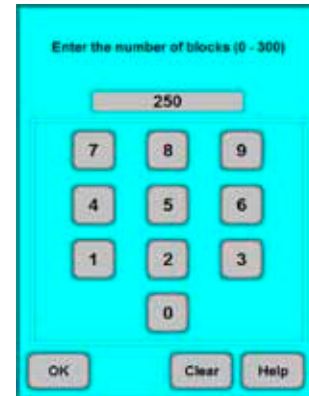
De ingestelde opties gelden voor **ALLE** programma's!

Alle procesopties kunnen tijdens het uitvoeren van het programma worden ingeschakeld of uitgeschakeld.

5.3.2 Starten van een programma



Afb. 67

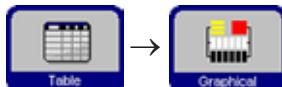
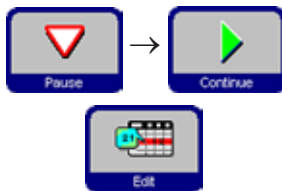
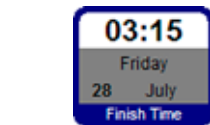


Afb. 68

- Wanneer u op **START** drukt, start het programma. Druk op **OK** om de daarop volgende vraag bevestigend te beantwoorden. U moet het aantal te bewerken cassettes (**NUMBER OF BLOCKS**) invoeren, indien het RMS werd geactiveerd.
- De toets **FINISH TIME** geeft het tijdstip aan waarop het momenteel lopende programma voltooid zal zijn. Doen zich gebeurtenissen voor waardoor de eindtijd wordt opgeschoven, dan wordt de weergave van de eindtijd dienovereenkomstig geactualiseerd.
- Om een lopend programma te wijzigen of om de retort voor het toevoegen van monsters te openen (zie hoofdstuk 5.3.3 "Retort openen"), moet het programma worden gestopt - op de toets **PAUSE** drukken. Alle toetsen met functies die kunnen worden gewijzigd, worden actief en kunnen worden bewerkt. Druk op **EDIT** om programmastappen te wijzigen of te wissen en geef de wijzigingen aan in het invoervenster. Druk op **CONTINUE** om het programma opnieuw te starten.



U kunt de eindtijd van een lopend programma alleen veranderen wanneer de vertragsingsstap nog niet is beëindigd.



- Wanneer u op **TABLE** drukt, kunt u wisselen van grafische naar tabelarische weergave. Druk op **GRAPHICAL** om terug te gaan naar grafische weergave.

5. Bediening

5.3.3 Retort openen



Telkens als de retort wordt ontgrendeld klinkt er een geluidssignaal en moet er ca. 10 seconden worden gewacht voordat de retort kan worden geopend! Om onnodige wachttijden te voorkomen adviseren we de retort alleen vóór het starten van een programma of een reiniging te vergrendelen.

- Voor het ontgrendelen de hendel voor de ont-/vergrendeling van de retort (afb. 69) rechtsom draaien tot deze voelbaar vastklikt (afb. 70) en loslaten.



Het geluidssignaal klinkt ca. 10 seconden. Gedurende deze tijd wordt het reagensniveau in de retort ca. 10 mm verlaagd. Hierdoor wordt voorkomen dat bij het openen van de retort reagentia uit de retort vrijkomen.

- Na het verstommen van het geluidssignaal de hendel helemaal naar rechts draaien (afb. 71) en het deksel van de retort openen.



Afb. 69



Afb. 70



Afb. 71

5.3.4 Noodontgrendeling van retort

De retortvergrendeling is uitgerust met een veiligheidssysteem voor het ontgrendelen van de retort.

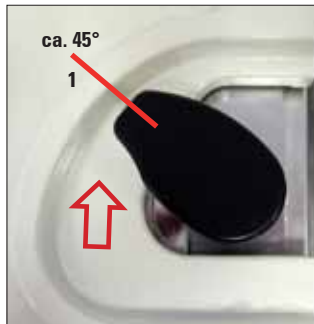
Elektronische noodontgrendeling

- Als de retort na 10 seconden niet kan worden geopend, op de toets "**EXIT APPLICATION**" drukken en de instructies in [hoofdstuk 4.10](#) opvolgen.
- Nadat het systeem is uitgeschakeld (zie [hoofdstuk 4.10](#), [afb. 19](#) en [20](#)) het apparaat met de hoofdschakelaar ([afb. 4, 42](#)) uitschakelen. Vervolgens kan de retort worden geopend en kunnen de monsters worden verwijderd.

5.3.4 Noodontgrendeling van retort (vervolg)

Verder is het systeem uitgerust met een mechanische noodontgrendeling (een breuklijn in de retortvergrendeling).

Mechanische noodontgrendeling



Afb. 72

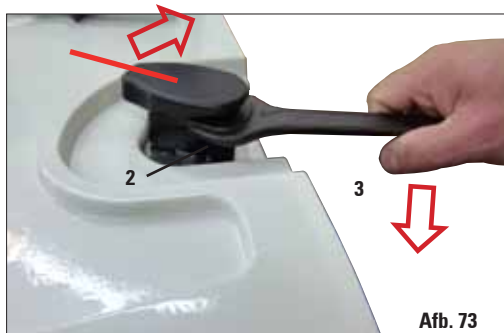


Als de retort in stroomloze toestand niet kan worden geopend, kan met behulp van de bijgeleverde steeksleutel (14 0330 50891) de retortvergrendeling tot voorbij de aanslag worden gedraaid en de retort worden ontgrendeld. De steeksleutel altijd in de buurt van het apparaat bewaren!

- De retortvergrendeling ca. 45° rechtsom tot tegen de aanslag draaien (afb. 72, 1) en loslaten.
- De steeksleutel onder de retortvergrendeling plaatsen (afb. 73, 2).



Let erop dat de steeksleutel goed op de retortvergrendeling is geplaatst.



Afb. 73

- De retortvergrendeling met de steeksleutel verder rechtsom draaien (afb. 73, 3) tot voorbij de aanslag (de borgpen breekt langs de breuklijn).

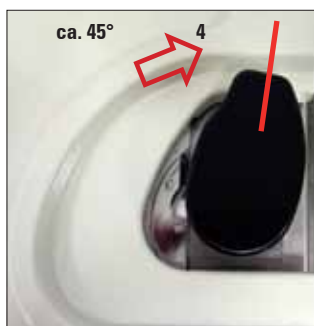


Let op! Hiervoor moet veel kracht worden aangewend. Let op! Gevaar voor letsel!

- Nadat de retortvergrendeling tot voorbij de aanslag is gedraaid, kan de retort worden geopend (afb. 74, 4) en kunnen de monsters worden verwijderd en veiliggesteld.



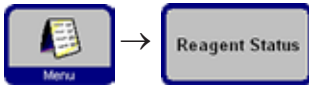
Na een mechanische noodontgrendeling mag het apparaat niet meer worden gebruikt. Neem contact op met de verantwoordelijke Leica-servicetechnicus!



Afb. 74

5. Bediening

5.4 Reagensstatus



Het venster Reagent Status (afb. 64) dient voor weergave en actualisering van de actuele reagensstatus van de stations. Bovendien kunt u hier de reagensstations instellen op vol of leeg.

| Station | Reagent | Blocks Since Changed | Cycles Since Changed | Days Since Changed | Blocks Since Cleaned | Cycles Since Cleaned | Days Since Cleaned | Status |
|---------|------------------|----------------------|----------------------|--------------------|----------------------|----------------------|--------------------|--------|
| 1 | Formale | 500 | 3 | 5 | | | | Full |
| 2 | Ethanol 70% | 250 | 2 | 5 | | | | Full |
| 3 | Ethanol 80% | 250 | 2 | 4 | | | | Full |
| 4 | Ethanol Absolute | 0 | 0 | | | | | Full |
| 5 | Ethanol Absolute | 0 | 0 | | | | | Full |
| 6 | Ethanol Absolute | 0 | 0 | | | | | Full |
| 7 | Ethanol Absolute | 0 | 0 | | | | | Full |
| 8 | Xylene | 500 | 3 | | | | | Full |
| 9 | Xylene | 500 | 3 | | | | | Full |
| 10 | Xylene | 500 | 3 | | | | | Full |
| 11 | Cleaning Xylene | | 3 | | | | | Full |
| 12 | Cleaning Ethanol | | 3 | | | | | Full |
| 13 | Cleaning Water | | 3 | | | | | Full |
| 13 Ext | | | | | | | | |
| Wax(1) | Hotwax | 500 | 3 | 11 | 500 | 3 | 11 | Full |
| Wax(1) | Hotwax | 500 | 2 | 4 | 500 | 2 | 4 | Full |
| Wax(3) | Hotwax | 500 | 3 | 11 | 500 | 3 | 11 | Full |

Afb. 75

Het volgende wordt aangegeven:

- De actuele ouderdom van elk reagens.
- De actuele status van elk station.
- Criteria die waarschuwingmeldingen activeren. (velden met een rode kleur)

Wanneer u de status van een reagens wilt wijzigen, selecteert u de betreffende regel en drukt u op het bijbehorende toetssymbol.

Bovendien is het mogelijk direct naar de weergavevensters **REAGENTS** en **STATIONS** te gaan, om actuele wijzigingen uit te voeren.

Reagenswaarschuwingen

Als het RMS actief is, worden waarschuwingen gegeven wanneer de reagentia te lang zijn gebruikt.

Voor waarschuwingen voor normale reagentia gelden max. 3 criteria; voor waarschuwingen voor paraffines gelden max. 6 criteria.

Waarschuwingen worden gegeven aan het eind van een reinigingsprogramma. Daarna kunt u direct het scherm **REAGENT STATUS** openen.

Waarschuwingen worden bovendien getoond (met gele achtergrond) in de vensters waaruit de programma's zijn gestart.

Criteria voor waarschuwingmeldingen

Voor normale reagentia gelden na de laatste reagenswisseling de volgende criteria

- het aantal bewerkte cassettes
- het aantal uitgevoerde programma's
- Het aantal verstreken dagen.

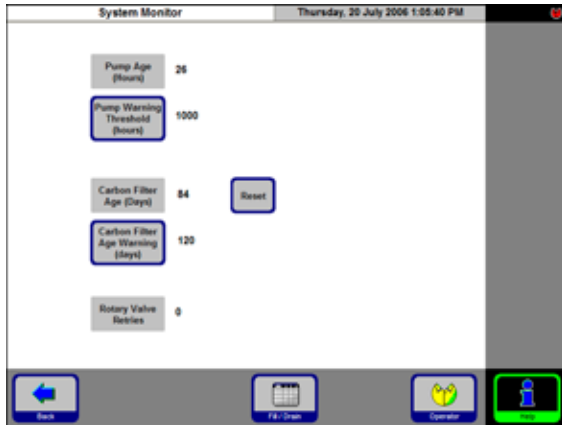
Bij paraffines kunnen waarschuwingen na de laatst uitgevoerde paraffinereiniging ook op basis van

- het aantal bewerkte cassettes
- het aantal uitgevoerde programma's
- Het aantal verstreken dagen.

5.5 System Monitor



De functie **SYSTEM MONITOR** levert belangrijke informatie over de toestand van de Leica ASP300 S.



Afb. 76



Nadat u het filter heeft vervangen, drukt u op de toets **RESET** om de ouderdom op "0" te zetten.

ROTARY VALVE RETRIES:

Geeft informatie over de toestand van de rotatieklep. Wanneer het daar aangegeven getal de waarde 50 overschrijdt, wordt een onderhoudsbeurt geadviseerd.

PUMP AGE:

Toont het aantal gebruiksuren van de druk-/vacuümpomp. De ingestelde waarschuwingswaarde bepaalt het activeren van een waarschuwingsmelding. De pomp moet na ca. 1000 gebruiksuren door de Leica Service worden onderhouden.

CARBON FILTER AGE:

Toont het aantal gebruiksuren van het koolstof-filter. De ingestelde waarschuwingswaarde bepaalt het activeren van een waarschuwingsmelding. Het koolstoffilter moet na ca. 3 maanden worden vervangen.

| Station | Fill Short Term Weighted Average, sec | Fill Long Term Weighted Average, sec | Drain Short Term Weighted Average, sec | Drain Long Term Weighted Average, sec |
|---------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Station 1 | 4 | 4 | 50 | 45 |
| Station 2 | 4 | 4 | 48 | 48 |
| Station 3 | 4 | 4 | 48 | 52 |
| Station 4 | 4 | 4 | 50 | 50 |
| Station 5 | 4 | 4 | 43 | 45 |
| Station 6 | 4 | 4 | 47 | 48 |
| Station 7 | 4 | 4 | 50 | 61 |
| Station 8 | 4 | 4 | 50 | 64 |
| Station 9 | 4 | 4 | 47 | 62 |
| Station 10 | 4 | 4 | 50 | 66 |
| Station 11 | 3 | 4 | 54 | 61 |
| Station 12 | 4 | 4 | 54 | 77 |
| Station 13 | 4 | 4 | 54 | 81 |
| Station 13 External | | | | |
| Wax Bath (I) | 4 | 4 | 48 | 70 |
| Wax Bath (II) | 4 | 4 | 46 | 71 |
| Wax Bath (III) | 4 | 4 | 48 | 73 |

Afb. 77

FILL / DRAIN:



De tabel toont de gemeten gemiddelde bijvul- en aftaptijden van alle stations (in seconden).

korte termijn = de laatste 5 vul-/aftaptijden

lange termijn = de laatste 20 vul-/aftaptijden

De waarden zijn gewoonlijk verschillend, maar mogen geen extreme afwijkingen vertonen. Ligt een van de waarden duidelijk boven 250, dan moet u de Leica Service hiervan op de hoogte stellen. Er zou sprake kunnen zijn van een blokkade die in het ongunstigste geval kan leiden tot een apparaatstoring.

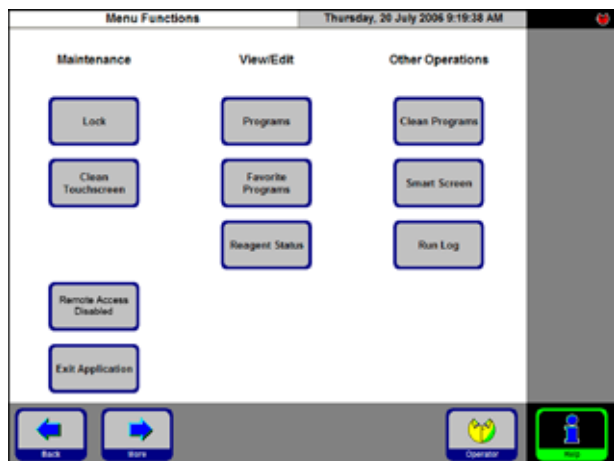
5. Bediening

5.6 Online-helffunctie



De Leica ASP300 S beschikt over een online-helffunctie, die u vanuit elk hoofdvenster kunt starten. Deze bevat een verwijzing naar de gebruiksaanwijzing.

De online-help is vanuit elk scherm bereikbaar door op **HELP** te drukken.



Afb. 78

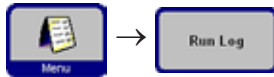
6.1 Algemeen

De Leica ASP300 S beschikt over een hypermodern systeem voor het opsporen en oplossen van fouten.

Bij vaststelling van een storing geeft het apparaat op het scherm uitgebreide foutmeldingen en instructies voor het oplossen van deze fouten.



Bij alle fouttoestanden voert het apparaat corrigerende maatregelen ter bescherming van de preparaten uit, behalve wanneer doorwerken van het apparaat alleen onder gevaarlijke gebruiksomstandigheden mogelijk zou zijn.



- Alle processen worden uitvoerig bijgehouden in het "Run Log". Ter controle van de processen kunt u het logboekbestand openen door op de symbolen **MENU** en **RUN LOG** te drukken.

6.2 Stroomstoring

Stroomstoring tijdens een infiltratieprogramma

- Treedt bij een lopend infiltratieprogramma een stroomstoring op, dan calculeert de Leica ASP300 S de tijdsduur van de stroomstoring bij de totale duur van de stap die net wordt uitgevoerd, in, d.w.z. de betreffende stap wordt niet verlengd door de stroomstoring.
- Duurt de stroomstoring echter langer dan de resterende duur van de stap waarbij de stroomstoring optrad, dan verkort de Leica ASP300 S de duur van de erop volgende stappen niet.
- Werd door een stroomstoring de paraffinetemperatuur zo ver verlaagd dat de paraffine niet meer geschikt is voor voortzetting van het lopende programma, dan integreert de Leica ASP300 S vóór de paraffinestap een vertragingstijd die voldoende is om de paraffine weer naar een geschikte werktemperatuur te brengen.

Stroomstoring tijdens een retort- of paraffinereinigingsprogramma

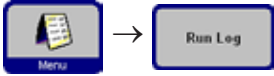
- Wanneer bij een stroomstoring een retort- of paraffinereinigingsprogramma loopt, dan wordt de totale programmaduur verlengd met de duur van de stroomstoring, om te waarborgen dat het reinigingsresultaat niet wordt belemmerd.

6. Oplossen van problemen

6.3 Oplossen van fouten

Wanneer een storing in de Leica ASP300 S optreedt, dient u de volgende diagnosestappen uit te voeren:

- Controleer of er een storingsmelding is.
- Kijk in het logboekbestand of daar informatie over de oorzaak van de fout staat. Trad de fout op tijdens een lopend programma, controleer dan in het logboek bij welke arbeidsstap de fout optrad (bijvul-, infiltratie- of aftapstap) en welke reagenscontainer in gebruik was bij optreden van de fout.



Gebruik de functies in het menu SMART SCREEN om afzonderlijke arbeidsstappen zoals vullen, aftappen en gebruik van druk en vacuüm te testen.

Storingen in de voeding

Wanneer de voeding ter plaatse blijkbaar functioneert:

- Controleer of de netstekker in het stopcontact gestoken is, en of eventueel het stopcontact ingeschakeld is.
- Controleer of de brugkabel correct in de aansluitbus is gestoken.
- Controleer of de voedingsschakelaars aan de achterkant (naast de netkabel) en aan de zijkant van het apparaat zijn ingeschakeld.
- Foutmeldingen die wijzen op een gedeeltelijke stroomstoring, betekenen dat de voeding naar de verwarmingen is uitgevallen, echter niet naar de hoofdregel-elektronica. Voer controlestappen uit zoals hierboven beschreven onder "Stroomstoring".



Als het probleem na het uitvoeren van de bovenstaande stappen niet is opgelost, neem dan contact op met het Technische Service Centrum van Leica.

6.4 Typische problemen tijdens het bijvullen/aftappen

Problemen tijdens het bijvullen/aftappen kunnen verschillende oorzaken hebben:

1. Onvoldoende reagens

- Controleer of de reagenscontainers en de paraffinecontainers voldoende reagens bevatten.

2. Onvoldoende druk resp. vacuüm

Het apparaat is niet in staat om in de retort voldoende vacuüm (voor het bijvullen) resp. voldoende druk (voor het aftappen) op te bouwen.

- Controleer of de betreffende reagenscontainer correct is geplaatst.
- Controleer of alle reagenscontainers correct zijn aangesloten.
- Controleer of onder het deksel van de retort vuil aanwezig is, dat een lek veroorzaakt.

3. De lucht- of reagensleidingen zijn verstopt

Verstoppingen in de reagensleidingen worden meestal veroorzaakt door was- of weefselresten. Als het reagens in de retort niet kan worden afgevoerd, probeer de verstopping dan als volgt te verhelpen:

- Verhit de retort tot de maximaal toelaatbare temperatuur (overeenkomstig het eventueel in de retort aanwezige reagens). Laat de retort ten minste 15 minuten op deze temperatuur.
- Probeer zodra de maximaal toelaatbare temperatuur is bereikt, een bijvul- of aftapprocedure uit te voeren.
- Is de retort leeg:

Voer het lange retortreinigingsprogramma uit. Kies daarbij de maximale instellingen voor het aantal reinigingscycli en voor de temperatuur (natuurlijk telkens afgestemd op de bij de reiniging gebruikte reagentia/oplosmiddelen).



Als de oorzaken niet volgens een van de bovengenoemde methoden kunnen worden vastgesteld, neem dan contact op met het Technische Service Centrum van Leica, voordat u probeert verdere programma's uit te voeren.

7. Reiniging en onderhoud

7.1 Reinigingsprogramma's



De reinigingsprogramma's staan aan het einde van de lijst met alle programma's (afb. 43). Om een reinigingsprogramma weer te geven, selecteert u de betreffende regel en drukt u op het toetsymbool **EDIT**.



De ASP300 S bevat drie retortreinigingsprogramma's en één paraffinereinigingsprogramma. Reinigingsprogramma's kunnen niet worden gekopieerd of gewist.

Vervangingsintervallen voor de reinigungsreagentia:

De reinigungsreagentia (reinigungsxyleen en reinigungsalcohol) moeten wekelijks worden vervangen (zie hoofdstuk 3.6.1).

Als vetweefsel, bloederig weefsel, biopsiesponsjes of iets dergelijks worden verwerkt, moeten zowel de reagentia als de reinigungsreagentia vaker worden vervangen.

7.1.1 Retortreinigingsprogramma's

| Reagent | Number of Cycles | Duration | Temp |
|------------------|------------------|----------|------|
| Cleaning Xylene | 9 | 00:48 | 65 |
| Cleaning Ethanol | 6 | 00:42 | 65 |
| Detergent | 3 | 00:16 | 65 |
| Cleaning Water | 3 | 00:16 | 65 |

The screenshot also shows a navigation bar at the bottom with icons for Back, Delete, Copy, Operator, and Help.

Een reinigungsprogramma bevat minimaal drie en maximaal vier stappen:

1. Oplosmiddelen
1 stap van station 11
 2. Reinigungsalcohol
1 stap van station 12
 3. Reinigungswater
1 stap van station 13
- Optioneel tussen stap 2 en 3:
reinigungswater/-middel
1 stap van station 13 Ext.

Afb. 79

- De stappen van een retortreinigungsprogramma worden weergegeven in de volgorde waarin zij worden uitgevoerd (afb. 73).
- Het programma voert alleen de stappen uit, die voor het reinigen van de retort nodig zijn. Wanneer b.v. een infiltratieprogramma werd onderbroken tijdens de alcoholstap, dan slaat het aansluitende reinigungsprogramma de reinigungsoplosmiddelstap over en begint met de reinigungsalcoholstap.

Bewerken van stappen

- Selecteer voor bewerken van programmastappen de betreffende regels en druk op de betreffende regeltitel.
- Het aantal cycli kan niet op "0" worden gezet. Om de water- of reinigingsmiddelstap over te slaan, wis deze uit het reinigingsprogramma.

Bij elke stap kunnen de volgende eigenschappen worden bewerkt:

- **De reagensnaam** - alleen de reagentia, die voor het betreffende station geschikt zijn, worden weergegeven.
- **Het aantal cycli** - de weergegeven duur is berekend op basis van het aantal cycli.
- **Retorttemperatuur** - temperaturen van 50 tot 65 °C kunnen worden ingesteld voor ethanol en water, en van 40 tot 67 °C voor xyleen.



U kunt de eindtijd bij reinigingsprogramma's niet bewerken. De programmaduur wordt automatisch aan de hand van het aantal in totaal ingevoerde cycli bepaald.

Station 13 Ext.

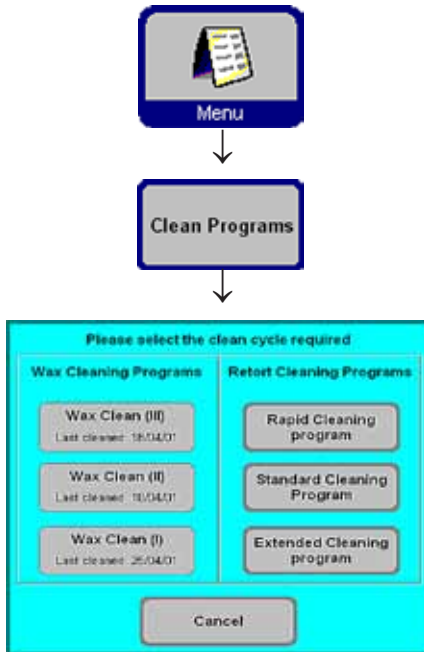
- De aanduiding "13 Ext." is bestemd voor een extra station, dat in plaats van het standaardstation 13 kan worden gebruikt.
- Station nr. 13 bevat altijd reinigingswater. Bij enkele toepassingen is het wenselijk tussen de reinigingsalcohol en het reinigingswater een mengsel van reinigingswater/-middel te gebruiken.
- Wanneer een programma de stap "Station 13 Ext." bevat, wordt de gebruiker op het benodigde tijdstip gedurende het reinigingsprogramma gevraagd om de reagenscontainer "13 Ext." te plaatsen en deze, zodra deze container niet meer nodig is, opnieuw te verwijderen.



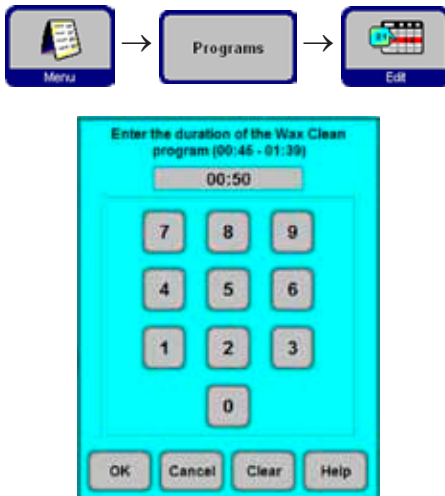
Aan station 13 Ext. kunnen uitsluitend reagentia uit de groep reinigingswater worden toegewezen. Station 13 Ext. mag uitsluitend voor reinigingsprogramma's worden gebruikt.

7. Reiniging en onderhoud

7.1.2 Paraffinereinigingsprogramma's



Afb. 80



Afb. 81

De Leica ASP300 S beschikt over de mogelijkheid om al gebruikte paraffine te reinigen van oplosmiddelresidu (xyleen).

Selecteer hiervoor in het menu **CLEAN PROGRAMS** het paraffinebad waarvan de paraffine moet worden gereinigd.

Indien het laatste reagens in de retort niet compatibel is met paraffine, moet u eerst een retortreiniging uitvoeren.

De volgende stappen worden uitgevoerd bij de paraffinereiniging:

- De paraffine wordt in de retort gepompt.
- Daar wordt deze verhit tot de hoogst mogelijke temperatuur.
- De retort wordt onder vacuüm gezet, waardoor aan de paraffine de oplosmiddeldampen worden onttrokken.

De duur van de paraffinereiniging kan worden geprogrammeerd.

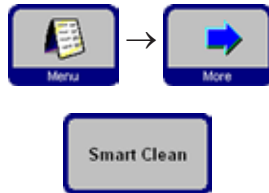
Hiertoe:

- In het menu **PROGRAMS** de regel **WAX CLEAN** selecteren en op de toets **EDIT** drukken.
- In het invoervenster de duur voor het reinigingsprogramma invoeren. De aanbevolen tijdsduur bedraagt een uur.
- Tijdopgave met **OK** bevestigen.

7.1.3 Smart reinigen

Met Smart Clean bereidt u de ASP300 S voor op transport. Tijdens een smart-reiniging wordt een aantal reinigingsstappen uitgevoerd waarmee overtollige vloeistof (condensaat) uit de leidingen wordt verwijderd.

Vóór de start van smart reinigen moet in de ASP300 S een compleet retort-reinigingsprogramma zijn uitgevoerd.



Om smart reinigen te starten, drukt u in het menu **MORE MENU FUNCTIONS** op de toets **SMART CLEAN** en vervolgens op **OK**.

Smart reinigen zelf duurt in totaal ongeveer 15 minuten en verloopt in drie fasen:

Fase 1

Vóór de start van smart reinigen moeten alle reagenscontainers correct op hun plaats zijn bevestigd.

Alle leidingen worden met perslucht gereinigd, om zo achtergebleven reagensresten naar de reagenscontainers terug te brengen.

Fase 2

Bij de start van fase 2 wordt de gebruiker gevraagd alle reagenscontainers uit het apparaat te verwijderen.

De leidingen worden opnieuw met perslucht gereinigd.

Fase 3

Bij de start van fase 3 wordt de gebruiker gevraagd een lege container in station 11 te plaatsen.

De leidingen worden nogmaals met perslucht gereinigd, waarbij eventuele reagensresten in de container van station 11 worden gespoeld.



Reagenscontainers die opnieuw in het apparaat worden geplaatst, moeten volledig leeg en gereinigd zijn, zodat er tijdens transport geen schade door weglekkende reagentia kan ontstaan.

7. Reiniging en onderhoud

7.2 Algemene reiniging van het apparaat

Paraffinecontainers



Werk voorzichtig! De wanden van de paraffinecontainers zijn zeer heet en kunnen brandwonden veroorzaken.

- Veeg de paraffinecontainers en deksels schoon.
Ten behoeve van de reiniging kan het deksel worden verwijderd.
- Als de containers erg vuil zijn, dient u de filterzeef uit de paraffinecontainers te verwijderen, te reinigen, te drogen en terug te plaatsen.
- Overtuig u ervan, dat de ventilatieopening rechtsboven aan de achterkant niet verstopt is.

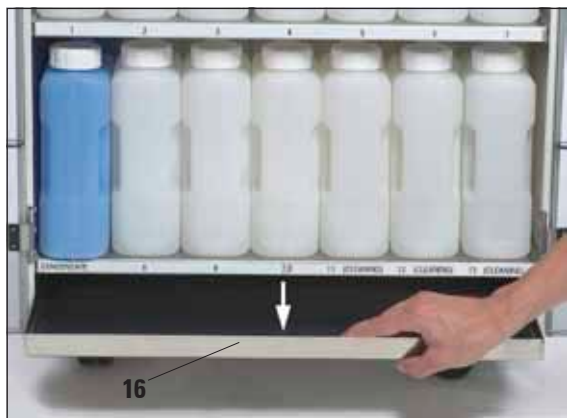
Exterieur

Reinig het exterieur van het apparaat zodra dat nodig is. Gebruik daartoe een met mild reinigingsmiddel bevochtigde doek en veeg het apparaat aansluitend droog.



Gebruik geen oplosmiddelen op gelakte delen en op het aanraak-scherm.

Controleren van de lekbak



Afb. 82

Controleer regelmatig of de lekbak (16) geen weggelekte chemicaliën bevat (afb. 82).

Aftappen van de condenscontainer



Afb. 83

- Neem de blauwe condenscontainer weg, maak deze leeg en zet deze weer terug (afb. 83).



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.

Vervangen van het koolstoffilter



Afb. 84

- De levensduur van het koolstoffilter hangt af van welke soorten reagentia worden gebruikt en hoe vaak met vacuüm wordt gewerkt.
- Het filter (13) dient uiterlijk elke 3 maanden te worden vervangen (afb. 84).
Open na vervanging van het filter het menu **SMART MONITOR**, om de ouderdom van het filter op "0" te zetten.
(Zie hiervoor [hoofdstuk 5.5.](#))
- Vóór de filterwissel is het aan te raden smart reinigen uit te voeren.



Let er bij het plaatsen van het nieuwe filter op, dat dit met de juiste zijde naar boven wordt geplaatst, zoals aangegeven op het etiket aan de voorkant van het filter. De pijl moet naar boven wijzen.

Filteretiket



7. Reiniging en onderhoud

7.2.1 Dagelijkse reiniging en onderhoud

Reinigen van het deksel van de retort

- Verwijder met de bijgeleverde plastic spatel de was aan de binnenkant van het retortdeksel. Verwijder absoluut alle was rond de afdichting van het deksel.
- Voor een gemakkelijkere reiniging kunt u het deksel van het apparaat nemen. Til hiervoor het deksel verticaal omhoog, maak de scharniervergrendeling los en trek het deksel naar u toe.



Reinig het retortdeksel en de afdichting alleen met de bijgeleverde plastic spatel, om beschadiging van de afdichting en/of de PTFE-coating van het retortdeksel te vermijden. Beschadig de afdichting niet met de randen van de spatel.

Reinigen van de retort

- De retort kan worden schoongeveegd met een doek, die is bevochtigd met een oplosmiddel (xyleen of alcohol) of met een mild reinigingsmiddel. De ventilatieopeningen bovenop de voorkant van de retort dienen vrij te zijn van vuil.

Reinigen van de filterzeef van de retort

- Reinig de filterzeef op de bodem van de retort met alcohol of xyleen. Bij sterke vervuiling kan de zeef eruit worden genomen, om alle vaste verontreinigingen te verwijderen.

Reinigen van het aanraakscherm

- Vraag in het scherm **MENU FUNCTIONS** de functie **CLEAN TOUCH-SCREEN** op.
- Reinig het aanraakscherm.
- Activeer met het toetsymbool **ENABLE EXIT** de toets **BACK**, om terug te keren naar het standaard scherm.

De oppervlakken van de infiltratiemodule reinigen

Belangrijk om ervoor te zorgen dat de afdichtingen altijd correct afdichten.

- Verwijder voor reinigen beide deksels.
- Reinig het roestvrij stalen oppervlak eerst met de plastic spatel en veeg dit vervolgens af, zodat alle vuildeeltjes rond de retort en de paraffinecontainers worden verwijderd.

Onderhoud aan afdichtingen van reagenscontainers en condenscontainers

- Smeer de O-ringen bij de aansluitingen met het bijgeleverde smeermiddel voor O-ringen, zodat u de reagenscontainers en condenscontainers altijd eenvoudig kunt verwijderen.



Dit onderhoud aan de afdichtingen is bijzonder belangrijk bij containers die chloroform bevatten. Worden de O-ringen in dit geval niet gesmeerd, dan zwellen zij door de inwerking van de chloroform op. De reagenscontainers kunnen dan alleen nog met zeer veel moeite worden weggenomen.

Afdichting van het retortdeksel controleren

- Controleer de afdichtingen regelmatig na het reinigen op schade. Beschadigde afdichtingen moeten direct worden verwijderd.

7. Reiniging en onderhoud

7.2.2 Reinigings- en onderhoudsintervallen in regelmatige intervallen

Reinigen van de reagenscontainers

- Maak de reagenscontainers leeg en reinig deze.

Gebruik hiervoor een flessenborstel en alleen warm water met een laboratoriumreinigingsmiddel.



**De reagenscontainers mogen nooit in een vaatwasmachine worden gereinigd.
De containers zijn NIET vaatwasmachinebestendig!**

- Vul de containers na het reinigen opnieuw met reagens en sluit ze aan. Let er daarbij op, dat het containerdeksel goed gesloten is en de container helemaal in de aansluiting aan de achterkant van de reagensmodule wordt geplaatst.



De reagenscontainers moeten volledig in de aansluitingen aan de achterkant van de reagensmodule worden vastgeklikt; anders wordt enerzijds het infiltratieproces onderbroken, anderzijds kunnen reagentia naar buiten stromen.

- Terwijl de reagenscontainers zich buiten de reagensmodule bevinden, veegt u de roestvrij stalen binnenwanden van de reagensmodule schoon met een met mild reinigingsmiddel bevochtigde doek.

Verdere periodiek uit te voeren reinigings- en onderhoudswerkzaamheden staan vermeld in de tabel op de volgende pagina's.

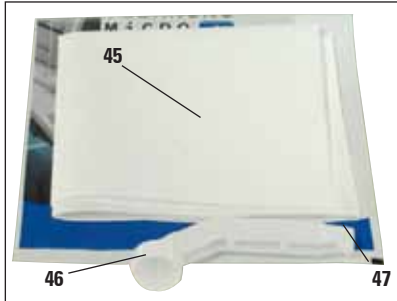
7.2.2 Reinigings- en onderhoudsintervallen in regelmatige intervallen (vervolg)

Reinigen van de niveausensoren



De niveausensoren moeten na ieder reinigingsprogramma gereinigd worden van restanten (reagentia en paraffine)!

Na een reinigingsprogramma wordt u door de apparaatsoftware gevraagd de sensoren (afb. 86, 44) te reinigen.



Afb. 85



Afb. 86



Afb. 87

Gebruik hiervoor het reinigingsgereedschap + microvezeldoek (afb. 85) zoals bijvoorbeeld is weergegeven in [afb. 87](#).



Gebruik NOOIT het reinigingsgereedschap ZONDER het bijgeleverde microvezeldoek, omdat u anders de sensoren kunt bekrassen!

Het reinigingsgereedschap heeft twee verschillende lepels. De grote lepel (afb. 85, 46) moet worden gebruikt bij de ASP6025, de kleine (afb. 85, 47) bij de ASP200 S/ ASP300 S.

Gebruik de grote lepel NOOIT voor het reinigen van de sensoren in de ASP200 S/ ASP300 S, om beschadigingen aan de sensoren te voorkomen!

7. Reiniging en onderhoud

7.3 Controlelijst voor preventief onderhoud

| Handeling | Dagelijks | Wekelijks | Maandelijks | Elke 3 maanden |
|--|-----------|-----------|-------------|---|
| O-ringen van de reagenscontainers smeren en op beschadiging controleren. | | √ | | √* * bij contactvrij bijvullen en aftappen |
| Na afloop van het retortreinigingsprogramma de retort en het deksel droogwrijven. | √ | | | |
| Buitenkant van het apparaat met een zachte doek of een kleine hoeveelheid xyleen reinigen. | √ | | | |
| Retortfilterzeef op tissue- en paraffineresten controleren. | √ | | | |
| Paraffineresten aan de binnenkant van het deksel van de paraffinecontainer verwijderen. | √ | | | |
| Afdichting van het retortdeksel controleren en, indien nodig, reinigen. | √ | | | |
| Afdichting van de paraffinecontainer controleren en, indien nodig, reinigen. | | √ | | |
| Paraffineniveau controleren, zo nodig paraffine bijvullen. | √ | | | |
| Niveaus in reagenscontainers controleren. | √ | | | |

7. Reiniging en onderhoud

| Handeling | Dagelijks | Wekelijks | Maandelijks | Elke 3 maanden |
|---|-----------|-----------|-------------|----------------|
| Filterzeven van de paraffinecontainers controleren en zo nodig reinigen. | | √ | | |
| Luchtcirculatieopening van de paraffinecontainers controleren en zo nodig reinigen. | | √ | | |
| Condenscontainers controleren en aftappen. Toevoeropeningen reinigen. | | √ | | |
| Staat van het actieve-koolstoffilter controleren. | | | √ | |
| Koolfilter vervangen. | | | | √ |
| Niveausensoren controleren en zo nodig reinigen. | | | √ | |
| Elektrische aansluitingen aan de achterkant van het apparaat controleren. | | | √ | |
| Reagenscontainers zo nodig van binnen reinigen. | | | √ | |
| Controleren of de sluitkappen van de reagenscontainers en de O-ringen goed zijn aangebracht en geen lekkage vertonen. | | | √ | |
| Controleren of de reagenscontainers stevig in de aansluitingen zitten. | √ | | | |

8. 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-verkoopfiliaal 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.

Ontmanteling en afvoer

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

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. 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.

Bijlage 1 - Aanwijzingen voor preparaatvoorbereiding

Aanwijzingen voor preparaatvoorbereiding

- Snij de weefselpreparaten voor het inbedden op een maat die past bij de weefsel- en inbedcassettes.
- Gebruik hiervoor een scherp en schoon mes om contaminatie en beschadiging van de weefselpreparaten te voorkomen.



Leica adviseert:

- **kleine weefselpreparaten voor de verwerking te fixeren met sponsjes of in te pakken met filterpapier;**
- **kleine biopten in te pakken in Leica CellSafe biopsiecapsules, biopsiesponsjes of biopsiezakjes.**



Als preparaten onvoldoende worden voorbereid, kunnen artefacten in belangrijke delen van het apparaat binnendringen en schade in het apparaat veroorzaken.

Montage van afvoerslang (optioneel)



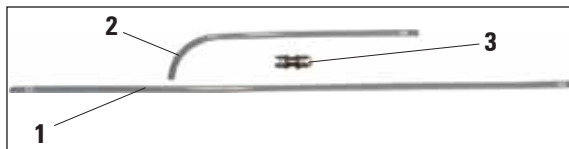
Leica adviseert om de ASP300 S op een extern afzuigstelsel aan te sluiten met de optionele afvoerslangset.

Stap 1: Voorbereiding

Pak de afvoerslangset uit en controleer of deze compleet is.

De afvoerslangset bestaat uit drie delen:

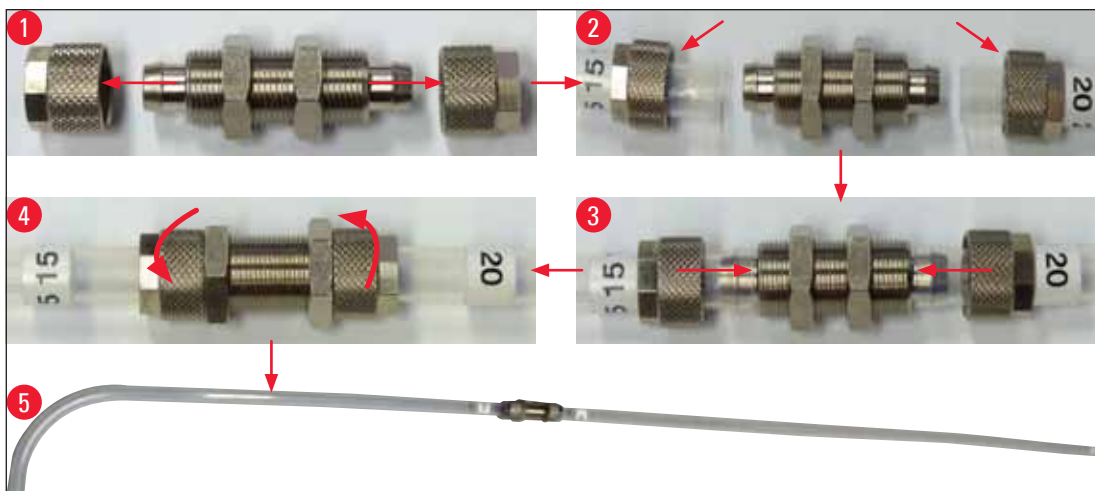
- 1 rechte slang met markering "20" (afb. 88, 1)
- 1 gebogen slang met markering "15" (afb. 88, 2)
- 1 koppeling (afb. 88, 3)



Afb. 88

Stap 2: Monteren van de onderdelen

1. Draai beide moeren (afb. 89, 1) van de koppeling (afb. 88, 3) los.
2. Druk een van de moeren op de slang met markering "20" en de andere op het rechte uiteinde van de slang met markering "15" (afb. 89, 2).
3. Druk het rechte uiteinde van de slang met markering "15" op een van de nippels van de koppeling en de slang met markering "20" op de tegenoverliggende nippel. Zorg dat beide slangen zo ver mogelijk op de nippels zijn gedrukt (afb. 89, 3).
4. Draai beide moeren ten slotte stevig op de schroefdraad (afb. 89, 4) van de koppeling om de slangen vast te zetten (afb. 89, 5).



Afb. 89

Bijlage 2 - Montage van afvoerslang (optioneel)

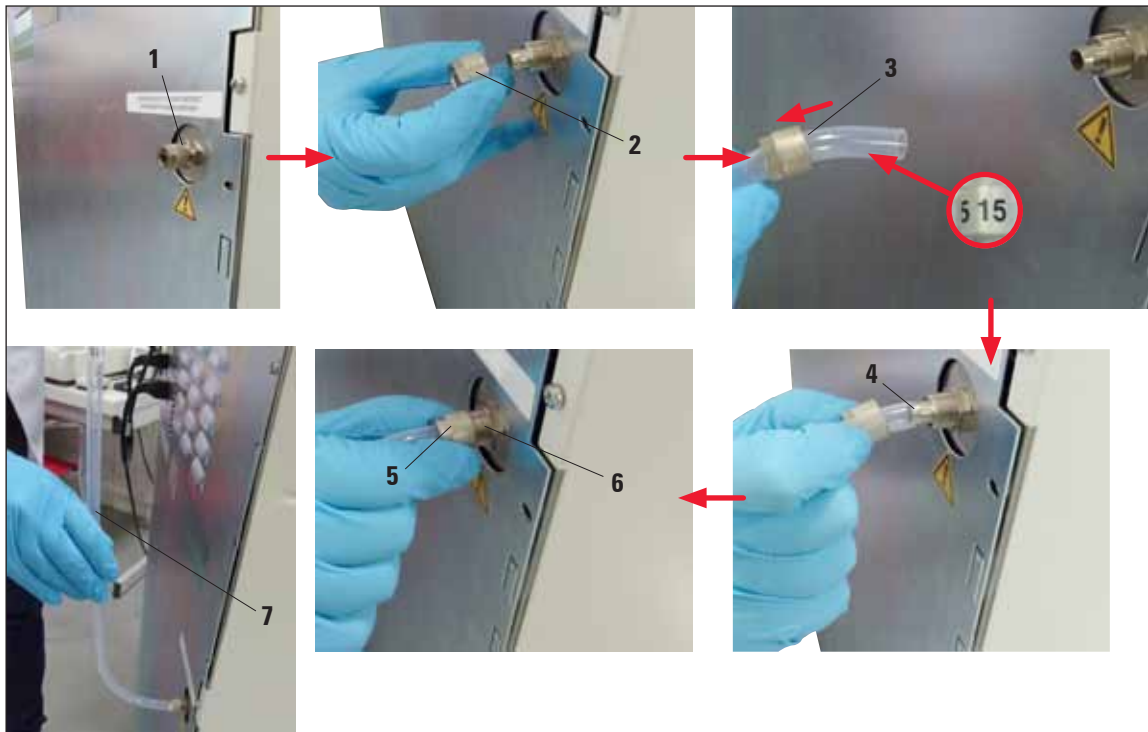
Montage van afvoerslang (optioneel) (vervolg)

Stap 3: Aansluiten van de afvoerslang op het apparaat



De afvoeraansluiting (afb. 90, 1) zit aan de achterzijde van het apparaat.

1. Draai de moer (afb. 90, 2) van de aansluiting (afb. 90, 1) los en druk deze op het gebogen uiteinde van de slang met markering "15" (afb. 90, 3).
2. Druk het gebogen uiteinde van de slang met markering "15" zo ver mogelijk op de nippel van de aansluiting (afb. 90, 4).
3. Draai de moer (afb. 90, 5) stevig op de schroefdraad van de aansluiting om de afvoerslang vast te zetten (afb. 90, 6).
4. Draai de afvoerslang rechtop (afb. 90, 7) en sluit de slang met markering "20" op de externe afzuiging.



Afb. 90

www.LeicaBiosystems.com



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