Leica IP S

Printer voor glaasjes

Handleiding
Nederlands

Bestelnr.: 14 0601 80109 – Revisie 0

Deze handleiding altijd in de buurt van het apparaat bewaren.
Lees de handleiding zorgvuldig door voordat het apparaat in gebruik wordt genomen.

CE

Versie 2.3, revisie 0 – 05.2022

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 deze handleiding met voortdurende tussenpozen aan te passen aan nieuwe technische ontwikkelingen en aan onze klanten naleveringen, updates enz. van deze handleiding te verschaffen.

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

Gegevens, tekeningen, afbeeldingen en overige informatie van inhoudelijke alsmede technische aard in deze handleiding 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 handleiding 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 en het productiejaar staan op het typeplaatje op de achterkant van het apparaat.

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

Inhoudsopgave

1. Belangrijke informatie ... 6

1.1 Symbolen en de betekenis ervan ... 6
1.2 Gebruikersgroep ... 10
1.3 Indicatie voor het gebruik ... 10
1.4 Apparaattype ... 10

2. Veiligheid ... 11

2.1 Veiligheidsinstructies ... 11
2.2 Waarschuwingen ... 12

3. Apparaatonderdelen en specificaties ... 14

3.1 Overzicht – apparaat ... 14
3.2 Technische gegevens ... 17
3.3 Printspecificaties ... 19
3.3.1 Voorwaarden voor objectglaasjes ... 20
3.3.2 Printspecificaties ... 21
3.3.3 Streepjescodes printen ... 22

4. Ingebruikname ... 25

4.1 Voorwaarden standplaats ... 25
4.2 Het apparaat uitpakken ... 25
4.2.1 Printer opstellen ... 28
4.3 Leveringsomvang ... 28
4.4 Handmatig ontlaadstation monteren ... 29
4.5 Automatisch ontlaadstation (optioneel) ... 30
4.6 Flitslamp plaatsen/vervangen ... 32
4.7 Magazijnen vullen en plaatsen ... 35
4.8 Elektrische aansluiting ... 36
4.9 Transportpatroon vervangen door inktpatroon ... 38
4.10 Printerstuurprogramma installeren ... 44

5. Bediening ... 45

5.1 Functies bedieningspaneel ... 45
5.2 Display-aanduidingen ... 51
5.3 Alarmfuncties ... 53
5.4 Instellingen printerstuurprogramma ... 54

6. Reiniging en onderhoud ... 58

6.1 Reinigen van het apparaat ... 58
6.2 Printkopreiniging ... 60
6.3 Patroonvervanging ... 63
6.3.1 Verwijderen van gebruikte inktpatroon ... 63
6.3.2 Nieuwe inktpatroon aanbrengen ... 64
6.3.3 Rode dop verwijderen ... 64
6.4 Algemeen onderhoud ... 64
6.5 Opslag van het apparaat ... 65

7. Storingzoeken **70**

7.1 Storingen **70**
7.2 Statusmeldingen **71**
7.3 Storingsmeldingen **72**
7.4 Flitslamp vervangen **75**
7.5 Storingen in de stroomtoevoer **76**
7.6 Secundaire zekeringen vervangen **76**

8. Garantie en service **78**

9. Decontaminatieverklaring **79**

1. Belangrijke informatie

1.1 Symbolen en de betekenis ervan

Waarschuwing

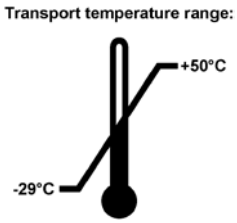
Als onderstaande aanwijzingen, met name die met betrekking tot het transport en de verpakking alsmede de aanwijzingen voor een zorgvuldige omgang met het apparaat worden genegeerd, is de firma Leica Biosystems GmbH op geen enkele manier aansprakelijk voor gevolgschade.

Symbool:	**Titel van het symbool:**	Waarschuwing
	Beschrijving:	Waarschuwingen verschijnen in een grijs kader en worden aangegeven met een waarschuwingsdriehoek.
Symbool:	**Titel van het symbool:**	Belangrijk
	Beschrijving:	Opmerkingen, d.w.z. belangrijke informatie voor de gebruiker verschijnen in een grijs kader en worden aangegeven met het symbool.
Symbool:	**Titel van het symbool:**	Onderdeelnummer
→ "Afb. 7 - 1"	**Beschrijving:**	Positienummers bij het nummeren van afbeeldingen. Cijfers in het rood verwijzen naar de positienummers in de afbeeldingen.
Symbool:	**Titel van het symbool:**	Functietoets
START	**Beschrijving:**	De functietoetsen die op het apparaat moeten worden ingedrukt, worden vet en met zwarte hoofdletters weergegeven.
Symbool:	**Titel van het symbool:**	Softwaretoets en/of schermmeldingen
Ready	**Beschrijving:**	De softwaretoetsen die op het display moeten worden ingedrukt en/of meldingen op het display worden vet en met grijze letters weergegeven.
Symbool:	**Titel van het symbool:**	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.
Symbool:	**Titel van het symbool:**	Waarschuwing, gevaar voor elektrische schok
	Beschrijving:	Dit waarschuwingssymbool wijst op oppervlakken of delen die onder spanning staan als het apparaat in werking is. Daarom moet direct contact worden vermeden.
Symbool:	**Titel van het symbool:**	Fabrikant
	Beschrijving:	Geeft de fabrikant van het medische product aan.

Symbool:	**Titel van het symbool:**	Productiedatum
	Beschrijving:	Geeft de productiedatum van het medisch product aan.
Symbool:	**Titel van het symbool:**	RCM Compliance Mark
	Beschrijving:	De Regulatory Compliance Mark (RCM) geeft aan dat een apparaat voldoet aan de geldende technische ACMA-standaarden in Nieuw-Zeeland en Australië – d.w.z. voor telecommunicatie, radioverkeer, EMC en EME.
Symbool:	**Titel van het symbool:**	CE-markering
	Beschrijving:	De CE-markering is een verklaring van de fabrikant dat het medische product voldoet aan de eisen van de geldende EU-richtlijnen en -voorschriften.
Symbool:	**Titel van het symbool:**	UKCA-markering
	Beschrijving:	De UKCA-markering (UK Conformity Assessed) is een nieuwe Britse productmarkering die wordt gebruikt voor producten die in Groot-Brittannië (Engeland, Wales en Schotland) op de markt worden gebracht. Deze heeft betrekking op de meeste producten waarvoor voorheen de CE-markering was vereist.
Symbool:	**Titel van het symbool:**	CSA Statement (Canada/USA)
	Beschrijving:	Het CSA-keurmerk betekent dat een product is getest en voldoet aan de geldende veiligheids- en/of prestatienormen, 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 worden beheerd.
Symbool:	**Titel van het symbool:**	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 maximale grens wordt gebruikt.
Symbool:	**Titel van het symbool:**	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).
Symbool:	**Titel van het symbool:**	Wisselstroom

Symbool:	**Titel van het symbool:**	Artikelnummer
REF	**Beschrijving:**	Geeft het bestelnummer van de fabrikant aan, zodat het medisch product kan worden geïdentificeerd.
Symbool:	**Titel van het symbool:**	Serienummer
SN	**Beschrijving:**	Geeft het bestelnummer van de fabrikant aan, zodat een bepaald medisch product kan worden geïdentificeerd.
Symbool:	**Titel van het symbool:**	Handleiding in acht nemen
	Beschrijving:	Verwijst naar de noodzakelijkheid voor de gebruiker om de handleiding te raadplegen.
Symbool:	**Titel van het symbool:**	AAN (voeding)
	Beschrijving:	Door drukken op de **hoofdschakelaar** wordt de stroomvoorziening ingeschakeld.
Symbool:	**Titel van het symbool:**	UIT (voeding)
	Beschrijving:	Door drukken op de **hoofdschakelaar** wordt de stroomvoorziening uitgeschakeld.
Symbool:	**Titel van het symbool:**	Breekbaar, voorzichtig behandelen
	Beschrijving:	Geeft een medisch product aan dat bij onvoorzichtige behandeling kan breken of beschadigd kan raken.
Symbool:	**Titel van het symbool:**	Droog houden
	Beschrijving:	Is van toepassing op een medisch product dat tegen vocht moet worden beschermd.
Symbool:	**Titel van het symbool:**	Stapellimiet met aantal
1	**Beschrijving:**	Geeft aan dat er verticaal niet meer dan het opgegeven aantal items mogen worden gestapeld, op grond van de aard van de transportverpakking of op grond van de aard van de items zelf.
Symbool:	**Titel van het symbool:**	Voorzijde
	Beschrijving:	Geeft de bovenzijde van het pakket aan.

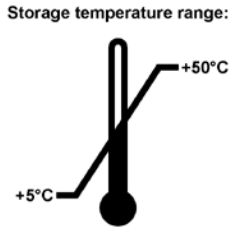
Symbool:



Titel van het symbool: Temperatuurbegrenzing voor transport

Beschrijving: Geeft het temperatuurbereik aan waaraan het medische apparaat tijdens transport veilig kan worden blootgesteld.

Symbool:



Titel van het symbool: Temperatuurbereik voor opslag

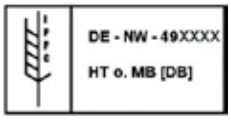
Beschrijving: Geeft het temperatuurbereik aan waaraan het medische apparaat tijdens opslag veilig kan worden blootgesteld.

Symbool:

Titel van het symbool: Vochtigheidsbereik voor opslag en transport

Beschrijving: Geeft het vochtigheidsbereik aan waaraan het medische apparaat tijdens opslag en transport veilig kan worden blootgesteld.

Symbool:



Titel van het symbool: IPPC

Beschrijving: Het IPPC-symbool omvat

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

Symbool:

Titel van het symbool: Ontvlambaar (etiket op verpakking)

Beschrijving: Verpakkingscode volgens GGVSE/ADR voor het transport van gevaarlijke stoffen.

Klasse 3: "ONTVLAMBARE VLOEISTOF"

Symbool:	Titel van het symbool:	Kantelindicator
	Beschrijving:	Tip-n-Tell bewaakt of de zending zoals voorgeschreven rechtop is getransporteerd en opgeslagen. Bij een hellingshoek van 60° loopt er blauw kwartszand in het pijlvormige weergave-element. Een verkeerde behandeling van de zending is meteen zichtbaar en onomstotelijk aan te tonen.

1.2 Gebruikersgroep

- De Leica IP S mag uitsluitend door geschoold laboratoriumpersoneel worden bediend.
- Dit apparaat mag alleen worden bediend in overeenstemming met de instructies in deze handleiding. Het apparaat is uitsluitend bedoeld voor professioneel gebruik.

1.3 Indicatie voor het gebruik

Leica IP S-printersysteem voor standaard-objectglaasjes.

- Het apparaat is ontwikkeld voor gebruik binnen een pathologie-, histologie-, cytologie- of toxicologielaboratorium en uitsluitend voor het bedrukken van standaard-objectglaasjes.
- Een goede kwaliteit van de afdruk en een optimale bestendigheid bij de navolgende behandeling in weefselprocessoren is alleen gegarandeerd wanneer glaasjes en reagentia worden gebruikt die worden genoemd in (→ P. 19 – 3.3 Printspecificaties).
- Dit apparaat mag alleen worden bediend in overeenstemming met de instructies in deze handleiding.

Elk ander gebruik van het apparaat wordt beschouwd als onjuist gebruik

Let op

Tot gebruik volgens de voorschriften behoort ook het in acht nemen van alle aanwijzingen in deze handleiding en het uitvoeren van de voorgeschreven inspectie- en onderhoudswerkzaamheden.

1.4 Apparaattype

Alle informatie in deze handleiding heeft uitsluitend betrekking op het type apparaat dat op het titelblad van deze handleiding staat vermeld. Een typeplaatje met het serienummer van het apparaat zit aan de achterzijde van het apparaat.

2. Veiligheid

Waarschuwing

Volg de veiligheidsinstructies en waarschuwingen in dit hoofdstuk zorgvuldig op.
Lees deze ook wanneer u al vertrouwd bent met de werking en het gebruik van een Leica-apparaat.

2.1 Veiligheidsinstructies

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

De handleiding is een belangrijk onderdeel van het apparaat. De handleiding moet zorgvuldig doorgelezen worden voordat het apparaat voor het eerst in gebruik wordt genomen en moet altijd bij het apparaat worden bewaard.

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

Om deze toestand te handhaven en veilig werken te garanderen, dient de gebruiker alle aanwijzingen en waarschuwingen in de handleiding in acht te nemen.

Let op

De handleiding dient met de nodige instructies te worden aangevuld als dit op grond van bestaande nationale regel- of wetgeving ter voorkoming van ongevallen en bescherming van het milieu in het land van de gebruiker verplicht is.
Actuele informatie over toegepaste normen vindt u in de CE-conformiteitsverklaring op Internet op:
http://www.LeicaBiosystems.com

Waarschuwing

De veiligheidsinrichtingen op het apparaat en de accessoires mogen noch verwijderd noch veranderd worden. Het apparaat mag uitsluitend worden geopend en gerepareerd door een onderhoudstechnicus die daartoe bevoegd is verklaard.
Gebruik uitsluitend de bijgeleverde voedingskabel. Deze mag niet worden vervangen door een andere voedingskabel. Als de stekker niet in het stopcontact past, neem dan contact op met onze serviceafdeling.
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.

2.2 Waarschuwingen

De veiligheidsinrichtingen die door de fabrikant op het apparaat zijn aangebracht, vormen slechts de basis van de ongevallenpreventie. Met name de ondernemer bij wie het apparaat wordt gebruikt, alsmede de door hem aangewezen personen die het apparaat bedienen, onderhouden of repareren dragen de hoofdverantwoordelijkheid voor een arbeidsproces zonder ongevallen.

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

Waarschuwingen – transport en installatie

Waarschuwing

- Na het uitpakken mag het apparaat alleen rechtop worden getransporteerd.
- Het apparaat mag niet worden blootgesteld aan direct zonlicht (venster, sterke lampen)!
- Het apparaat mag alleen op een geaard stopcontact worden aangesloten. De beveiliging mag niet worden opgeheven door het gebruik van een verlengsnoer zonder randaarde.
- Het gebruik in ruimten waar explosiegevaar bestaat, is niet toegestaan.
- Bij extreme temperatuurverschillen tussen de opslagplaats en de installatieplaats in combinatie met een hoge luchtvochtigheid kan condensvorming optreden. In dergelijke situaties dient een wachttijd van ten minste twee uur te worden aangehouden alvorens het apparaat in te schakelen. Het negeren van deze wachttijd kan schade aan het apparaat veroorzaken.

Waarschuwingen – veiligheidsinstructies op het apparaat zelf

Waarschuwing

De met een waarschuwingsdriehoek aangegeven veiligheidsinstructies op het apparaat betekenen, dat bij de bediening resp. het vervangen van het betreffende apparaatonderdeel de bedieningsstappen moeten worden uitgevoerd zoals in deze handleiding staat beschreven.

Het negeren kan ongevallen, verwondingen en/of beschadiging van het apparaat of de accessoires tot gevolg hebben.

Sommige oppervlakken van dit apparaat worden heet tijdens de werking en zijn gemarkeerd met dit waarschuwingslabel:

Het aanraken van deze vlakken kan verbranding tot gevolg hebben.

Waarschuwingen – werken met het apparaat

Waarschuwing

- Het apparaat mag uitsluitend door daarvoor opgeleid personeel worden bediend. Het apparaat mag uitsluitend overeenkomstig de gebruiksbepalingen en de instructies in deze handleiding worden bediend.
- Het apparaat is spanningsloos nadat de stroomtoevoer is onderbroken (verbreekvoorziening) – trek daarom in geval van nood de stekker uit het stopcontact.
- Wanneer het apparaat in werking is, mag de goot niet worden vastgepakt. Gevaar voor letsel.
- De reflector van de flitslamp niet openen als het apparaat AAN is – gevaar voor verbranding en verblinding.
- De eigenaar van het apparaat is verplicht ervoor te zorgen dat de plaatselijke werkplaatsgrenswaarden niet worden overschreden. De gemeten waarden dienen schriftelijk te worden vastgelegd.

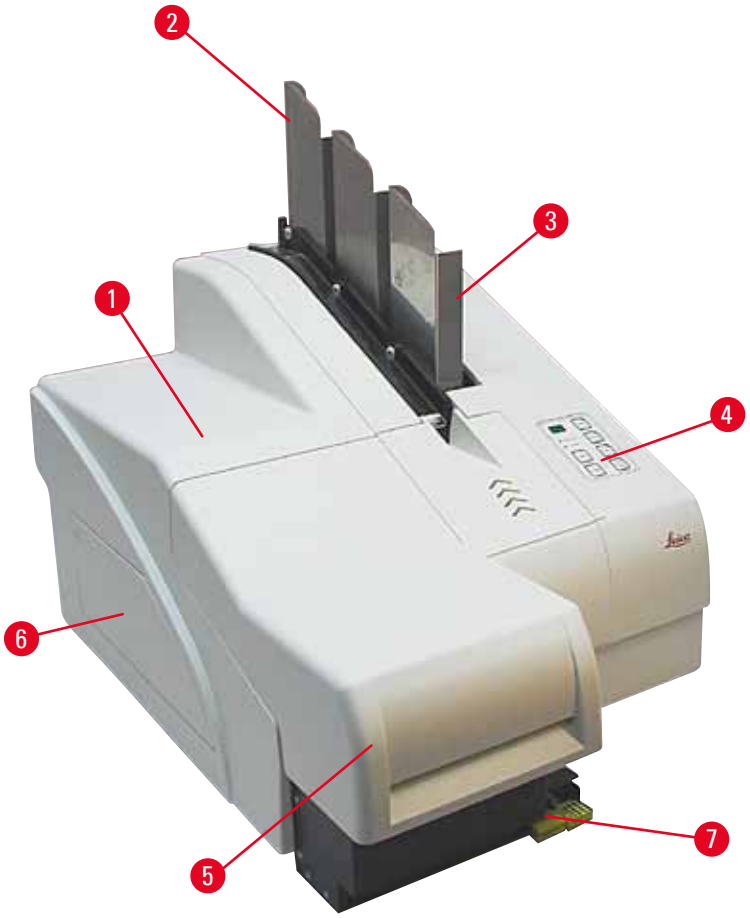
Waarschuwingen – onderhoud en reiniging

Waarschuwing

- Voordat onderhoud aan het apparaat wordt uitgevoerd, dient het apparaat altijd te worden uitgeschakeld en de stekker van het netsnoer uit het stopcontact te worden getrokken.
- Voor het reinigen van de buitenoppervlakken dient een mild en ph-neutraal, in de handel verkrijgbaar huishoudelijk reinigingsmiddel te worden gebruikt. De volgende middelen mogen NIET worden gebruikt: alcoholen, alcoholhoudende reinigingsmiddelen (glasreiniger!) en schuurmiddelen, zoals aceton- of xyleenhoudende oplosmiddelen! De gelakte oppervlakken en het bedieningspaneel zijn niet bestand tegen xyleen of aceton!
- Bij het werken en reinigen mag er geen vloeistof in het apparaat komen.

3. Apparaatonderdelen en specificaties

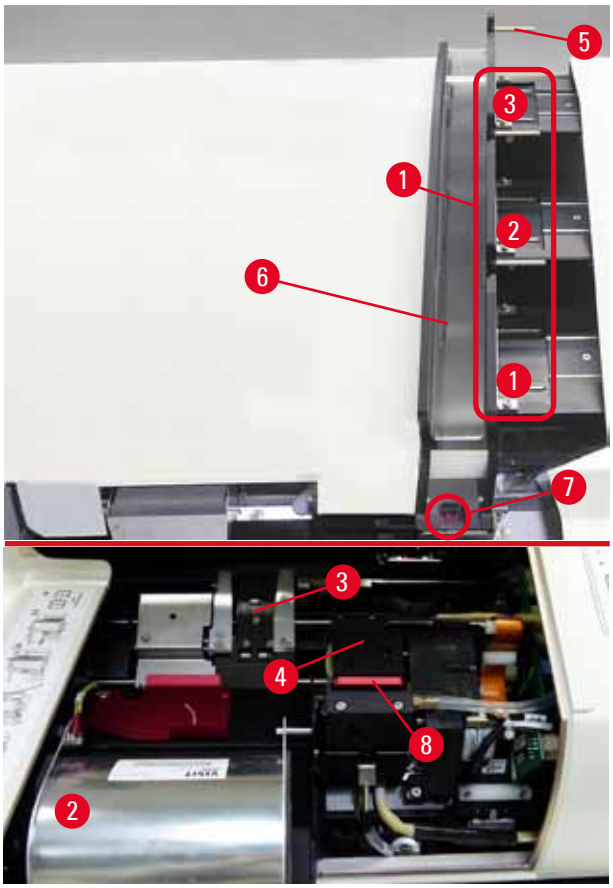
3.1 Overzicht – apparaat



Afb. 1

1	Basisapparaat
2	Magazijnen voor objectglaasjes
3	Magazijn nr. 1
4	Bedieningspaneel
5	Kap
6	Afdekking van schacht voor inktpatroon
7	Ontlaadstation (handmatig)

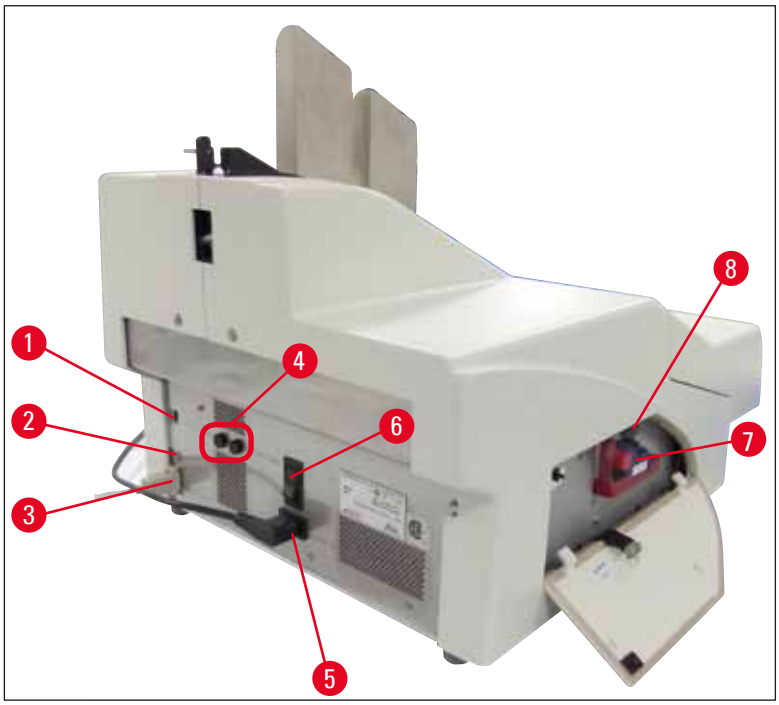
Voorzijde zonder kap



Afb. 2

1	Magazijnplaatsen nr. 1 – 3
2	Afdekking flitslamp
3	Glaasjeshouder
4	Printkop
5	Magazijnhouder
6	Toevoergoot met afdekking
7	Overgang: goot --> glaasjeshouder, met sensor
8	Vervangingsplaat met afdichtlip

Achterzijde en elektrische aansluitingen



Afb. 3

1	DIL-schakelaar
2	Bus voor extern alarm
3	Bus voor printerkabel
4	Secundaire zekeringen
5	Netaansluiting
6	Hoofdschakelaar
7	Transportpatroon / inktpatroon
8	Splitterlade

Let op

Let op bij (→ "Afb. 3-7"). Het apparaat wordt geleverd met geïnstalleerde transportpatroon!

Om het apparaat te kunnen gebruiken, moet de transportpatroon worden vervangen door een inktpatroon (→ P. 38 – 4.9 Transportpatroon vervangen door inktpatroon).

3.2 Technische gegevens

Algemene informatie over het apparaat	
Goedkeuring:	De voor het apparaat specifieke keurmerken zitten aan de achterzijde van het apparaat naast het typeplaatje.
Nominale spanning:	100 tot 120 V ~ ±10 % 200 tot 240 V ~ ±10 %
Nominale frequentie van voedingsspanning:	50 tot 60 Hz
Hoofdzekering:	stroomonderbreker T6A
Secundaire zekeringen:	2x T 3,15 A L250 V
Max. stroomopname bij 100 - 120 V:	4,0 A
Max. stroomopname bij 200 - 240 V:	2,8 A
Lekstroom bij 240 V/50 Hz:	ca. 2,4 mA
Opgenomen vermogen:	700 VA
Overspanningscategorie volgens IEC 61010-1:	II
Verontreinigingsgraad volgens IEC 61010-1:	2
Beschermingsmaatregelen volgens IEC 61010-1:	Klasse 1
Beschermingsgraad volgens IEC 61010-1	IP20
Warmteafgifte:	700 J/s
Werkhoogte:	tot max. 2000 m boven NAP
A-gewogen geluidsniveau, gemeten op 1 m afstand:	< 70 dB (A)
EMC-klasse:	B-B
Interfaces:	DIL-schakelaar, bus voor extern alarm, seriële ingang, voeding
Klimatologische voorwaarden voor het gebruik van het apparaat:	
Temperatuur:	+15 °C tot +30 °C
Relatieve luchtvochtigheid:	20 - 85 % - niet condenserend
Klimatologische voorwaarden voor de opslag en het transport van het verpakte apparaat:	
Temperatuur (opslag):	+5 °C tot +50 °C
Temperatuur (overgang):	-29 °C tot +50 °C
Relatieve luchtvochtigheid (overgang / opslag):	10 - 85 % - niet condenserend
BTU (J/s)	700 J/s

Afmetingen en gewicht:	
Afmetingen basisapparaat	
Breedte x diepte:	475 x 650 mm
Hoogte met magazijn:	560 mm
Hoogte zonder magazijn:	415 mm
Afmetingen met aangesloten ontlaadstation:	
Breedte x diepte:	550 x 650 mm
Hoogte met magazijn:	645 mm
Hoogte zonder magazijn:	500 mm
Leeggewicht basisapparaat:	ca. 28 kg
Gewicht met verpakking:	ca. 65 kg
Leeggewicht ontlaadstation:	ca. 14 kg
Gewicht met verpakking:	ca. 32 kg
Bedrijfsparameters:	
Laadcapaciteit:	max. 3 magazijnen, max. 150 objectglaasjes per magazijn
Printsnelheid[1]:	
Printen van batch jobs:	14 glaasjes/minuut (tweeregelige bedrukking)
Enkelvoudige druk:	10 s per glaasje
Capaciteit inktpatroon[2]:	ca. 60.000 afdrukken of 3,5 maand
Levensduur flitslamp:	ca. 150.000 flitsen
Printen:	
Printresolutie[3]:	360 x 360 dpi / 180 x 180 dpi, instelbaar
Printmedium:	Objectglaasje met gecoat tekstveld 76 x 26 mm, max. 1,2 mm dik
Printformaten:	glaasje
Printoppervlak:	max. 25,4 x 18,0 mm
Systeemvereisten:	
IBM-compatibele pc	
Kloksnelheid processor:	min. 800 MHz
Hoofdgeheugen (RAM):	min. 256 MB
Harde schijf:	min. 6 GB
CD-ROM-speler	
1 vrije seriële poort	
Besturingssysteem:	Windows 10 (64-bits)

[1]) Gemiddelde waarde - de exacte snelheid hangt af van systeemconfiguratie en gebruikte software.

[2]) Gemiddelde waarde - de exacte waarden hangen af van de zwartheidsgraad van de afdruk.

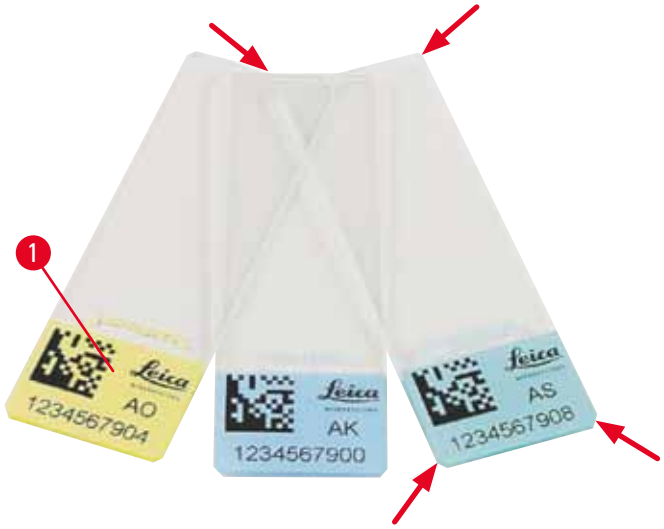
[3]) Gemeten in adresseerbare rasterpunten per inch.

3.3 Printspecificaties

Alleen standaard-objectglaasjes met een gecoat veld dat kan worden bedrukt (→ "Afb. 4-1") kunnen worden gebruikt voor de Leica IP S (→ "Afb. 4").

Het is niet mogelijk om rechtstreeks op het glaasje te printen.

Objectglaasjes met de volgende afmetingen kunnen worden verwerkt: 76 x 26 mm, max. 1,2 mm dik.



Afb. 4

De oppervlaktegesteldheid van het bedrukbare vlak van het objectglaasje is uiterst belangrijk voor een optimaal en duurzaam printresultaat. Het bedrukbare oppervlak kan per fabrikant zeer variëren en hangt bovendien af van de kleur en de coating (positieve oplading). Zelfs binnen één charge kunnen zich grote verschillen voordoen. Gekleurde oppervlakken kunnen in tegenstelling tot puur witte oppervlakken pigmenten bevatten die ervoor zorgen dat de inkt zich gelijkmatig verdeelt en beter hecht.

Bij objectglaasjes met een bedrukbaar wit vlak moet de printkwaliteit en de bestendigheid van de inkt worden gecontroleerd alvorens dergelijke objectglaasjes aan te schaffen. Bij sommige objectglaasjes loopt de coating tot voorbij het printoppervlak en ook het glas, waardoor er problemen kunnen optreden met het hechten van de inkt. Ook bij deze objectglaasjes moet eerst de printkwaliteit en de bestendigheid van de inkt worden gecontroleerd.

3.3.1 Voorwaarden voor objectglaasjes

- Om de hoeveelheid glasstof te beperken en mechanische uitval te voorkomen, mogen alleen objectglaasjes met afgeschuinde hoeken (hoeken van 45°, (→ "Afb. 4")).
- Objectglaasjes die bedrukt worden, moeten altijd in gesloten dozen – tegen stof en vocht beschermd – worden bewaard.
- Positief geladen objectglaasjes plakken aan elkaar. Deze vragen een speciale aanpak om storingen in de werking van de printer te voorkomen.
- Na het printen moet het bedrukte oppervlak van het objectglaasje meteen worden bewerkt. Denk er echter altijd aan dat de speciale inkt gebaseerd is op alcohol, en dat het daarom kan voorkomen dat wanneer de inkt in aanraking komt met alcohol en tegelijkertijd eroverheen wordt geveegd, de printkwaliteit aanzienlijk vermindert.

Aanbevolen printmedia voor de Leica IP S-inkjetprinter

Let op

Het gebruik van andere printmedia kan een negatieve invloed hebben op de printkwaliteit en/of kan ertoe leiden dat glaasjes/cassettes tijdens het printproces vast of klem komen te zitten!

Als de glaasjes/cassettes die u gebruikt hieronder niet staan genoemd, neem dan contact op met de plaatselijke Leica-verkoopvertegenwoordiger.

Door Leica aanbevolen objectglaasjes:

- Leica Snowcoat®-glaasje met afgesneden hoek
- Leica X-tra® hechtende glaasjes met afgesneden hoek
- Apex-glaasjes met afgesneden hoek

Waarschuwing

Alvorens objectglaasjes van andere fabrikanten te gebruiken, dient een test te worden uitgevoerd.

Bij deze test moet het volgende worden gecontroleerd:

- de mechanische compatibiliteit met het apparaat;
- de kwaliteit van de afdrukken;
- de bestendigheid van de inkt tegen de reagentia waarmee de bedrukte objectglaasjes bij de navolgende processen in aanraking komen (→ P. 23 – Bestendigheid tegen reagentia).

Belangrijk! Leica Biosystems aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor schade die het gevolg is van kwalitatief slechte afdrukken of afdrukken die niet bestendig zijn tegen reagentia.

3.3.2 Printspecificaties

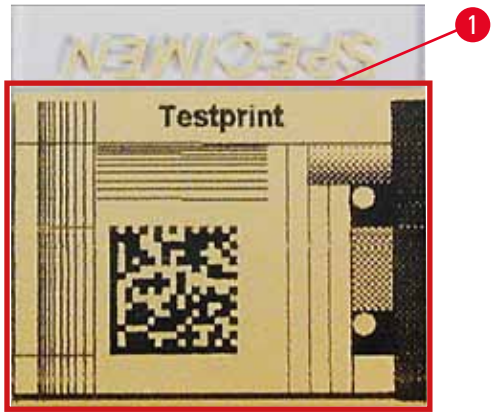
Printbereik

De in onderstaande tabel vermelde waarden voor het printbereik () zijn vastgelegd in het stuurpogramma.

	Breedte		Hoogte	
Formaat	Punten	mm	Punten	mm
Glaasje	360	25,4	256	18,0

Printresolutie

De printkop van de printer heeft in beide richtingen (verticaal, horizontaal) een vaste resolutie van 360 dpi. Elke geprinte regel heeft een hoogte van maximaal 128 punten. Dit komt overeen met 9,03 mm. Op het tekstveld van een objectglaasje passen daarom maximaal twee regels. In horizontale richting is het bedrukbare vlak alleen begrensd door het object waarop wordt geprint (→ "Afb. 5"). Hiermee moet rekening worden gehouden bij het instellen van het printbereik ("papierformaat") in de applicatie die voor het printen wordt gebruikt.



Afb. 5

Printkwaliteit

De kwaliteit van de afdrukken en de resolutie zijn afhankelijk van:

- het materiaal van het tekstveld; dit betreft ook de gebruikte kleurstoffen
- het oppervlak van het tekstveld van de gebruikte objectglaasjes (→ "Afb. 5-1").

De definitieve resolutie van de afdruk wordt niet alleen door de resolutie van de printkop bepaald.

Als het oppervlak van het objectglaasje geen 360 dpi aankan, zou de "vervloeiende" inkt tot een slecht printresultaat leiden. In dat geval is het beter om een lagere resolutie te gebruiken.

Het printerstuurprogramma biedt de mogelijkheid om de resolutie te verlagen van 360 dpi naar 180 dpi (→ P. 54 – 5.4 Instellingen printerstuurprogramma).

3.3.3 Streepjescodes printen

Het printen van leesbare streepjescodes is van meerdere factoren afhankelijk. De belangrijkste factoren die van invloed zijn op het printresultaat zijn:

- printertechnologie
- de wijze waarop de streepjescode wordt gemaakt
- het printmedium
- de gebruikte streepjescodescanner

Printertechnologie

- Het apparaat is een matrixprinter, waarbij de geprinte informatie is opgebouwd uit puntjes van inkt. Het is niet mogelijk om streepjescodegegevens te sturen, een specifiek streepjescodetype te selecteren en vervolgens met de printer de streepjescode te maken en te printen.

Streepjescode maken

- Omdat op de objectglaasjes maar weinig plaats is, moet niet meer informatie in de streepjescode worden opgenomen dan nodig is.
- Er moet een foutdetectiecode worden gebruikt, die het voor streepjescodescanners makkelijker maakt om fouten te vinden. Sommige codes ondersteunen zelfs een foutcorrectie.
- Houd bij het bepalen en samenstellen van streepjescodes altijd rekening met de resolutie van de printer.
  De modulegrootte is de breedte van het kleinste element van een streepjescode. Bredere strepen en spaties worden verkregen door een veelvoud van de modulegrootte te nemen.
  De modulegrootte moet altijd een gehele deler van de printerresolutie zijn, omdat vanwege de toegepaste printtechnologie alleen hele puntjes kunnen worden geprint. Er kunnen zich leesfouten voordoen (hoewel de afdruk er scherp en correct uitziet), wanneer na conversie de modulegrootte en de resolutie niet meer overeenstemmen.

Waarschuwing

Om deze reden moeten alle gegevens niet alleen als streepjescode worden geprint, maar ook als tekst (tekstregel boven of onder de streepjescode).

Voorwaarden voor het printen van streepjescodes

De kwaliteit en leesbaarheid van de geprinte streepjescodes is afhankelijk van de volgende factoren:

- aard en kwaliteit van het te bedrukken oppervlak van de objectglaasjes
- de kleur van het tekstveld
- het type streepjescode (1D of 2D)
- het aantal letters en lettertypen dat in de streepjescode wordt gebruikt
- de kwaliteit en het resolutievermogen van de streepjescodescanner

Ook hier wordt de beste printkwaliteit verkregen met de door Leica aanbevolen printmedia. Desondanks verdient het aanbeveling om vooraf enkele testafdrukken te maken. Bespreek met de plaatselijke verkoopvertegenwoordiger hoe u het maximale aantal letters krijgt voor 2D-streepjescodes.

Gebruikte streepjescodescanner

Behalve een correct gemaakte streepjescode en de kwaliteit van de gebruikte objectglaasjes zijn uiteindelijk ook de eigenschappen van de streepjescodescanner bepalend voor de scanresultaten.

Eigenschappen waarmee rekening moet worden gehouden:

- Leestolerantie:
  afwijking van de actuele streepbreedte van de nominale modulegrootte
- Lichtkleur:
  Voor een hoog contrast moet de lichtkleur van de streepjescodescanner complementair zijn met de kleur van de gebruikte objectglaasjes.
- Optische resolutie:
  moet beter zijn dan de modulegrootte.

Afhankelijk van de toepassing moet ook rekening worden gehouden met de volgende eigenschappen:

- maximale scanafstand
- maximale scanhoek

Leica heeft de streepjescodescanners ZEBRA DS6707 en DS 8108 met succes getest.

Bestendigheid tegen reagentia

Waarschuwing

We wijzen er uitdrukkelijk op dat elk laboratorium eigen tests moet uitvoeren, om er zeker van te zijn dat zich geen problemen voordoen met de bestendigheid van de inkt wanneer de glaasjes later met verschillende reagentia worden behandeld.

Er zijn zeer veel factoren, waar Leica geen invloed op heeft, die een negatief effect kunnen hebben op het printresultaat.

De hierna genoemde omstandigheden bij het testen gelden daarom alleen als basis voor de testspecificaties van de laboratoria zelf.

De verantwoordelijkheid voor een, ook na de behandeling met reagentia, leesbare afdruk ligt te allen tijde bij het laboratorium waarin het apparaat wordt gebruikt.

Testomstandigheden

Bedrukte objectglaasjes zijn met verschillende reagentia getest onder omstandigheden zoals deze zich ook voordoen tijdens het kleuringsproces.

Getest zijn objectglaasjes van de volgende fabrikanten:

Apex	Glaasje met afgesneden hoek
Knittel GmbH	Printerglaasjes, hechtende glaasjes
Leica	X-tra® hechtende glaasjes met afgesneden hoek
Leica	Snowcoat®-glaasje met afgesneden hoek

Bij alle objectglaasjes zijn verschillende (maar niet alle voor het betreffende type objectglaasje beschikbare) kleuren van het tekstveld gebruikt.

Een invloed van de tekstveldkleur op de bestendigheid van de afdruk kon niet worden geconstateerd.

Waarschuwing

Een absolute veegvastheid van de inkt onder alle denkbare laboratoriumomstandigheden kan niet worden gegarandeerd, omdat dit afhankelijk is van de oppervlaktegesteldheid van het tekstveld van de gebruikte objectglaasjes.

Belangrijk!

Het tekstveld van bedrukte objectglaasjes mag in vochtige toestand niet met de handen worden aangeraakt en niet worden afgeveegd.

4. Ingebruikname

4.1 Voorwaarden standplaats

Waarschuwing

Het gebruik van het apparaat in ruimten waar explosiegevaar bestaat, is niet toegestaan.

Een correct functioneren van het apparaat is alleen gewaarborgd, wanneer aan alle kanten een minimumafstand van 10 cm tot de wanden en interieurstukken wordt aangehouden.

- Het apparaat heeft een vrij oppervlak van ca. 650 x 550 mm nodig.
- Relatieve luchtvochtigheid maximaal 20 – 85 % – niet condenserend
- Omgevingstemperatuur doorgaans tussen +15 °C en +30 °C
- Hoogte: tot max. 2000 m boven NAP
- Het apparaat mag alleen binnenshuis worden gebruikt.
- De stekker/verbreekvoorziening moet vrij en gemakkelijk toegankelijk zijn.
- Er moet een stopcontact in de buurt van het apparaat aanwezig zijn, zodat het met de bijgeleverde voedingskabel kan worden aangesloten – er mag geen verlengsnoer worden gebruikt.
- De ondergrond moet met betrekking tot het gewicht van het apparaat over een toereikende draagkracht en stijfheid beschikken.
- Vermijd trillingen, direct zonlicht en sterke temperatuurschommelingen. De standplaats moet goed geventileerd zijn en er mogen zich geen ontstekingsbronnen bevinden.
- Het apparaat MOET worden aangesloten op een geaard stopcontact.
- Alleen de bij het apparaat geleverde voedingskabel die is bedoeld voor de plaatselijke netspanning mag worden gebruikt.
- De opstellingsplaats moet beveiligd zijn tegen elektrostatische ontlading.

4.2 Het apparaat uitpakken

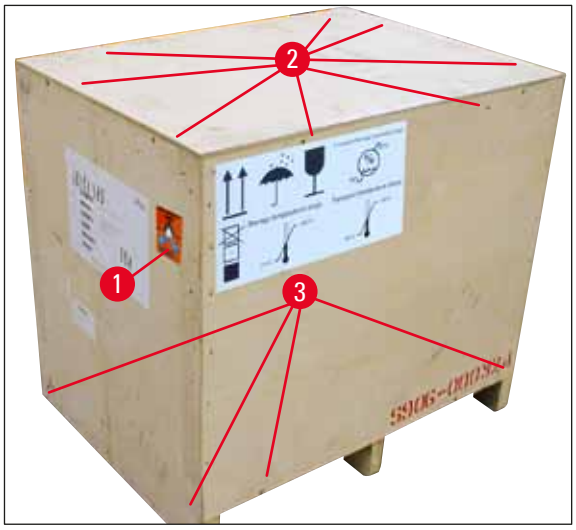
Waarschuwing

Controleer bij de levering van het apparaat de kantelindicator (→ "Afb. 6") op de verpakking (→ "Afb. 7-1"). Is de punt van de pijl blauw, dan is de zending niet zoals voorgeschreven vervoerd.

Vermeld dit a.u.b. op de begeleidende papieren en onderzoek de zending op eventuele beschadigingen!

Afb. 6

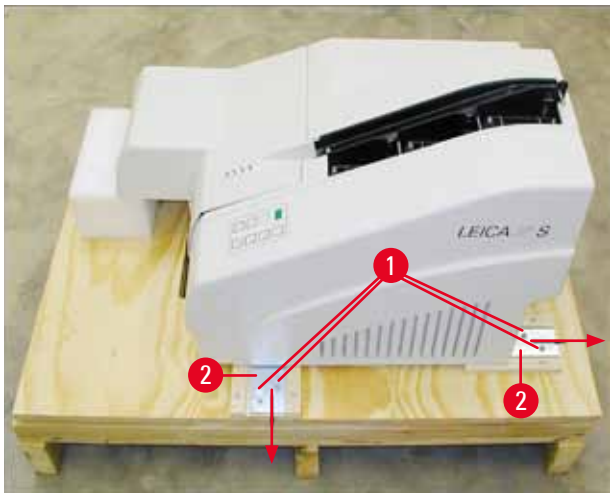
1. Draai de 8 schroeven (→ "Afb. 7-2") boven aan de zijkant van de houten kist eruit en verwijder het deksel.
2. Verwijder de doos met accessoires (→ "Afb. 8-1") (bevat accessoires en verpakkingsmateriaal) direct onder het deksel.
3. Draai de 8 schroeven (→ "Afb. 7-3") onder aan uit de houten kist eruit.



Afb. 7

Afb. 8

4. Verwijder het karton dat om het apparaat zit.
5. Til de houten kist voorzichtig van de bodemplaat.
6. De printer is met 4 platen aan de bodemplaat bevestigd (→ "Afb. 9-2"). Draai de twee schroeven (→ "Afb. 9-1") uit de voet van het apparaat. Verwijder de plaats van de bodem.



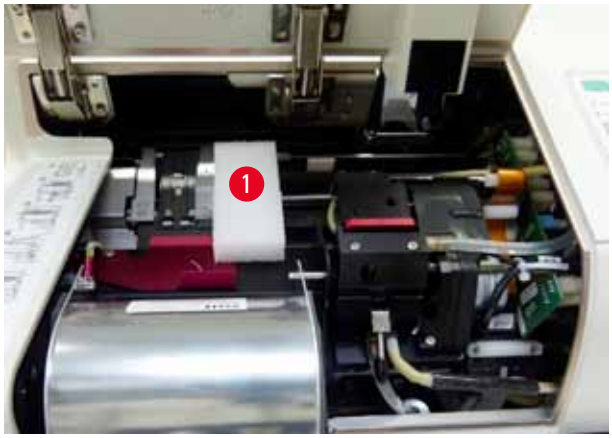
Afb. 9

7. Verplaats de printer van de bodemplaat op een stevige laboratoriumtafel, of – indien aanwezig – op het automatische ontlaadstation. Controleer dat de tafel horizontaal staat!

Waarschuwing

Let er bij het uitpakken van het apparaat op dat het apparaat door minimaal twee personen (eentje aan elke kant) wordt opgetild en neergezet.

8. Staat het apparaat op zijn definitieve standplaats, verwijder dan de schuimstof transportbeveiliging (→ "Afb. 10-1") (naar boven trekken).
9. Verwijder eventuele lijmresten voorzichtig.



Afb. 10

4.2.1 Printer opstellen

- Controleer het apparaat op transportschade (bij beschadiging niet inschakelen!).
- Controleer of alle bestelde accessoires bijgeleverd zijn.
- Ga als volgt te werk om het apparaat bedrijfsklaar te maken:

1. Installeer de accessoires.
2. Plaats het afschermglas.
3. Plaats de flitslamp.
4. Sluit de voedingskabel aan.
5. Verwissel de patronen.
6. Sluit het apparaat aan op de pc.
7. Installeer het printerstuurprogramma.
8. Vul het magazijn met objectglaasjes.
9. Maak een testafdruk.

4.3 Leveringsomvang

Standaard wordt de Leica IP S geleverd met de volgende onderdelen:

1		Leica IP S, basisapparaat zonder ontlaadstation	14 0601 33201
1		Transportpatroon (in het apparaat)	14 0601 42865
1		Ontlaadstation S (handmatig), compleet	14 0602 35990
1		Set toebehoren, bestaande uit:	14 0602 38350
	1	Flitslamp	14 0601 37152
	3	Magazijnen voor glaasjes, (1 verpakking met 3 stuks)	14 0601 36689
	1	Printerkabel, serieel	14 0601 37044
	1	Onderhoudsset, bestaande uit:	14 0601 37000
	1	Platte schroevendraaier 4 x 100	14 0170 38504
	1	Inbussleutel, SW 2,5	14 0222 04137
	1	Penseel "Leica"	14 0183 30751
	1	Set reservezekeringen, bestaande uit:	
	2	Zekeringen 3,15 A T (5 x 20 mm)	14 6943 03150
	2	Afschermglazen	14 0601 42533
	2	Transportplaten	14 0601 40196
1		Gebruiksaanwijzing, internationale bundel (inclusief Engelse print-out en extra talen op een data-opslagmedium 14 0601 80200 en een gedrukte Engelse montagehandleiding 14 0602 82101)	14 0601 80001

Let op

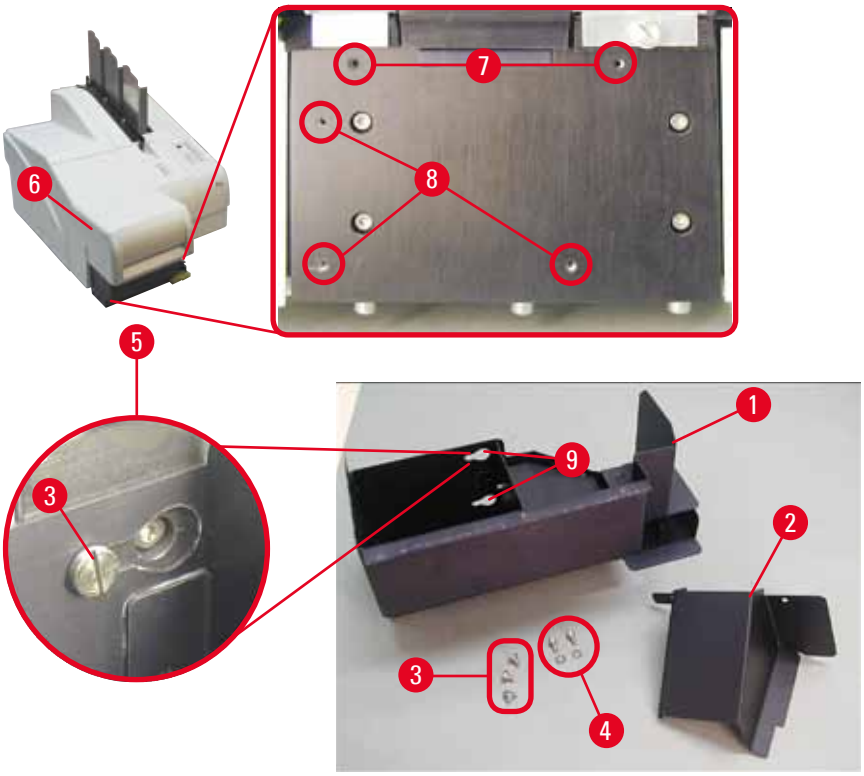
De UV-inktpatroon Leica (bestelnummer 14 0601 42350) moet afzonderlijk worden besteld. Deze wordt verzonden in een afzonderlijke verpakking.

Als het bijgeleverde landspecifieke netsnoer defect is of verloren is gegaan, neem dan contact op met uw plaatselijke Leica-vertegenwoordiger.

Optionele toebehoren

1		Automatisch ontlaadstation voor Leica IP S	14 0601 33225
1		Set trays voor ontlaadstation S (verpakking met 10 stuks)	14 0601 33252
1		Magazijnhouder S voor 6 magazijnen	14 0601 36940
1		Magazijnlaadhulp	14 0601 35979
1		Patroonkit, 280 ml	14 0601 43506
	1	Inktpatroon	14 0601 52658
	1	Reinigingsstaafjes, verpakking	14 0601 39637
	1	Vervangingsplaat	14 0601 40162
1		Touch PC 15,6"	14 6000 05740
1		Ergotron-standaard voor Touch PC	14 0605 46856
1		2D barcode-scanner en standaard	14 0605 57409

4.4 Handmatig ontlaadstation monteren



Afb. 11

Het bijgeleverde ontlaadstation bestaat uit:

- Ontlaadstation (→ "Afb. 11-1")
- Afschermplaat (→ "Afb. 11-2")
- Kraagschroeven (3 stuks) (→ "Afb. 11-3")
- Sleufschroeven met ring (2 stuks) (→ "Afb. 11-4")

Ga als volgt te werk (→ "Afb. 11"):

1. Open de kap (→ "Afb. 11-6").
2. Er zijn 5 schroefgaten (2 x (→ "Afb. 11-7") en 3 x (→ "Afb. 11-8")) in de montageplaat onder de reflector.
3. Draai 3 kraagschroeven (→ "Afb. 11-3") met een schroevendraaier zo ver mogelijk in de schroefgaten (→ "Afb. 11-8").
4. Schroef daarna de afschermplaat (→ "Afb. 11-2") vast in de schroefgaten (→ "Afb. 11-7") met de twee sleufschroeven en ringen (→ "Afb. 11-4").
5. Plaats het ontlaadstation met de drie langgaten (→ "Afb. 11-9") over de kraagschroeven (→ "Afb. 11-3").

Let op

De detailvergroting (→ "Afb. 11-5") toont hoe de kraagschroef in het langgat zit wanneer het ontlaadstation is geplaatst.

6. Plaats hiervoor het grote gat over de schroefkop, druk het ontlaadstation tegen de montageplaat en schuif dit naar rechts totdat het vastklikt (zie detailvergroting (→ "Afb. 11-5")). Als het ontlaadstation niet langs de afschermplaat kan worden geschoven, til het apparaat dan aan de voorzijde iets op.
7. Sluit de kap (→ "Afb. 11-6"); zorg dat het ontlaadstation de kap niet blokkeert.

Waarschuwing

Bij gebruik van het handmatige ontlaadsysteem moeten de bedrukte objectglaasjes regelmatig uit het ontlaadstation worden genomen. Anders vindt er een opstopping in het ontlaadstation plaats, waardoor het printen stopt en op het display de storingsmelding 44 verschijnt.

4.5 Automatisch ontlaadstation (optioneel)

Optioneel is voor de printer een automatisch glaasjesontlaadstation leverbaar, waarin de bedrukte glaasjes worden verzameld in apart verwijderbare, stapelbare trays (→ "Afb. 12-6") in de volgorde van printen.

Bij het ontlaadstation worden 10 trays geleverd die tegelijkertijd kunnen worden gebruikt. Elke tray kan maximaal 11 objectglaasjes bevatten.

Ontlaadstation monteren:

1. Neem het automatische ontlaadstation uit de verpakking en plaats het op de beoogde standplaats.

Waarschuwing

Belangrijk! De printer moet uitgeschakeld zijn en de stekker moet uit het stopcontact zijn getrokken.
Het handmatige ontlaadsysteem beschreven in (→ P. 29 – 4.4 Handmatig ontlaadstation monteren) mag niet gemonteerd zijn wanneer de printer op het automatische ontlaadstation wordt geplaatst. De kraagschroeven (→ "Afb. 11-3") moeten ook worden verwijderd.

2. Neem de glazen deflector (→ "Afb. 12-7") uit de verpakking en plaats deze voorzichtig in de schuif (→ "Afb. 12-8").
3. Plaats het apparaat op het ontlaadstation.

Waarschuwing

Hiervoor zijn altijd 2 personen nodig!

4. Houd de printer aan beide zijden vast (rechts en links) en plaats deze over de twee achterste pennen (→ "Afb. 12-1") in de bodemplaat, zoals afgebeeld in (→ "Afb. 12").
5. Laat dan voorzichtig het voorste gedeelte van de printer over de derde pen (→ "Afb. 12-2") zakken, zodat de stekker (→ "Afb. 12-3") vergrendelt in de bodemplaat en de printer goed vastzit op het ontlaadstation.
6. Plaats de stapel trays (→ "Afb. 12-5") op de heftafel (→ "Afb. 12-4") van het automatische ontlaadstation. Voor de bediening van de heftafel, zie (→ P. 51 – 5.2 Display-aanduidingen).

Afb. 12

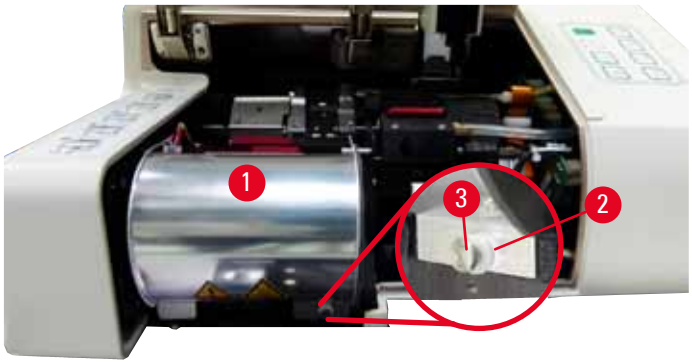
4.6 Flitslamp plaatsen/vervangen

Vervanging – flitslamp verwijderen

Waarschuwing

Schakel het apparaat uit en trek de stekker uit het stopcontact. Laat de flitslamp afkoelen alvorens deze te verwijderen. De flitslamp mag nooit met de blote handen worden vastgepakt. Draag handschoenen of gebruik een doek.

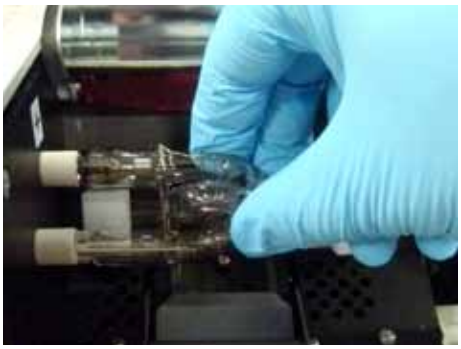
1. Open de kap (→ "Afb. 11-6") om toegang te krijgen tot de reflector (→ "Afb. 13-1").
2. Verwijder de schroef (→ "Afb. 13-3") (gebruik de bijgeleverde schroevendraaier). Let hierbij op de ring (→ "Afb. 13-2").
3. Klap de reflector (→ "Afb. 13-1") omhoog.



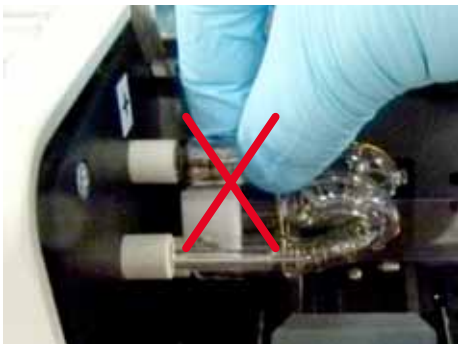
Afb. 13

Waarschuwing

Pak de flitslamp bij het plaatsen en verwijderen vast zoals aangegeven in (→ "Afb. 14") (links). Niet aanraken zoals aangegeven in (→ "Afb. 15").



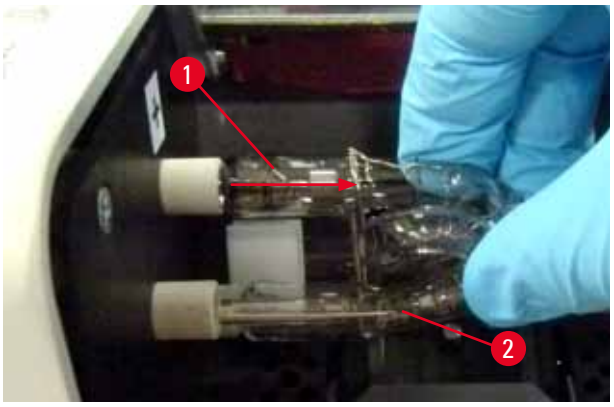
Afb. 14



Afb. 15

4. Trek de oude flitslamp (→ "Afb. 16-1") voorzichtig en gelijkmatig naar rechts eruit. Draai deze hierbij niet. Zit de flitslamp zeer vast, beweeg deze dan heen en weer in de fitting om deze los te krijgen.

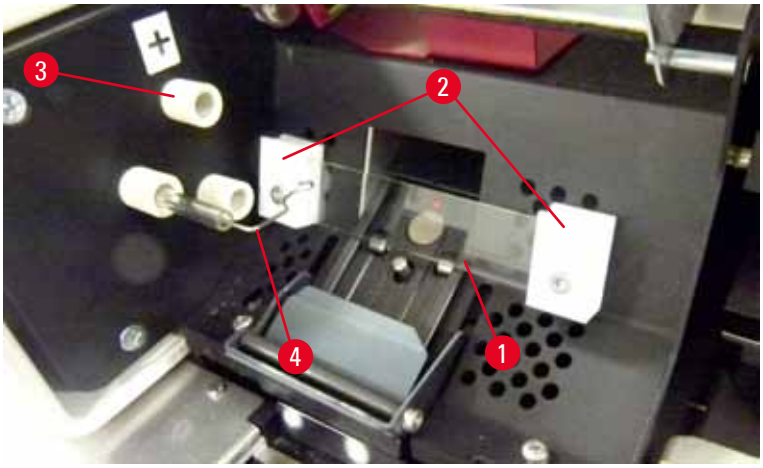
5. Zorg dat de contactveer (→ "Afb. 16-2")/(→ "Afb. 17-4") loskomt van de ontstekingsdraad (→ "Afb. 18-1") van de lamp (zie ook (→ "Afb. 17").



Afb. 16

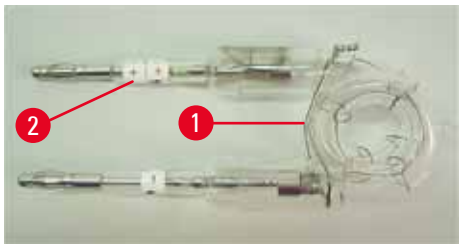
Flitslamp plaatsen

1. Plaats eerst een afschermglas (→ "Afb. 17-1") in de beide houders (→ "Afb. 17-2").



Afb. 17

2. Plaats de nieuwe flitslamp (→ "Afb. 18") in de fitting (→ "Afb. 17-3"); druk deze zo ver mogelijk erin (→ "Afb. 20") (de markering van de polariteit (+) mag niet langer zichtbaar zijn). Beweeg de flitslamp zo nodig voorzichtig op en neer.

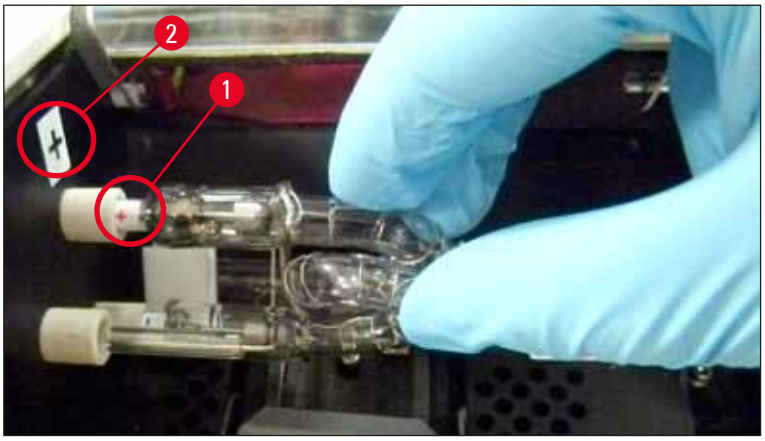


Afb. 18

3. Let bij het plaatsen van de flitslamp op de polariteit. De elektrode gemarkeerd met + (→ "Afb. 19-1") moet in de fitting (→ "Afb. 17-3") met dezelfde markering (→ "Afb. 19-2") worden gestoken.

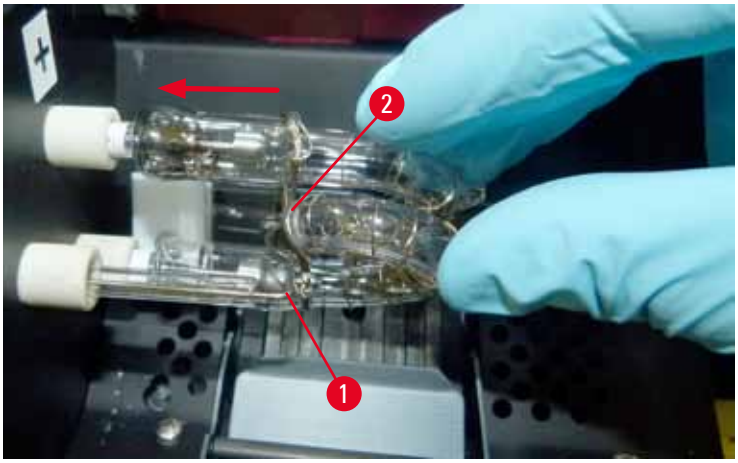
Voorzichtig

Wordt de flitslamp verkeerd geplaatst (verkeerde polariteit), dan werkt deze weliswaar, maar de levensduur is dan aanzienlijk korter.



Afb. 19

4. De contactveer (→ "Afb. 20-1") moet tegen de ontstekingsdraad (→ "Afb. 20-2") van de lamp aan liggen na het plaatsen van de flitslamp.

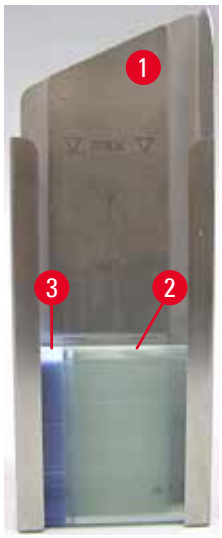


Afb. 20

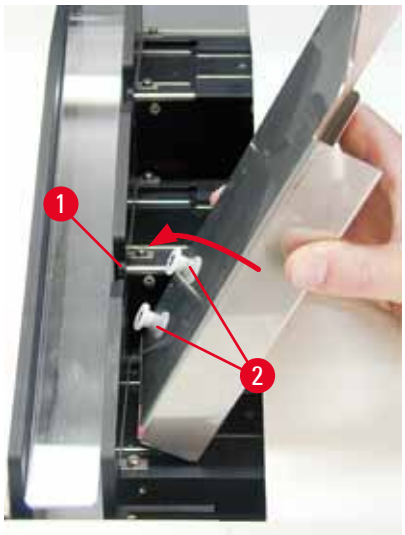
5. Klap de reflector omlaag. Plaats de schroef (→ "Afb. 13-3") weer en draai deze vast.
6. Sluit de kap (→ "Afb. 11-6") van het apparaat weer.

4.7 Magazijnen vullen en plaatsen

1. Vul een magazijn (→ "Afb. 21-1") met glaasjes (→ "Afb. 21-2"). Let erop dat het te bedrukken vlak (→ "Afb. 21-3") zich links bevindt en naar boven is gekeerd.
2. Controleer of de objectglaasjes recht op elkaar (→ "Afb. 24") en haaks op de uitwerpopening (→ "Afb. 25") in het magazijn zitten, anders worden ze niet correct uitgeworpen.
3. Houd het magazijn (→ "Afb. 21-1") een beetje schuin (→ "Afb. 22"), zodat er geen objectglaasjes uit het magazijn vallen. Plaats het magazijn zoals afgebeeld in de magazijnhouder. Beide pinnen (→ "Afb. 22-2") van het magazijn moeten in de geleiding vallen (→ "Afb. 22-1").

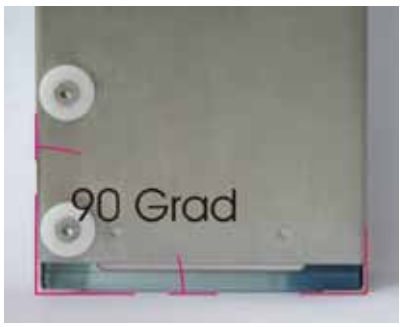


Afb. 21



Afb. 22

Afb. 23



Afb. 24

Afb. 25

Afb. 26

Vulhoeveelheden:

Elk magazijn (→ "Afb. 26-1") biedt plaats aan 150 glaasjes (afhankelijk van de dikte van elk glaasje).

De maximale vulhoogte van een magazijn wordt aangegeven door de markering "max." (→ "Afb. 26-2"). Deze markering mag niet worden overschreden.

Positief geladen objectglaasjes plakken aan elkaar. Daarom vragen deze een speciale en voorzichtige aanpak om storingen in de werking van de printer te voorkomen.

Als positief geladen objectglaasjes worden gebruikt, let dan op het volgende:

- Positief geladen objectglaasjes moeten eerst van elkaar worden gescheiden voordat ze in het magazijn worden gedaan.
- Het magazijn mag maximaal met 72 objectglaasjes worden gevuld om problemen bij het uitwerpen te voorkomen. Dit komt overeen met de onderste markering (→ "Afb. 26-3").
- Als het magazijn met nog minder objectglaasjes wordt gevuld, worden positief geladen objectglaasjes nog beter uit het magazijn geworpen.

4.8 Elektrische aansluiting

Waarschuwing

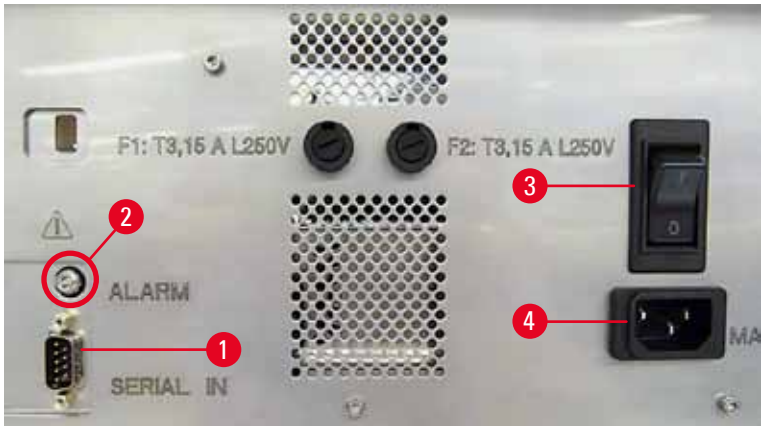
Het apparaat moet worden aangesloten op een geaard stopcontact.

Gebruik het netsnoer dat is bedoeld voor het plaatselijke elektriciteitsnet (stekker past in stopcontact).

Aansluiten op stroomvoorziening

ⓘ De elektrische aansluitingen zitten aan de achterzijde van het apparaat (→ "Afb. 27").

1. Zorg dat de printer UIT staat, hoofdschakelaar (→ "Afb. 27-3") in stand "0" = UIT.
2. Steek de stekker van de juiste voedingskabel in de voedingsaansluiting (→ "Afb. 27-4").
3. Zet de hoofdschakelaar in de stand "I" = AAN.



Afb. 27

Let op

Nadat de printer voor de eerste keer is ingeschakeld, moet de hoofdschakelaar (→ "Afb. 27-3") altijd in de stand "I" = AAN blijven staan.

Apparaat met pc verbinden

ⓘ Om de printer te kunnen gebruiken, is een seriële datakabel (→ "Afb. 28") nodig (→ P. 28 – 4.3 Leveringsomvang).

1. Sluit de datakabel aan op de printerpoort (→ "Afb. 27-1").
2. Sluit de datakabel vervolgens aan op een seriële poort (COM 1, COM 2) van de computer waarop de besturingssoftware draait.

Afb. 28

Aansluiting van een alarmmelder voor een extern alarm

ⓘ Sluit de alarmmelder voor het externe alarm (optioneel) aan op de bus (→ "Afb. 28-2").

1. De alarmmelder voor een extern alarm wordt via een 3,5 mm-klinkstekker aangesloten op- de printer.
2. Voor meer informatie over het externe alarm, zie (→ P. 53 – 5.3 Alarmfuncties).

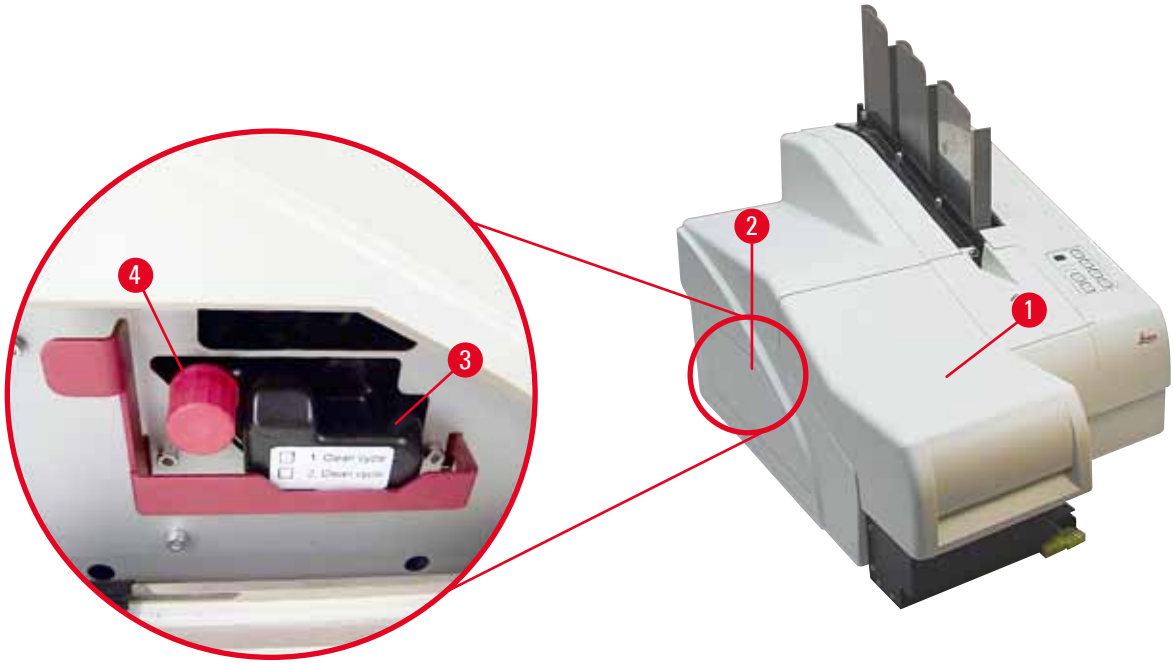
Waarschuwing

Elk apparaat dat wordt aangesloten op het apparaat moet voldoen aan de eisen voor SELV-circuits.

4.9 Transportpatroon vervangen door inktpatroon

Af fabriek is de printer voorzien van een aangebrachte transportpatroon (→ "Afb. 29-3"). Om te kunnen printen, moet de transportpatroon worden vervangen door een inktpatroon (→ P. 28 – 4.3 Leveringsomvang). Ga hiervoor als volgt te werk:

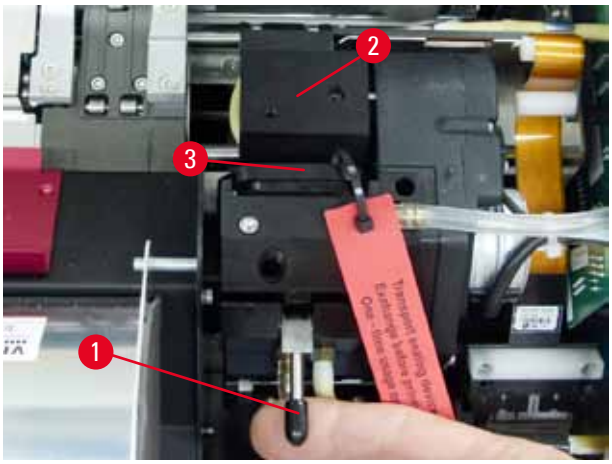
1. Open de afdekplaat (→ "Afb. 29-2") aan de linkerzijde van het apparaat (door drukken op de linker bovenhoek).
2. Draai de rode dop (→ "Afb. 29-4") van de transportpatroon (→ "Afb. 29-3") één omwenteling los en schakel de printer dan in met de hoofdschakelaar aan de achterzijde (→ "Afb. 27-3"); wacht totdat de initialisatie begint.



Afb. 29

3. Open de kap (→ "Afb. 29-1"), druk dan gelijktijdig op de toetsen **CLEAN** [Reinigen] en **LOADED** [Geladen] (→ "Afb. 32-1").

4. De printkop (→ "Afb. 30-2") gaat naar boven tot ca. 1 cm van de afdichtlip (→ "Afb. 30").
5. Beweeg de hendel (→ "Afb. 30-1") naar boven, verwijder de zwarte transportplaat (→ "Afb. 30-3") en plaats de wisselplaat (→ "Afb. 31-1"), die nodig is voor het printen.

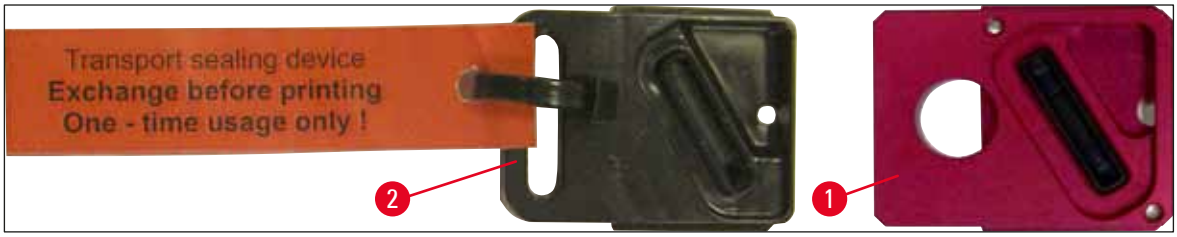


Afb. 30

Waarschuwing

Een gebruikte transportplaat (→ "Afb. 31-2") mag niet opnieuw worden gebruikt, omdat deze de printkop niet meer goed afdicht.

Print altijd met de rode wisselplaat (→ "Afb. 31-1"), om schade aan de printkop te voorkomen.

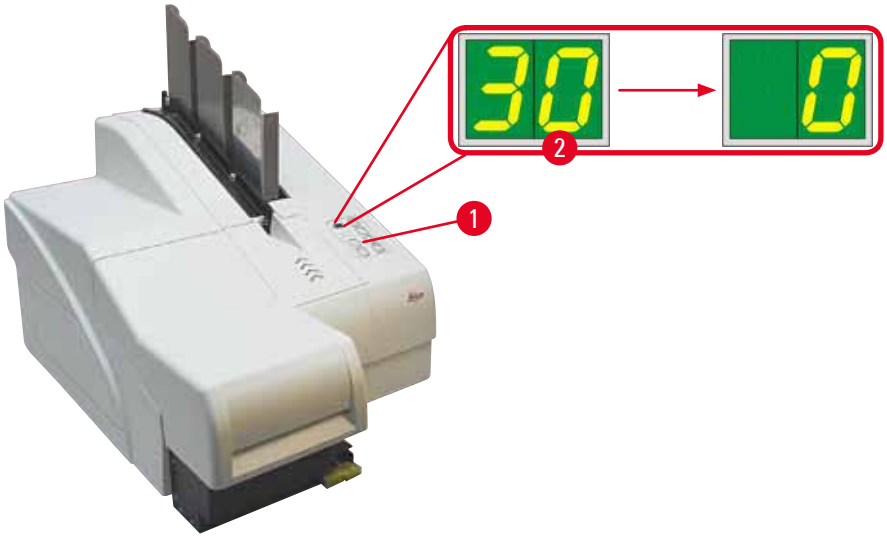


Afb. 31

6. Druk de kleine hendel (→ "Afb. 30-1") weer omlaag in zijn oorspronkelijke positie.
7. Druk op een willekeurige toets van het bedieningspaneel (→ "Afb. 32-1") om de printkop te herpositioneren en de printer bedrijfsgereed te maken.

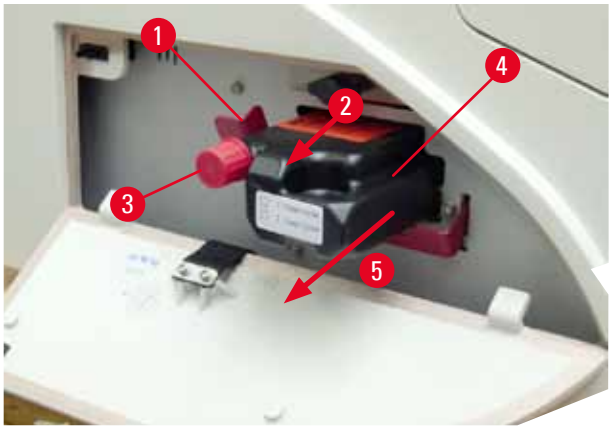
Voorzichtig

Als niet op een toets wordt gedrukt, sluit de printkop 150 seconden na het openen automatisch om uitdroging te voorkomen. Na 120 seconden klinkt een akoestisch signaal (5 pieptonen). Daarna worden de laatste 30 seconden afgeteld op het display (→ "Afb. 32-2").



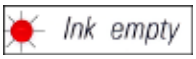
Afb. 32

8. Druk en houd de rode opsluitbeugel (→ "Afb. 33-1") omlaag, zodat de transportpatroon kan worden verwijderd.
9. Trek de transportpatroon (→ "Afb. 33-4") ca. 30 mm uit het apparaat, zodat de **INK EMPTY LED** [Inkt op-LED] gaat branden (→ "Afb. 33-2").
10. Draai de rode dop (→ "Afb. 33-3") weer vast en verwijder de patroon helemaal (→ "Afb. 33-5").
11. Laat de rode opsluitbeugel los.



Afb. 33

ⓘ Een sensor in de patroonschacht zorgt ervoor dat alle functies geblokkeerd worden, zodat er geen lucht in het inktsysteem wordt aangezogen.



12. De **INK EMPTY LED** brandt voortdurend.

✓ Bewaar de verwijderde transportpatroon in een afgesloten doos. De reinigingspatroon is vol en kan nog tweemaal worden gebruikt voor het reinigen van de printkop. De houdbaarheidsdatum staat vermeld op het rode etiket.

Inktpatroon aanbrengen

Let op

- In dit gedeelte wordt aangegeven, hoe een inktpatroon in de Leica IP S-printer wordt geplaatst.
- Volg de informatie op het label op de inktpatroon.

Waarschuwing

De inktpatroon moet na maximaal 3,5 maand worden vervangen of na 60.000 prints. Noteer op het witte oppervlak aan de voorzijde van de inktpatroon de datum dat de inktpatroon is geïnstalleerd.

1. Neem een nieuwe inktpatroon uit het karton en verwijder de plastic verpakking.
2. Schud de inktpatroon 2 tot 3 keer voorzichtig.
3. Trek de rode opsluitbeugel (→ "Afb. 34-1") naar voren en plaats de nieuwe inktpatroon ongeveer halfweg in de opening (→ "Afb. 34-2").
4. Draai de rode dop (→ "Afb. 34-3") een omwenteling linksom.

Afb. 34

✓ Plaats de inktpatroon dan helemaal in de opening.

Let op

Voor het verbreken van de patroonverzegeling is enige kracht vereist (→ "Afb. 35-1").

Afb. 35

Rode dop verwijderen

1. Draai de rode dop (→ "Afb. 34-3") helemaal los.
2. Verwijder het informatielabel en plaats de rode dop in de uitsparing van de inktpatroon (→ "Afb. 36-1").
3. Na voltooiing ervoor zorgen dat de rode opsluitbeugel in de juiste stand staat (→ "Afb. 36-2") en de afdekplaat (→ "Afb. 36-3") van de printer wordt gesloten.

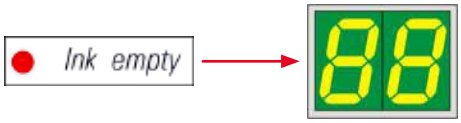
Afb. 36

Waarschuwing

Noot op de toets **CLEAN** drukken als er een nieuwe of gebruikte inktpatroon in het apparaat zit!

Zeer belangrijk! Vóór elk transport moet de dop (→ "Afb. 34-3") op de inktpatroon worden gedraaid, om verspilling van inkt te voorkomen.

4. De sensor in de patroonschacht herkent dat een nieuwe inktpatroon is geplaatst.
5. De **INK EMPTY**-LED gaat uit en **88** verschijnt op het display.



Nu moet het apparaat worden "verteld" wat voor inktpatroon is geplaatst.

Er zijn drie mogelijkheden:

1. Nieuwe inktpatroon:

» Druk op **LOADED**; de printer zet het inktniveau op "vol".

2. Gebruikte inktpatroon:

» Druk op **ERROR** [Fout]; de printer rekent verder met de oude stand van de inktteller.

3. Gebruikte of nieuwe transportpatroon:

Voorzichtig

Na het plaatsen van een inktpatroon mag NOOIT op **CLEAN** worden gedrukt! Alle inkt van de inktpatroon loopt dan namelijk in de printer.

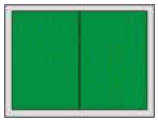
» Druk op de toets **CLEAN**; de stand van de inktteller wordt opgeslagen.

Let op

Het vulniveau van de transportpatroon wordt niet bewaakt. Elk gebruik moet op de patroon worden genoteerd. De reinigingspatroon kan tweemaal worden gebruikt. De spoeltijd bij het aanbrengen van een transportpatroon bedraagt 3,5 minuut en is dus aanzienlijk langer dan die voor een inktpatroon.

- Na het drukken op een van de toetsen wordt de vervangingsroutine gestart; het slangsysteem wordt ontlucht en opnieuw gevuld.

✓ Na beëindiging van de procedure verdwijnt **88** van het display.



Testafdruk maken

ⓘ Om te controleren of de printkop goed werkt, kan een testafdruk worden gemaakt.

1. Vul hiertoe een magazijn met enkele objectglaasjes en steek het magazijn in magazijnpositie 1.
2. Druk op de toets **CLEAN** en blijf hierop drukken totdat **00** wordt weergegeven; laat de toets dan los. Er wordt een glaasje bedrukt met een standaard opgeslagen testtekst.

✓ Dit kan meerdere keren worden herhaald, mocht de afdruk niet in orde zijn.

4.10 Printerstuurprogramma installeren

Let op

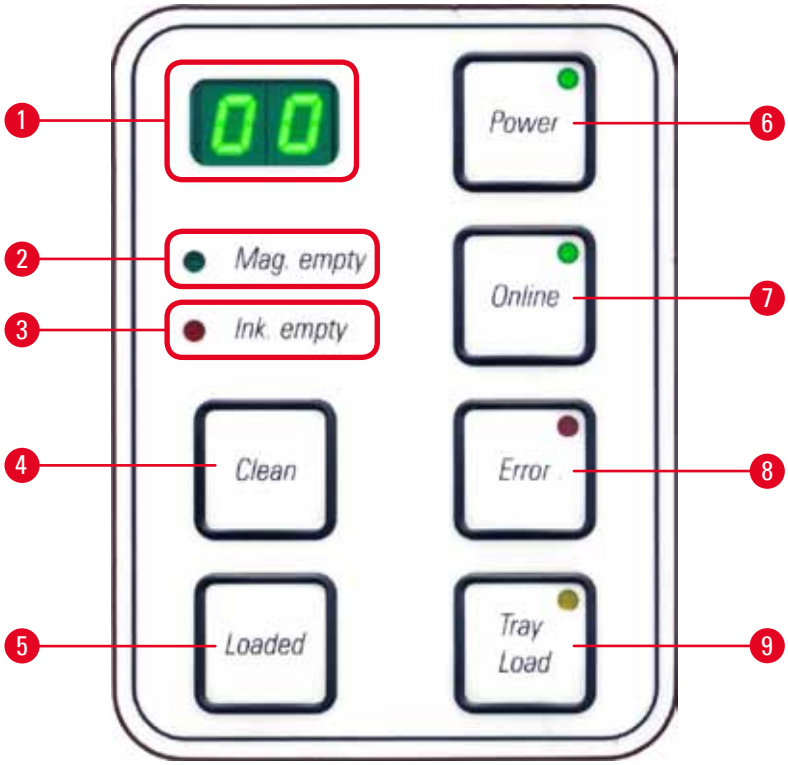
Voor informatie over het installeren van het printerstuurprogramma, zie de instructies voor het installeren van software die met deze handleiding werden verstrekt. Hebt u problemen met het installeren van de nieuwe printerdriver, neem dan contact op met de Leica-servicedienst.

5. Bediening

5.1 Functies bedieningspaneel

Het bedieningspaneel

- bestaat uit een folietoetsenpaneel met zes druktoetsen (vier daarvan met **LED**, twee **LED'S** en een dubbel zevensegmenten-display (→ "Afb. 37-1")),
- dient voor het sturen van de functies van de printer en de met de software gedefinieerde printtaak;
- geeft de huidige toestand van de printer en de lopende processen aan;
- geeft storingen en/of storingsmeldingen aan;
- dient voor het bedienen van het automatische ontlaadstation (optioneel).



Afb. 37

LED MAG. EMPTY (→ "Afb. 37-2") [LED magazijn leeg]

LED uit:

- De magazijnen zijn vol resp. uit een net leeggeraakt magazijn zijn nog geen verdere objectglaasjes nodig.

LED knippert:

- Een knipperende **LED** en een getal op het display geven aan welk magazijn leeg is.

- Wanneer meerdere magazijnen tegelijkertijd leegraken, worden op het display afwisselend de betreffende magazijnnummers aangegeven.
- Nadat het magazijn weer gevuld is, moet op **LOADED** (→ "Afb. 37-5") worden gedrukt, om de printer mee te delen dat het magazijn weer vol is.
- Mocht een printtaak onderbroken zijn, dan wordt deze weer hervat.

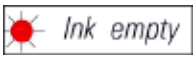
INK EMTPY LED (→ "Afb. 37-3") [LED inkt op]

LED uit:

- Er is nog voldoende inkt – er kan worden geprint.

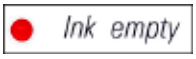
LED knippert:

- De inktpatroon is bijna leeg. Houd een nieuwe inktpatroon gereed.



LED brandt:

- De inktpatroon is leeg. Er kan niet meer worden geprint.



POWER (→ "Afb. 37-6") [Voeding]

Omschakelen tussen POWER ON [Ingeschakeld]- en STANDBY-modus

LED brandt – **POWER ON**-modus

- Alle systemen in de printer hebben spanning.
- De voedingseenheid van de flitslamp wordt voortdurend opgeladen.
- De printer is gereed om te printen.

LED knippert – **STANDBY**-modus

- Alle stroomverbruikers van de printer zijn uitgeschakeld, uitgezonderd de stroomverbruikers die rechtstreeks zijn verbonden met de processor (stroomspaarstand).
- De printer voert op gezette tijden (bv. 4x per dag) een kopreiniging uit. Hiertoe schakelt de printer kortstondig om naar de **POWER ON**-modus.

LED uit:

- Printer niet verbonden met de stroomvoorziening.

Let op

Printen is alleen mogelijk in de **POWER ON**-modus.

Om de **POWER ON**-modus te activeren terwijl de printer in de **STANDBY**-modus staat, druk op **POWER**. De **POWER ON**-modus wordt automatisch ingeschakeld wanneer op de pc een printtaak wordt verzonden.

Wanneer gedurende een bepaalde tijd geen printtaak wordt ontvangen, schakelt de printer automatisch om naar de **STANDBY**-modus. Na het wisselen van de **STANDBY**-modus naar de **POWER ON**-modus is de printcapaciteit iets minder totdat alle systemen op bedrijfstemperatuur zijn.

LOADED (→ "Afb. 37-5")

Bevestiging van een magazijnvervanging

Door kort op **LOADED** te drukken:

- wordt de printer meegedeeld dat een leeg magazijn weer gevuld en geplaatst is. (Of dat een magazijn verwijderd is en een nieuw magazijn met andere glaasjes is geplaatst.)

Door ca. 10 sec. in offline-modus **LOADED** ingedrukt te houden:

- wordt de printer meegedeeld dat er een patroon is vervangen (→ P. 38 – 4.9 Transportpatroon vervangen door inktpatroon).

ONLINE (→ "Afb. 37-7")

Onderbreken van een lopende printtaak

LED brandt:

De printer is gereed om te printen en wacht op een nieuwe printtaak.

LED knippert:

- Er vindt een dataoverdracht plaats of er wordt juist een printtaak uitgevoerd.
- Wanneer tijdens een lopende printtaak op **ONLINE** wordt gedrukt, wordt het printen onderbroken. Het teken dat op dat moment wordt geprint wordt nog afgemaakt. De **ONLINE-LED** gaat uit. Nu is de printer toegankelijk (bv. om een halfvol magazijn te verwijderen en bij te vullen).
- Druk nogmaals op **ONLINE** om de onderbroken printopdracht te hervatten. De **ONLINE-LED** gaat weer branden of, wanneer er nog printtaken in de printerwachtrij staan, de **LED** gaat knipperen.

LED uit:

- De printer is offline. Er worden geen printertaken uitgevoerd voordat de printer gereed is (**LED** aan).

ERROR (→ "Afb. 37-8")

Bevestiging van een eerder gemelde storing.

LED knippert:

- Er is een storing opgetreden. Op het display wordt een storingsmelding weergegeven.

- Wanneer na het verhelpen van de storing op de toets **ERROR** wordt gedrukt, wordt het printen hervat en verdwijnt de storingsmelding.
- Wanneer meerdere storingen tegelijkertijd optreden, wordt de storing met de hoogste prioriteit weergegeven. Nadat deze storing met de toets **ERROR** wordt bevestigd, wordt de storing met de op een na hoogste prioriteit op het display weergegeven.

CLEAN (→ "Afb. 37-4") (reinigen)

Printkop reinigen en testafdruk maken

Druk kort op CLEAN

Tijdens een lopende printtaak:

- De printtaak wordt onderbroken. Op het display verschijnt gedurende ca. 2 s 00.
- De printkop wordt gereinigd en vervolgens wordt de printtaak hervat.

Als er geen printtaken zijn:

- Nadat 00 wordt weergegeven, wordt de printkop meteen gereinigd.

Let op

Na kort drukken op toets **CLEAN** en loslaten wordt de printkop gereinigd (aangegeven door 00).
De totale duur van de reinigingsprocedure kan tot 10 seconden worden verlengd, als nogmaals op **CLEAN** wordt gedrukt nadat 00 verschijnt. Houd **CLEAN** ingedrukt zolang de reiniging gewenst is (max. duur = 10 s).

Lang indrukken van CLEAN (ten minste 3 seconden)

Tijdens een lopende printtaak:

- De printtaak wordt onderbroken. Daarna schakelt de printer om naar de offline-modus. Op het display verschijnt gedurende ca. 2 s 00.
- Er wordt een kopreiniging uitgevoerd en aansluitend wordt een testafdruk op het actuele glaasje gemaakt. De printer blijft in de offline-modus, zodat de printkwaliteit kan worden beoordeeld voordat wordt begonnen met het uitvoeren van de printtaak.
- Indien nodig, kan een extra reiniging worden gestart.
- Om printen te hervatten, druk op **ONLINE** om terug te keren naar de online-modus.
- De onderbroken printtaak wordt afgemaakt.

Als er geen printtaken zijn:

- De printer schakelt om naar de offline-modus.
- Alle stappen worden uitgevoerd zoals hierboven beschreven.

Let op

De printer voert bij langdurende printtaken op gezette tijden een kopreiniging uit. Hiervoor wordt de printtaak ca. 10 seconden onderbroken. Daarna wordt het printen automatisch weer hervat.

TRAY LOAD (→ "Afb. 37-9") [Tray-vulling]

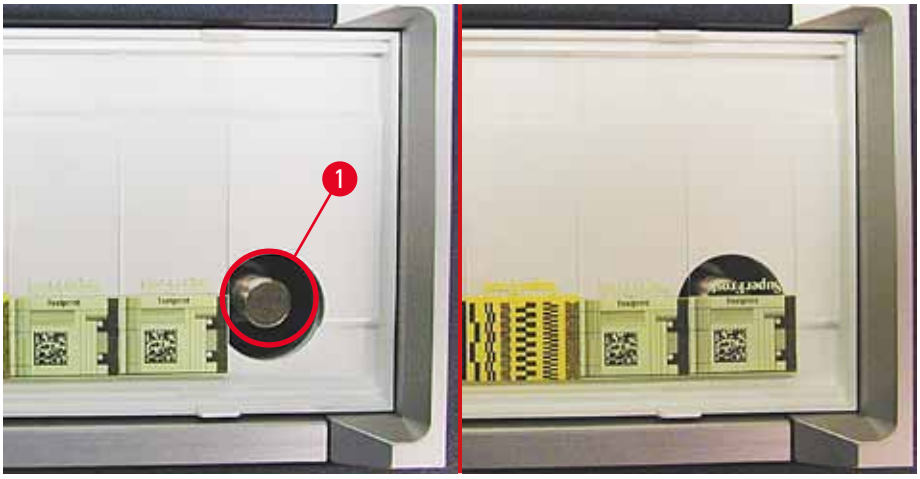
Let op

Bij printers zonder ontlaadstation heeft de toets geen functie!

Afb. 38

Werking:

- De bedrukte objectglaasjes worden vanuit de printer op de bovenste tray geschoven.
- Aan het rechter uiteinde van de tray zit een sensor (→ "Afb. 39-1") die een signaal afgeeft wanneer deze wordt bedekt. De stapel trays beweegt dan één tray omhoog.
- Als alle trays vol zijn, klinkt er een akoestisch signaal (pieptoon). De **LED** in de toets **TRAY LOAD** knippert en de stapel trays kan worden verwijderd.



Afb. 39

Regelt de beweging van de heftafel van het automatische ontlaadstation (optie)

1. Plaats een stapel trays (→ "Afb. 38-1") op de heftafel van het ontlaadstation (→ "Afb. 38").
2. Het aantal trays kan variëren van 1 tot 10. De printer telt de trays wanneer ze in het ontlaadstation worden geschoven.
3. Wanneer de heftafel in de hoogste stand staat, knippert de **LED** (→ "Afb. 37-9") in de toets.
4. **TRAY LOAD** langer dan 1 s ingedrukt houden.
5. De stapel trays schuift compleet in het ontlaadstation, de **LED** in de toets gaat uit, de printer gaat in de **ONLINE**-modus.
6. Lopende printtaken worden afgemaakt.
7. Wanneer de stapel trays geheel of gedeeltelijk in het ontlaadstation is geschoven:
8. Druk kort op **TRAY LOAD**.
9. De stapel trays beweegt één tray omhoog.

Als **TRAY LOAD** langer dan 1 seconde ingedrukt wordt gehouden:

» De stapel trays wordt helemaal uit het ontlaadstation geschoven; de **LED** in de toets knippert. Een lopende printtaak wordt onderbroken.

Let op

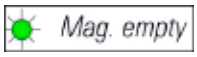
Elke keer dat de printer wordt ingeschakeld, beweegt de stapel trays automatisch één tray omhoog, zodat de nieuwe printtaak met een lege tray begint.

Waarschuwing

Voorzichtigheid betrachten in de buurt van de sensor (→ "Afb. 39-1"). Wanneer voorwerpen dichter dan 2 mm bij de sensor komen, beweegt de heftafel omhoog.

5.2 Display-aanduidingen

Display-aanduiding



Magazijn leeg (in combinatie met MAG. EMPTY-LED)

1 - Magazijn nr. 1 leeg

2 - Magazijn nr. 2 leeg

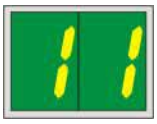
3 - Magazijn nr. 3 leeg

Wanneer **MANUAL FEED** [Handmatige invoer] is geselecteerd bij de stuurprogramma-instellingen, verschijnt **0** op het display nadat de print job is verstuurd. De printer wacht erop dat een glaasje op de laadgoot wordt gelegd.

Display

Statusmeldingen

00 Printkop wordt gereinigd.



11 **Temperatuur in voedingseenheid van flitslamp te hoog.**

De printer is te warm. Er volgt een korte afkoelfase.

De printtaak wordt na korte tijd automatisch voortgezet. Om veelvuldige afkoelfasen te voorkomen, moeten de ventilatiesleuven van de printer vrij worden gehouden en moet de printer niet in de buurt van warmtebronnen worden neergezet.

Gebruik de printer eventueel in geklimatiseerde ruimten. Als de temperatuur niet binnen 10 minuten daalt tot een toelaatbare waarde, verschijnt **55** op het display. Apparaat uitschakelen en laten afkoelen; omgevingstemperatuur controleren.

13 **Levensduur van flitslamp verstreken.**

De flitslamp moet worden vervangen.

Als deze melding wordt genegeerd, kunnen resistentieproblemen bij de afdrukken ontstaan.

14 **Onderhoudsoproep.**

Dit betekent dat binnen een week onderhoud moet worden verricht. Bevestig de oproep door drukken op **ERROR**.

De melding verschijnt na ca. 8 weken opnieuw en blijft na de bevestiging met **ERROR** op het display staan.

Display	Statusmeldingen

15 **Voorgeschreven printkopreiniging.**

Elke 7 dagen verschijnt een oproep om de printkop handmatig te reinigen.

- Waarschuwingsdrempel 1: Printjobs worden niet naar de printer gestuurd als fout 15 niet bevestigd is. Als deze fout wordt bevestigd zonder de printkop te reinigen, kan verder worden gegaan met printen. Maar het wordt ten zeerste aangeraden om de printkop onverwijld te reinigen.
- Waarschuwingsdrempel 2: Als de gebruiker fout 15 heeft bevestigd zonder de printkop de dag ervoor te reinigen om verder te kunnen gaan met printen, verschijnt de fout opnieuw op dag 8 en kan deze niet worden bevestigd voordat de printkop handmatig is gereinigd. Printen is dan alleen mogelijk nadat de printkop is gereinigd.

87 **Na de laatste patroonvervanging is door indrukken van CLEAN**

aan de printer meegedeeld dat een transportpatroon is geplaatst. De printer heeft een printtaak ontvangen, kan echter met reinigingsvloeistof niet printen.

Remedie:

Beëindig de printtaak. Schakel de printer uit en weer in en vervang de patroon. Druk daarna op de toets **LOADED** resp. **ERROR** en wacht 2 minuten.

Voorzichtig

Na het opnieuw plaatsen van een gebruikte inktpatroon nooit op **LOADED** drukken. Dit kan tot onherstelbare schade aan de printer leiden.

81-83 Waarschuwing: Probleem bij het uitwerpen van een glaasje uit een magazijn!

De weergave bestaat uit twee delen: de **8** betekent dat er problemen zijn bij het uitwerpen uit een magazijn. Het tweede cijfer van de weergave (**1-3**) geeft het nummer van het betreffende magazijn aan.

Storingsmeldingen

Alle weergegeven nummers van **20** t/m **78** en van **89** t/m **93**.

5.3 Alarmfuncties

De Leica IP S is voorzien van twee verschillende alarmfuncties:

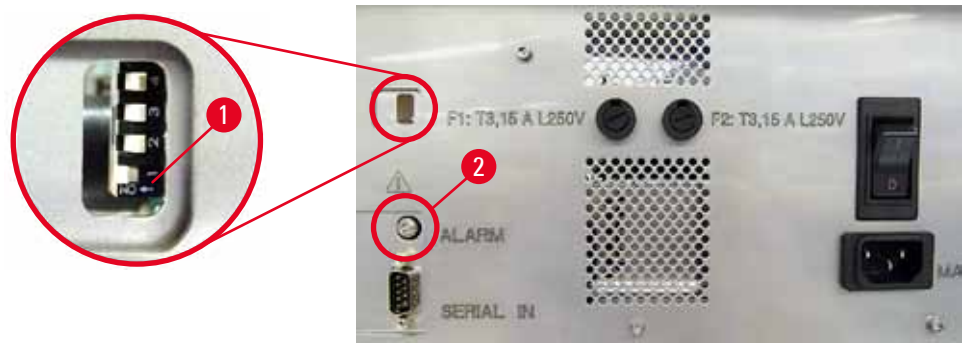
Apparaatalarm

In de printer zit een akoestische signaalgever, die belangrijke toestanden en functies met verschillende tonen aangeeft.

- Na het drukken op een toets: 1 korte pieptoon
- Magazijn leeg / stapel trays vol: 2 korte pieptonen
- Bij een storing: 5 korte pieptonen
- Bij beëindiging van de kopreiniging: 5 korte pieptonen

De signaalgever kan met de DIL-schakelaar aan de achterzijde van de printer worden uitgeschakeld.

» Hiertoe moet de onderste van de vier DIL-schakelaars (→ "Afb. 40-1") naar rechts worden gedrukt (→ "Afb. 40").



Afb. 40

Extern alarm

Hiertoe kan een alarmmelder worden gemonteerd buiten de ruimte waar de printer staat.

- De alarmmelder voor een extern alarm wordt op de printer aangesloten via een 3,5 mm-klinkstekker in aansluiting (→ "Afb. 40-2").
- Het alarm wordt geactiveerd wanneer de printer geen voedingsspanning meer heeft, of wanneer de printer met de hoofdschakelaar aan de achterzijde van de printer is uitgeschakeld.

Waarschuwing

Het amperage van het op het apparaat aangesloten alarmsysteem moet lager zijn dan 100 mA. De spanning mag niet hoger zijn dan 24 V DC.

Voor vragen over de aansluiting van een extern alarm op de Leica IP S kunt u contact opnemen met uw dealer of rechtstreeks met de fabrikant.

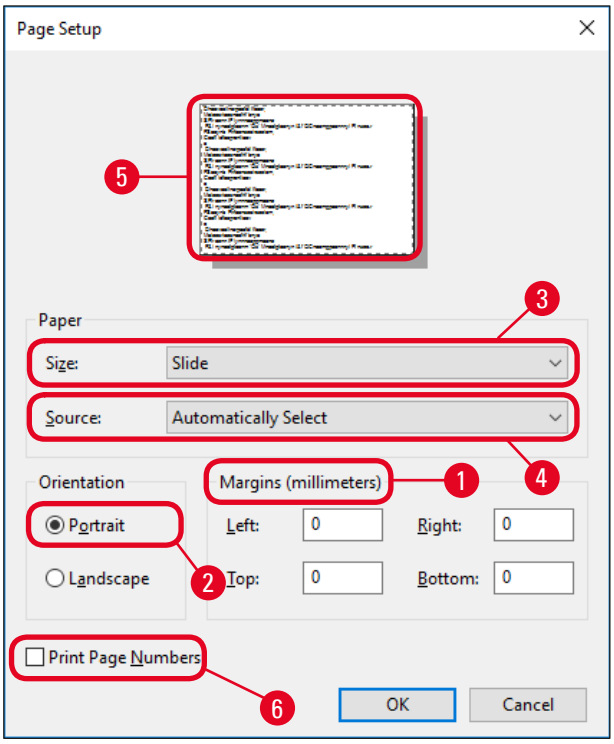
5.4 Instellingen printerstuurprogramma

Let op

Met de Leica IP S-glaasjesprinter kunt u glaasjes printen vanuit elke Windows-applicatie, waarbij de printparameters afzonderlijk kunnen worden ingesteld. Onderstaande beschrijving geldt voor Microsoft Wordpad, een programma dat onderdeel is van Windows en daarom beschikbaar is op alle PC's waarop het printerstuurprogramma draait. De betreffende dialoogvensters in andere programma's kunnen anders genoemd zijn, maar de betreffende stuurprogramma-parameters worden in alle programma's hetzelfde genoemd.

Configureer eerst de printer in de applicatie waarmee de objectglaasjes moeten worden bedrukt.

1. Klik op **File** [Bestand] > **Print** om het **Print**-dialoogvenster te openen.
2. Selecteer in de lijst met beschikbare printers Leica IP S (de naam van de betreffende printer is toegevoegd bij het installeren van het printerstuurprogramma (→ P. 44 – 4.10 Printerstuurprogramma installeren)) en bevestig dit door drukken op de betreffende knop.
3. Eerst moeten de pagina-instellingen worden geconfigureerd: Klik op **File** > **Page Setup** om het **Page Setup** dialoogvenster (→ "Afb. 41") te openen.
4. Stel bij **Margins** [Marges] (→ "Afb. 41-1") all marges in op **0**; het printbereik verandert zoals aangegeven (→ "Afb. 41-5").
5. Bij **Orientation** [Richting] moet **Portrait** (→ "Afb. 41-2") [Staand] worden gekozen.
6. Als de printer zoals hierboven beschreven is geconfigureerd, is onder **PAPER** in het veld **SIZE** (→ "Afb. 41-3") al het formaat voor objectglaasjes [**SLIDE**] ingevuld.
7. In het daaronder liggende veld **SOURCE** (→ "Afb. 41-4") moet het magazijn worden gekozen waaruit het te bedrukken objectglaasje moet komen.
8. Deactiveer **Print Page Numbers** (→ "Afb. 41-6") [Printpaginanummers].

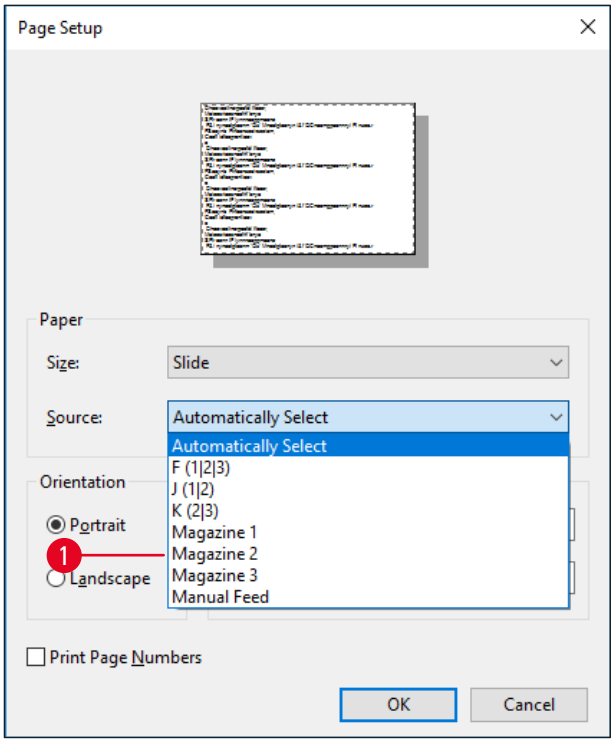


Afb. 41

Instelmogelijkheden in het Paper > Source-dialoogvenster

Door klikken op het Source-invoerveld wordt een alfabetische lijst geopend met alle toevoermogelijkheden van glaasjes vanuit de 3 magazijnen.

- **Manual feed** (→ "Afb. 42-1") [handmatige invoer] betekent dat een enkel glaasje op de goot (→ "Afb. 2-6") wordt gelegd en wordt bedrukt. De printer wacht met printen totdat de sensor (→ "Afb. 2-7") een signaal geeft (→ P. 51 – 5.2 Display-aanduidingen).
- Verder staan de magazijnen 1 t/m 3 genoemd. Als een bepaald magazijn als invoerbron wordt gekozen, stopt het printen wanneer dit magazijn leeg is.
- Als een groep magazijnen wordt geselecteerd (zoals F (1|2|3)), wordt er geprint tot alle aangegeven magazijnen leeg zijn, d.w.z. dat het printen niet stopt als slechts één magazijn leeg is.



Afb. 42

Let op

Het werken met magazijngroepen is zinvol wanneer grote printtaken moeten worden uitgevoerd waarbij meer glaasjes worden bedrukt dan in één magazijn passen, of wanneer meerdere magazijnen met gelijksoortige glaasjes (bv. dezelfde kleur) zijn gevuld. De magazijnen worden in de aangegeven volgorde afgewerkt.

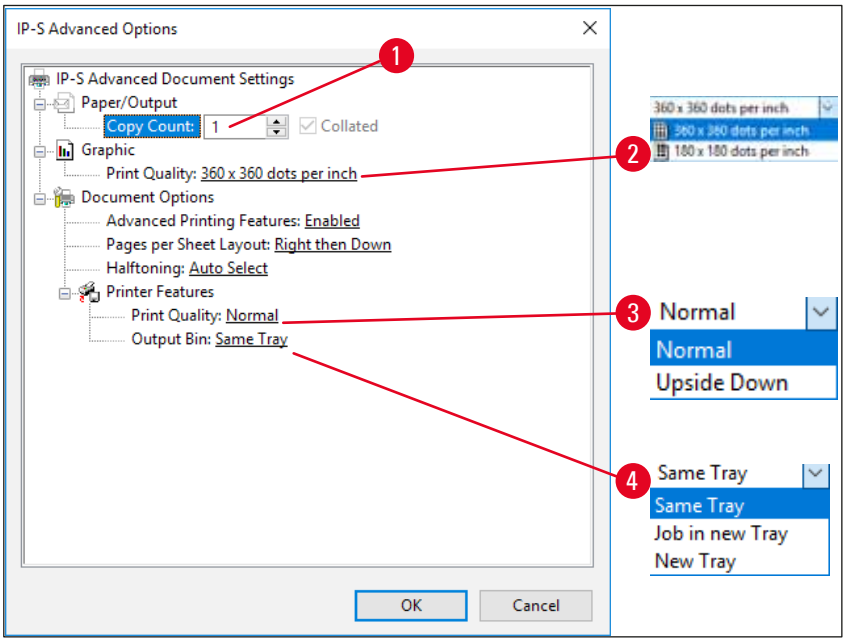
Naar het dialoogvenster geavanceerde opties

1. Voor het selecteren van geavanceerde parameters klik op **File** > **Print…** om het **Print**-dialoogvenster te openen.
2. Klik op **Preferences…** [Voorkeuren] om het **Printing Preferences** [Printvoorkeuren]-dialoogvenster te openen.
3. Klik op **Advanced…** om het **Advanced Options** [Geavanceerde opties]-dialoogvenster te openen.

Het Advanced Options-dialoogvenster (→ "Afb. 43")

Bij het aanklikken van de menupunten met de muis verschijnt rechts ervan een pull-downmenu met daarin de waarden die kunnen worden ingesteld.

Alle hier niet beschreven menupunten zijn voor de printer niet van belang. Daarom moeten de standaardinstellingen van alle niet beschreven menupunten onveranderd blijven.



Afb. 43

Paper/Output > Copy Count-menu (→ "Afb. 43-1"):

- Het aantal te printen eenheden kan hier worden ingegeven.

Graphic > Print Quality-menu (→ "Afb. 43-2")

- De printkopresolutie kan worden ingesteld op een waarde tussen 360 en 180 dpi. Als het oppervlak van de glaasjes geen 360 dpi aankan, zou dit tot een slecht printresultaat leiden. In dat geval moet een resolutie van 180 dpi worden ingesteld.

Printer Features > **[Printereigenschappen] Print Quality [Printkwaliteit]-menu** (→ "Afb. 43-3")

- U kunt instellen of de print normaal (**NORMAL**) op 180° gedraaid **(UPSIDE DOWN)** op het glaasje wordt aangebracht.

Printer Features > **Output Bin [Uitvoerbak]-menu** (→ "Afb. 43-4"): Dit menupunt is met name belangrijk voor het multi-glaasje-ontlaadstation.

- **Same Tray** [Zelfde tray]: Alle glaasjes worden in een tray geschoven tot deze vol is.
- **Job in new Tray** [Taak in nieuwe tray]: Elke printtaak begint met een nieuwe tray.
- **New Tray** [Nieuwe tray]: Alleen voor speciale toepassingen. Moet in standaard-Windows-programma's niet worden gekozen.

Let op

Wanneer het handmatige ontlaadsysteem wordt gebruikt, worden de waarden die zijn ingesteld bij het menupunt **Paper/Output** door de printer genegeerd.

6. Reiniging en onderhoud

6.1 Reinigen van het apparaat

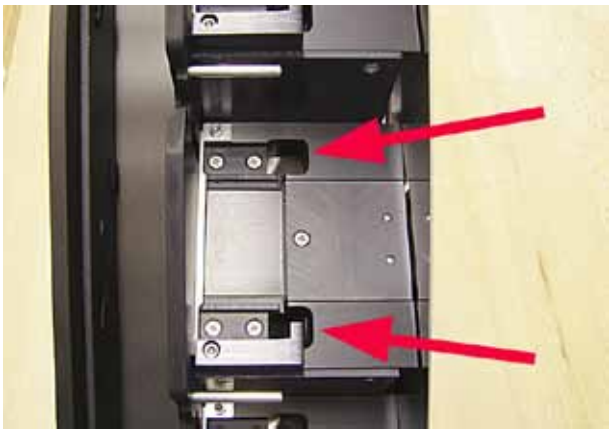
Waarschuwing

- Vóór het reinigen het apparaat altijd uitschakelen en de stekker uit het stopcontact trekken!
- Bij gebruik van reinigingsmiddelen dienen de veiligheidsvoorschriften van de fabrikant en de in het land van de gebruiker geldende laboratoriumvoorschriften in acht te worden genomen.
- Voor het reinigen van de buitenoppervlakken dient een mild en ph-neutraal, in de handel verkrijgbaar huishoudelijk reinigingsmiddel te worden gebruikt.
- De volgende middelen mogen NIET worden gebruikt: alcoholen, alcoholhoudende reinigingsmiddelen (glasreiniger!) en schuurmiddelen, zoals aceton- of xyleenhoudende oplosmiddelen! De gelakte oppervlakken en het bedieningspaneel zijn niet bestand tegen xyleen of aceton!
- Er mag geen vloeistof bij de elektrische aansluitingen komen of in het binnenste van het apparaat terechtkomen!
- Tijdens het reinigen dienen steekbestendige handschoenen en oogbescherming te worden gedragen ter bescherming tegen eventueel vrijkomende glassplinters.
- Wanneer bij het reinigen een stofzuiger wordt gebruikt, mag de luchtstroom niet op personen worden gericht om letsel door rondvliegende glasdeeltjes te voorkomen.

Objectglaasjegeleidingen

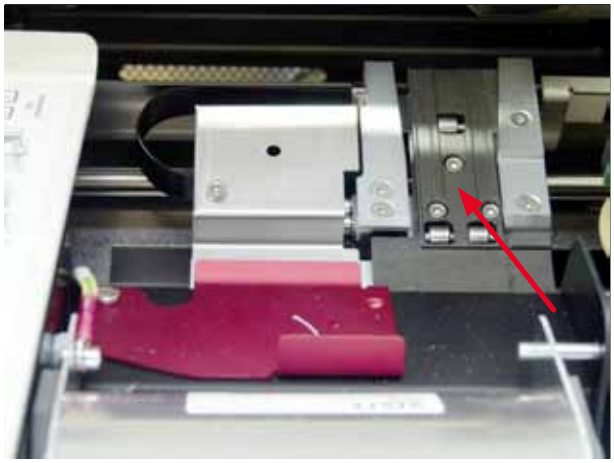
De IP S moet bij frequent gebruik dagelijks, en bij minder frequent gebruik wekelijks met een kleine stofzuiger worden gereinigd om afval – met name glasstof – te verwijderen.

Het is belangrijk om vooral de volgende met een pijl aangeduide onderdelen te reinigen:



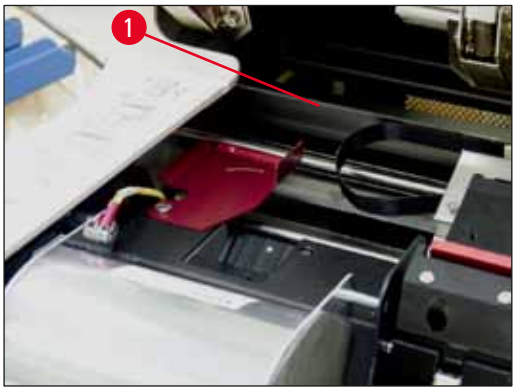
Afb. 44

- Laadstation (→ "Afb. 44")
  De uitwerpeenheid van de magazijnen, de magazijnhouders en de goot. Let er altijd op dat de sensor aan het uiteinde van de goot schoon is.



Afb. 45

- Transportstation (→ "Afb. 45")
  Verwijder stof en slijtageresten van de objectglaasje-transportklem.



Afb. 46

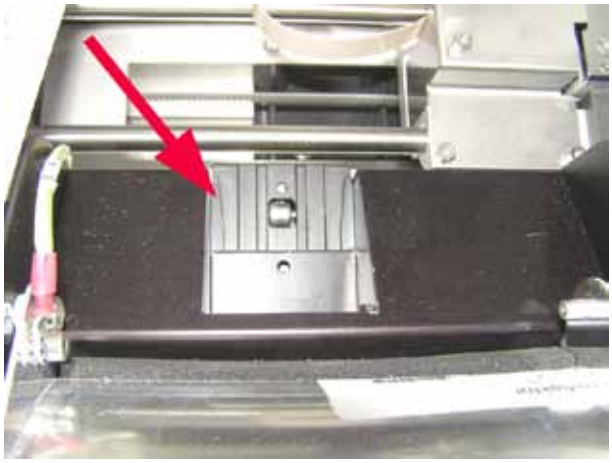
- Uitgangsgoot glaasjes (→ "Afb. 47")
  De beweegbare klep moet open zijn (→ "Afb. 46-1")
  De goot moet schoon zijn (→ "Afb. 47").

Voorzichtig

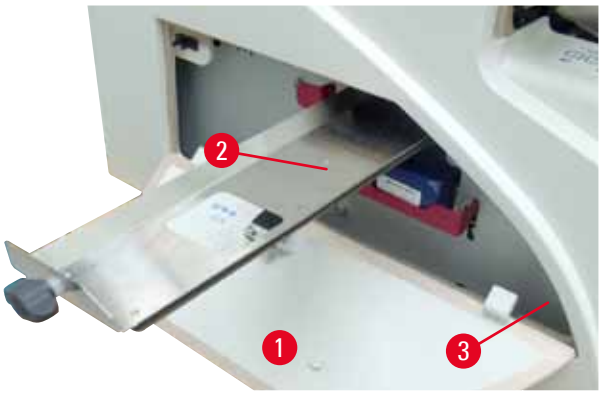
In dit deel van het apparaat bevinden zich gevoelige elektronische onderdelen.

Gebruik daarom hier geen vloeistof!

- Sluit de klep na het reinigen en voordat het apparaat weer wordt gebruikt.



Afb. 47



Afb. 48

- De lade voor gebroken glas (→ "Afb. 48-2") zit boven de opening voor de inktpatroon, achter de linker afdekking (→ "Afb. 48-1"). Deze voorkomt dat glasstof en glassplinters in het apparaat terechtkomen. De lade kan aan de zwarte handgreep (→ "Afb. 48-3") naar buiten worden getrokken en moet regelmatig worden schoongemaakt.
- Via de opening in het midden van de lade kunnen glassplinters met een kwast makkelijk worden verwijderd.

Exterieur

- Reinig de buitenoppervlakken (ook die van het automatische glaasjes-ontlaadstation) met een mild reinigingsmiddel en maak deze droog met een licht-bevochtigde doek.
- Behandel de buitenoppervlakken en de kap niet met oplosmiddelen!

Automatisch ontlaadstation

- Verwijder de trays; verwijder stof en slijtageresten van de geleiders en de uitwerper met een kwast.
- De trays zelf kunnen met een huishoudelijk reinigingsmiddel worden gereinigd.
- Behandel de trays niet met oplosmiddelen!
- Vóór hernieuwd gebruik moeten de trays droog zijn.

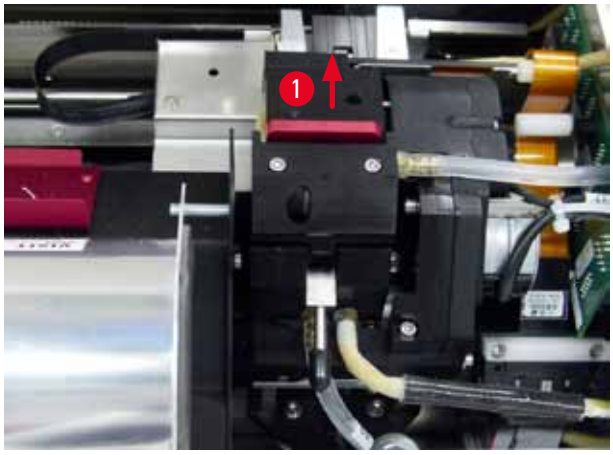
6.2 Printkopreiniging

Printer voorbereiden:

De printkop moet eenmaal per week handmatig worden gereinigd of als de melding **15** verschijnt.

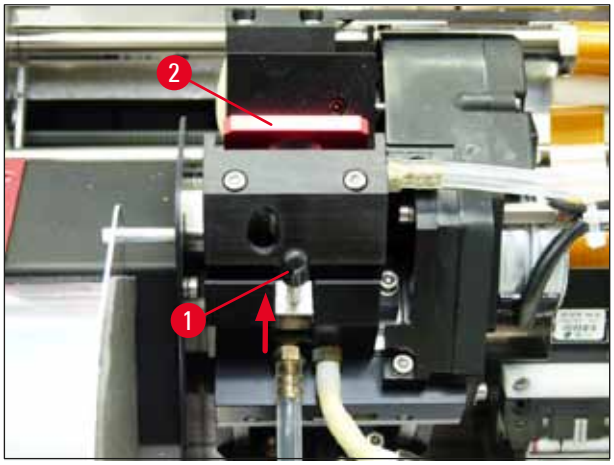
1. Open de kap (→ "Afb. 29-1") en druk daarna gelijktijdig op de toetsen **CLEAN** en **LOADED**.

2. De printkop (→ "Afb. 49-1") gaat naar boven tot ca. 1 cm van de afdichtlip (→ "Afb. 49").



Afb. 49

3. Druk de hendel (→ "Afb. 50-1") omhoog en verwijder de rode wisselplaat (→ "Afb. 50-2") met de afdichtlip.



Afb. 50

4. Bevestig een van de bijgeleverde reinigingsstaafjes (→ "Afb. 51-1") met een beetje alcohol. Let erop dat het reinigingsstaafje niet te nat wordt, omdat er geen alcohol in het apparaat mag druppelen.

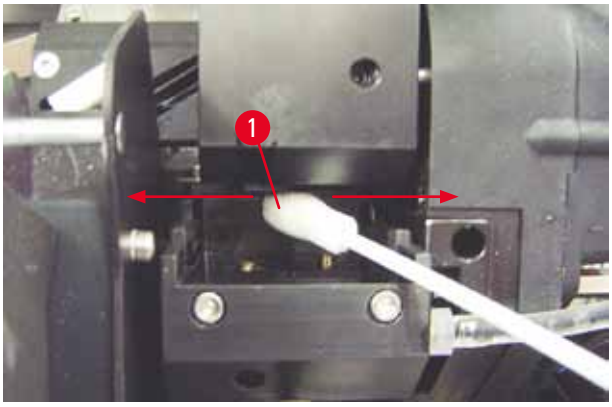
Waarschuwing

Gebruik in geen geval aceton of xyleen! Voor het reinigen mag uitsluitend alcohol van 95 % of 100 % worden gebruikt.

5. Steek het staafje voorzichtig in het gat onder de printkop (→ "Afb. 51"). Druk het lichtjes naar boven (tegen de printkop) en beweeg het staafje op en neer (ca. 10 keer). Resten van opgedroogde inkt worden opgelost en verwijderd.

Waarschuwing

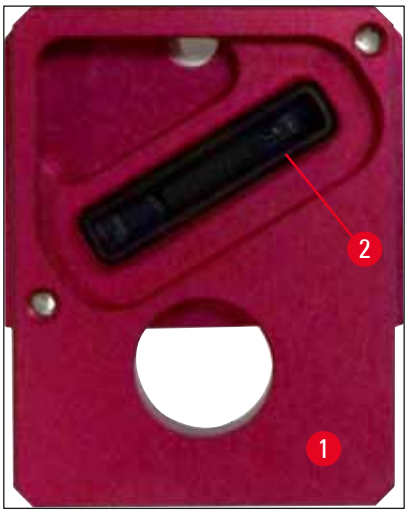
Maak in geen geval ronddraaiende bewegingen met het reinigingsstaafje. Hierdoor kunnen de spuitkanaaltjes van de printkop beschadigd raken.



Afb. 51

6. Reinig ook de wisselplaat (→ "Afb. 52-1") en de afdichtlip met (zuivere) alcohol. Op de afdichtlip (→ "Afb. 52-2") mogen geen inktresten meer zitten. Controleer de afdichtlip op beschadigingen. Vervang de wisselplaat als de afdichtlip is beschadigd.

Vervangingsplaat



Afb. 52

7. Plaats de wisselplaat (→ "Afb. 52-1").
8. Duw de kleine hendel (→ "Afb. 50-1") weer naar benedenom de wisselplaat te borgen.

Voorzichtig

De wisselplaat moet helemaal droog zijn.

9. Druk na de reiniging op een willekeurige toets van het bedieningspaneel.
10. De printkop keert terug in de ruststand; melding **15** verdwijnt van het display.

✓ De printer is weer gereed om te printen.

Waarschuwing

Als na de reiniging niet op een willekeurige toets op het bedieningspaneel wordt gedrukt, wordt de printkop na enkele minuten automatisch gesloten om uitdroging te voorkomen.

De melding **15** blijft echter op het display staan, omdat de printer ervan uitgaat dat de reiniging niet is uitgevoerd.

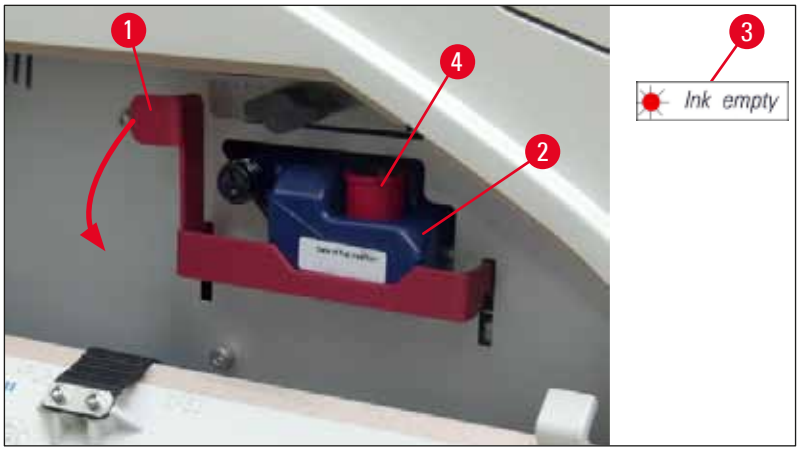
6.3 Patroonvervanging

Let op

De inktpatroon moet na maximaal 3,5 maand worden vervangen of na 60.000 prints. Noteer op het witte oppervlak aan de voorzijde van de inktpatroon de datum dat de inktpatroon is geïnstalleerd.

6.3.1 Verwijderen van gebruikte inktpatroon

1. Open de afdekplaat (→ "Afb. 29-2") aan de linkerzijde van het apparaat door drukken op de linker bovenhoek (→ "Afb. 29").
2. Draai de rode dop (→ "Afb. 34-3") vast en weer één omwenteling los.
3. Druk de rode opsluitbeugel (→ "Afb. 53-1") omlaag en trek de inktpatroon er (→ "Afb. 53-2") ca. 30 mm uit, zodat de **INK EMPTY -LED** (→ "Afb. 53-3") gaat branden.
4. Draai de rode dop weer vast en verwijder de patroon helemaal.
5. Bewaar de inktpatroon horizontaal in een gesloten doos.
6. Voer de gebruikte inktpatroon af overeenkomstig de laboratoriumvoorschriften en de wettelijke voorschriften.



Afb. 53

6.3.2 Nieuwe inktpatroon aanbrengen

1. Neem een nieuwe inktpatroon uit het karton en verwijder de plastic verpakking.
2. Schud de inktpatroon 2 tot 3 keer voorzichtig.
3. Trek de rode opsluitbeugel naar voren en plaats de nieuwe inktpatroon ongeveer halfweg in de opening.
4. Volg de informatie op het label op de inktpatroon.
5. Draai de rode dop (→ "Afb. 34-3") een omwenteling linksom.
6. Plaats de inktpatroon dan helemaal in de opening.

6.3.3 Rode dop verwijderen

1. Draai de rode dop helemaal los, verwijder het informatielabel en plaats de rode dop in de uitsparing van de inktpatroon (→ "Afb. 53-4").
2. Na voltooiing ervoor zorgen dat de rode opsluitbeugel in de juiste stand staat (→ "Afb. 35-1") en de afdekplaat wordt gesloten. **88** wordt weergegeven op het bedieningspaneel.

Let op

Noot op de toets **CLEAN** drukken als er een nieuwe of gebruikte inktpatroon in het apparaat zit!

3. Druk op het bedieningspaneel op **LOADED** (→ "Afb. 37-5").
4. Nieuwe wisselplaat aanbrengen (onderdeel van inktpatroonkit).

Informatie over het verwijderen of aanbrengen van de wisselplaat en het handmatig reinigen van de printkop: (→ P. 65 – 6.5 Opslag van het apparaat) en (→ P. 60 – 6.2 Printkopreiniging).

6.4 Algemeen onderhoud

Waarschuwing

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

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

- Maak het apparaat elke dag goed schoon.
- Verwijder regelmatig het stof van de ventilatiesleuven aan de achterzijde van het apparaat met een penseel of een kleine stofzuiger.
- Laat het apparaat ten minste 1 x per jaar door een door Leica erkende onderhoudsmonteur controleren.
- Het afsluiten van een onderhoudscontract na afloop van de garantieperiode. Meer informatie hierover is verkrijgbaar bij de klantenservice van uw dealer.

6.5 Opslag van het apparaat

Algemene regels voor opslag van het apparaat:

Duur van opslag	Opslagmethode en vereiste maatregelen
Maximaal 24 h	Apparaat kan worden ontkoppeld van stroomvoorziening, inktpatroon moet worden afgesloten met rode dop (→ "Afb. 54-2") in geval van transport, maar patroon kan in de printer blijven. Geen aanvullende maatregelen vereist.
24 h tot 3,5 maand	Het apparaat moet ingeschakeld aangesloten blijven op de stroomvoorziening en de inktpatroon kan in de printer blijven zitten. De inktpatroon kan tot aan de houdbaarheidsdatum in de printer blijven zitten. Het apparaat moet wekelijks worden gereinigd. De printer zal regelmatig inkt door de printkop laten gaan, zodat uitdrogen van de printkop wordt voorkomen.
3,5 tot 6 maanden	Inktpatroon moet worden vervangen door transportpatroon. Apparaat moet worden losgekoppeld van de stroomvoorziening.

Let op

- Ervoor zorgen dat de inktpatroon na het verstrijken van de houdbaarheidsdatum wordt vervangen.

Waarschuwing

Een printer kan maximaal zes maanden worden opgeslagen nadat onderstaande procedure is gevolgd. Bij een langere tijd kan de printkop beschadigd raken.

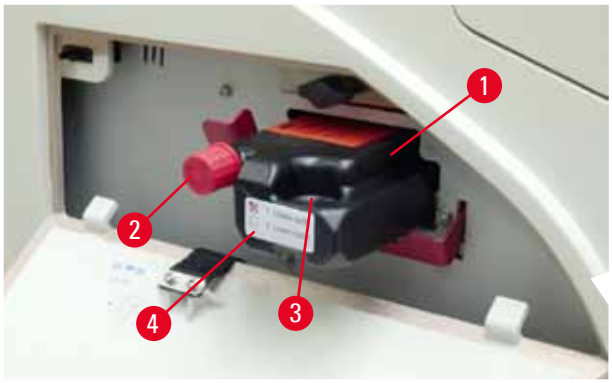
Voor transport of als de printer voor langere tijd (van 24 uur tot zes maanden) moet worden losgekoppeld van de stroomvoorziening, moet een transportpatroon worden aangebracht. Ga hiervoor als volgt te werk:

1. (→ P. 63 – 6.3.1 Verwijderen van gebruikte inktpatroon): Volg de stappen 1 t/m 6.

Let op

De inktpatroon kan niet in een andere printer worden gebruikt, omdat het inktpeil in de printer wordt opgeslagen.

2. Verwijder de nieuwe transportpatroon (→ "Afb. 54-1") uit de verpakking.
3. Verwijder de beschermfolie en plaats de patroon zodanig, dat deze ongeveer half in de patroonopening zit (→ "Afb. 54").
4. Draai de rode dop (→ "Afb. 54-2") een omwenteling los.
5. Druk de transportpatroon helemaal naar binnen en controleer of de rode opsluitbeugel (→ "Afb. 53-1") in de juiste stand staat.
6. Draai de rode dop (→ "Afb. 54-2") los en plaats deze in de betreffende uitsparing van de patroon (→ "Afb. 54-3").
7. Vink een van de vakjes aan de voorzijde van de patroon aan, zodat de transportpatroon zeker maar tweemaal wordt gebruikt.
8. Sluit de afdekplaat aan de linkerzijde van de printer.



Afb. 54

9. De **INK EMPTY-LED** gaat uit en 88 verschijnt op het display.

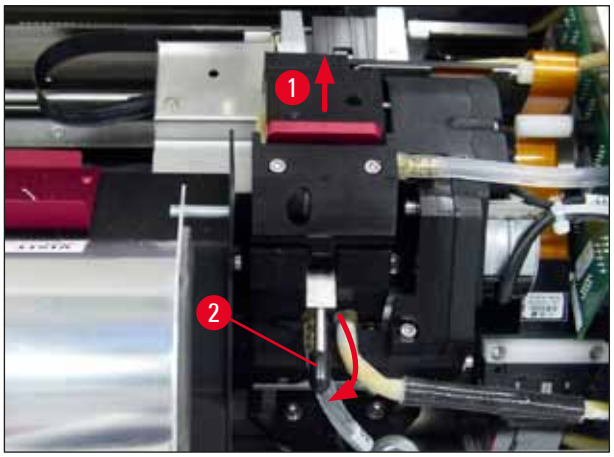
10. Druk op **CLEAN** om de printkop te reinigen (duur: ca. 3,5 min) – 00 verschijnt op het display. Als de spoeling is afgelopen, verdwijnt de melding op het display.

Let op

De reiniging met oplosmiddel duurt ca. 3,5 minuut.

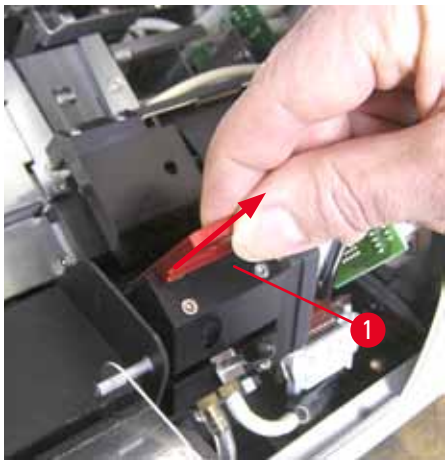
11. Open de kap van de printer (→ "Afb. 29-1"), druk dan tegelijkertijd op de toetsen **CLEAN** en **LOADED**.

12. Door het indrukken van deze toetsen beweegt de printkop (→ "Afb. 55-1") omhoog en weg van de wisselplaat.
13. Druk de hendel (→ "Afb. 55-2") omhoog zodat de wisselplaat kan worden verwijderd.



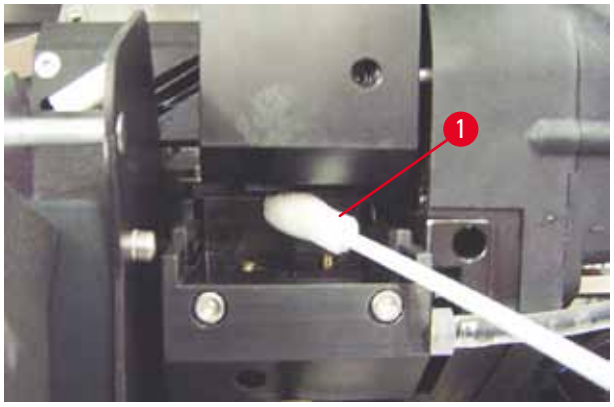
Afb. 55

14. Verwijder de rode wisselplaat (→ "Afb. 56-1").
15. Gebruik voor het reinigen alcohol (95% – 100%).



Afb. 56

16. Reinig de printkop met alcohol (95% – 100%) en de bijgeleverde reinigingsstaafjes (→ "Afb. 57-1"). Druk het staafje hierbij onder de printkop met licht druk omhoog (tegen de printkop) en beweeg het van rechtsonder naar linksboven (langs de afdichtlip). Draai het staafje enigszins na elke opwaartse beweging.



Afb. 57

Let op

Gooi het reinigingsstaafje na gebruik altijd weg. Maak in geen geval ronddraaiende bewegingen met het reinigingsstaafje. Hierdoor kunnen de spuitkanaaltjes van de printkop beschadigd raken.

17. Druk dan de nieuwe zwarte transportplaat (→ "Afb. 58-1") zo ver mogelijk naar binnen.

Afb. 58

18. Druk de smalle hendel (→ "Afb. 55-2") weer omlaag om de wisselplaat te borgen.
19. Druk op een knop om de printkop te sluiten.

Waarschuwing

Als de verplaatsing van de wisselplaat niet stopt na het drukken op een toets, sluit de printer de printkop automatisch na 2,5 min. 30 s voor het automatisch sluiten klinkt een signaal en wordt er afgeteld op het display. Om schade aan de printkop te voorkomen, mag de transportplaat nu niet worden aangebracht; wacht totdat de printkop sluit en herhaal de bewerking voor het aanbrengen van de transportplaat.

20. Sluit de kap weer.
21. Draai de rode dop (→ "Afb. 54-2") op de transportpatroon weer vast en sluit de afdekplaat aan de zijkant van de printer.

Waarschuwing

- Schakel de printer uit en ontkoppel deze van de stroomvoorziening, om schade aan de printkop te voorkomen!
- Gebruik nooit een transportpatroon samen met een wisselplaat!
- Om de printer weer te gebruiken moet de transportplaat worden verwijderd en moet een nieuwe wisselplaat worden aangebracht.
- Een gebruikte transportplaat mag niet opnieuw worden gebruikt, omdat deze de printkop niet meer goed afdicht.

22. Reinig de verwijderde wisselplaat (→ "Afb. 59-1") met de afdichtlip (→ "Afb. 59-2") met (zuivere) alcohol en een reinigingsstaafje (→ "Afb. 59-3").
23. Op de afdichtlip (→ "Afb. 59-2") mogen geen inktresten meer zitten. Controleer de afdichtlip op beschadigingen.

Waarschuwing

Een wisselplaat met een beschadigde afdichtlip niet opnieuw gebruiken!

Afb. 59

24. Reinig het apparaat helemaal zoals beschreven in dit hoofdstuk.

Transporteren van het apparaat

Als de printer moet worden verstuurd, moeten alle hierboven beschreven maatregelen voor het opslaan van de printer worden genomen.

Bovendien moeten de volgende voorbereidingen worden getroffen:

1. Open de kap (→ "Afb. 29-1") van de printer en draai de schroef van de afdekking van de flitslamp los.
2. Verwijder de flitslamp. Voor meer informatie, zie (→ P. 32 – 4.6 Flitslamp plaatsen/vervangen).
3. Sluit de afdekking van de flitslamp en de kap.
4. Gebruik de originele verpakking en schroef de printer op de bodemplaat vast (zie uitpakinstructies).
5. Breng de transportbeveiliging (→ "Afb. 10-1") weer aan en zet de kap vast met plakband.
6. Zorg ervoor dat het apparaat alleen rechtop wordt getransporteerd.

7. Storingzoeken

7.1 Storingen

Let op

Bij storingen tijdens het printen verschijnt een overeenkomstige foutcode en begint tegelijkertijd de **LED** in de toets **ERROR** te knipperen.

Storing verhelpen:

1. Bepaal de oorzaak van de storing met behulp van de storingsmeldingslijst (→ P. 72 – 7.3 Storingsmeldingen).
2. Verhelp de storing(en); open de kap zo nodig.

Waarschuwing

Belangrijk!

Verwijder alle objectglaasjes die zich nog op de goot, in en naast de klem en in het droogstation bevinden! Deze objectglaasjes mogen niet meer worden gebruikt.

Bevestig het verhelpen van de storing:

1. Sluit het deksel en druk op **ERROR** om de printer te bevestigen dat de oorzaak van de storing is weggenomen.

2. De printer controleert daarna of alle wegen vrij zijn en of alle storingen zijn verholpen.
3. Als niet alle wegen vrij zijn resp. als de storing niet volledig is verholpen, verschijnt er een nieuwe storingsmelding op het display.
4. Een onderbroken printtaak wordt hervat.
5. Als een storingsmelding herhaaldelijk verschijnt, hoewel alle storingen verholpen zijn, moet de printer worden gereset.

Reset:

1. Druk gelijktijdig op **LOADED** en **ERROR** laat ze gelijktijdig los.

2. Door een reset wordt de printer teruggezet naar een toestand zoals direct na het inschakelen. Alle printtaken die in het printergeheugen stonden worden gewist.
3. Als dezelfde storing ook na een reset nog op het display wordt weergegeven, kan de printer met de hoofdschakelaar (aan de achterzijde van de printer) worden uitgeschakeld en na een korte wachttijd (ca. 30 s) weer worden ingeschakeld. Als het probleem ook hierdoor niet wordt verholpen, neem dan contact op met Leica.

7.2 Statusmeldingen

(Voor meer informatie, zie ook (→ P. 51 – 5.2 Display-aanduidingen))

Display-code	LED	Betekenis
0	**MAG. EMPTY** knippert	De printer wacht erop dat een glaasje op de laadgoot wordt gelegd.
1	**MAG. EMPTY** knippert	Magazijn nr. 1 leeg
2	**MAG. EMPTY** knippert	Magazijn nr. 2 leeg
3	**MAG. EMPTY** knippert	Magazijn nr. 3 leeg
00	–	Printkop wordt gereinigd.
11	–	Temperatuur in voedingseenheid van flitslamp te hoog.
13	–	Levensduur van flitslamp verstreken.

Display-code	LED	Betekenis
14	–	Onderhoudsoproep.
15	–	Oproep om de printkop te reinigen.
88	**INK EMTPY** knippert	De inktpatroon is vervangen. Het apparaat wacht op een bevestiging met de toets **ERROR**, **CLEAN** of **LOADED**.

7.3 Storingsmeldingen

Display-code	Storingsoorzaak	Storing verhelpen
20	Mechanische blokkade van de magazijnuitworp.	Oorzaak van de blokkade wegnemen.
21	Objectglaasje wordt verkeerd uitgeworpen. Magazijnuitwerp geblokkeerd.	Verwijder het glaasje.
22	De overdracht van een objectglaasje van de goot aan de printwagen is mislukt. Verkeerde positionering of mechanische blokkade van de horizontale aandrijving.	Verwijder het glaasje.
23	Objectglaasje ligt in de goot.	Verwijder het glaasje.
32	Mechanische blokkade van de horizontale aandrijving.	Sluit de beweegbare klep van de flashmodule (→ "Afb. 46-1"). Verwijder het glaasje. Blijft de storing bestaan, neem dan contact op met de technische dienst van Leica.
33	Mechanische blokkade van de verticale aandrijving.	Verwijder het glaasje. Blijft de storing bestaan, neem dan contact op met de technische dienst van Leica.
34	Mechanische blokkade van de draaibeweging.	Verwijder het glaasje. Blijft de storing bestaan, neem dan contact op met de technische dienst van Leica.
35	Objectglaasje wordt verkeerd vastgeklemd. Objectglaasje heeft de goot verlaten maar de klem niet volledig bereikt.	Objectglaasje uit de klem verwijderen.

Display-code	Storingsoorzaak	Storing verhelpen
36	Objectglaasje heeft de klem niet verlaten of bevindt zich tijdens een initialisatie nog in de klem.	Objectglaasje uit de klem verwijderen.
37	Printkop wordt te heet. Omgevingstemperatuur te hoog of elektronica defect.	Printer uitschakelen en laten afkoelen. Printer blijft geblokkeerd tot de normale temperatuur van de printkop is bereikt. Omgevingstemperatuur controleren.
38	Geen of verkeerde spanning op printkop.	Contact opnemen met de technische service.
41	• Kap (→ "Afb. 1-5") niet goed gesloten. Veiligheidsschakelaars zijn in werking getreden. • Flitsgereedheid wordt niet binnen de voorgeschreven tijd bereikt. Laadelektronica defect.	• Controleren of de kap wordt geblokkeerd, bijv. door het handmatige Ontlaadstation. Kap volledig sluiten. • Contact opnemen met de technische service.
42	Flitsduur te kort of er volgt geen flits. Flitslamp vuil of defect.	Controleren of er een flits volgt – hiervoor strooilicht bij de afdekking in de gaten houden. **Nooit hiervoor de afdekking openen!** Geen flits --> nieuwe flitslamp plaatsen (→ P. 32 – 4.6 Flitslamp plaatsen/ vervangen).
44	Mechanische blokkade van het ontlaadstation.	Oorzaak van de blokkade wegnemen.
45	Verwarmingsventilator draait niet of toerental te laag.	Contact opnemen met de technische service.
46	In het droogstation bevindt zich geen objectglaasje. Objectglaasje heeft de klem verlaten maar het droogstation niet volledig bereikt.	Verwijder het glaasje.
47	Objectglaasje heeft het droogstation bij het uitwerpen niet verlaten.	Verwijder het glaasje.
48	Objectglaasje ligt in het droogstation tijdens een initialisatie of vóór een printtaak.	Oorzaak van de blokkade wegnemen.
49	Klep van het droogstation sluit of opent niet. Klep is geblokkeerd (bv. door een glaasje).	Oorzaak van de blokkade wegnemen.

Display-code	Storingsoorzaak	Storing verhelpen
50	Eindsensor van de heftafel schakelt niet.	Contact opnemen met de technische service.
51	Positiesensor van de heftafel schakelt niet bij het positioneren.	Contact opnemen met de technische service.
55	Voedingseenheid flitslamp: meer dan 10 minuten oververhit.	Contact opnemen met de technische service.
60	Er zijn verkeerde regelgegevens ontvangen (programmeerfout). Verkeerde instellingen voor de seriële poort resp. de instelling van de printer past niet bij de instelling van de pc.	**RESET** de printer. Kabelverbinding met de pc controleren. Op de pc de configuratie van de seriële poort controleren en de pc opnieuw opstarten.
63	Na het verzenden van gegevens wordt er geen bevestiging ontvangen, of verzonden gegevens worden niet door de pc bevestigd.	Volg dezelfde procedure als bij ERROR 60. Andere printerkabel proberen.
64	Afdruk overschrijdt in verticale richting de toegestane grootte.	Storing veroorzaakt door de applicatiesoftware.
65	Afdruk overschrijdt in horizontale richting de toegestane grootte.	Storing veroorzaakt door de applicatiesoftware.
66	Bij het inschakelen van de printer leverde de CRC-test van de EEPROM een fout op.	Contact opnemen met de technische service.
71 ↓ 78	Interne firmwarefout of defecte controller.	Contact opnemen met de technische service.
81 ↓ 86	Door een mechanisch probleem worden glaasjes niet goed uit het magazijn geworpen.	Magazijnuitwerp controleren. Verwijder vreemde voorwerpen en reinig dan met borstel.
87	Er is geprobeerd om met een reinigingspatroon een printtaak uit te voeren.	Verwijder opslagpatroon. Plaats inktpatroon en druk op **LOADED** om te bevestigen (→ P. 38 – 4.9 Transportpatroon vervangen door inktpatroon).

Display-code	Storingsoorzaak	Storing verhelpen
89	Voedingseenheid haalt niet de voorgeschreven spanning.	Contact opnemen met de technische service.
90	Firmware niet of slechts voor een deel geladen. Flashgeheugen defect.	Contact opnemen met de technische service.
93	Verkeerde firmware.	Contact opnemen met de technische service.

7.4 Flitslamp vervangen

Wanneer de levensduur van de flitslamp is verstreken, verschijnt de code 13 op het printerdisplay.

Als code 13 verschijnt, moet de flitslamp worden vervangen.

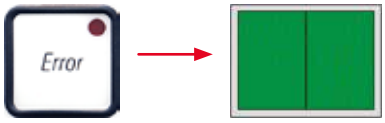
Het plaatsen/vervangen van de flitslamp staat beschreven in (→ P. 32 – 4.6 Flitslamp plaatsen/vervangen).

Waarschuwing

Schakel vóór het vervangen van de flitslamp de printer uit en trek de stekker uit het stopcontact.

10 s

1. Schakel na het vervangen van de flitslamp de printer in.
2. Ga naar de offline-modus en houd de toets **ERROR** gedurende 10 seconden ingedrukt; code "13" verdwijnt van het display.



Waarschuwing

Een defecte flitslamp die is vervangen zonder dat de melding "13" op het display is verschenen, moet eveneens op de hierboven beschreven wijze worden bevestigd (toets **ERROR** gedurende 10 seconden ingedrukt houden.

7.5 Storingen in de stroomtoevoer

- Controleer of er geen algemene stroomuitval is.
- Controleer of de netstekker goed in het stopcontact is gestoken, en of eventueel het stopcontact ingeschakeld is.
- Controleer of de hoofdschakelaar correct in de aan-stand is gezet. De primaire zekering kan zijn doorgebrand. De hoofdschakelaar staat dan in stand "0" = OFF (→ "Afb. 60-1").

Afb. 60

- Controleer of een van de twee secundaire zekeringen (→ "Afb. 61") defect is (F1, F2 aan de achterzijde van het apparaat (→ "Afb. 62")).
- Bepaalde storingen of uitvalverschijnselen van het apparaat kunnen worden veroorzaakt door een defecte zekering.

Afb. 61

Storing	Zekering controleren
• Het apparaat werkt niet.	Zekering F2
• Geen weergave op display.	Zekering F2
• Het apparaat werkt niet met de normale snelheid. Het bedrukken van een objectglaasje duurt ook na de opwarmfase ca. 8 seconden.	Zekering F1

7.6 Secundaire zekeringen vervangen

Waarschuwing

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

Zekering vervangen

1. Steek een schroevendraaier (→ "Afb. 62-2") in de opening van de zekeringhouder (→ "Afb. 62-1"); druk deze enigszins naar binnen en draai de schroevendraaier tegelijkertijd 1/4 omwenteling linksom.

Afb. 62

2. De zekeringhouder wordt naar buiten gedrukt en kan worden verwijderd.
3. Verwijder de defecte zekering (→ "Afb. 63-2") uit de zekeringhouder (→ "Afb. 63-1") en plaats de juiste reservezekering.

Afb. 63

4. Plaats de zekeringhouder met de reservezekering. Druk deze met de schroevendraaier naar binnen en draai deze 1/4 omwenteling rechtsom.

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-dealer resp. de firma waarbij u het contractproduct hebt gekocht.

Jaarlijks preventief onderhoud

Leica adviseert een jaarlijks preventief onderhoud. Dit moet worden uitgevoerd door een gekwalificeerde Leica-servicedienst.

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.
- Reden voor inroepen van ondersteuning.
- De leverdatum van het apparaat.

Stilleggen en afvoeren

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

Voor informatie over het correct afvoeren van de inktpatroon, volg de instructies van het veiligheidsinformatieblad (zie https://www.msdsonline.com).

9. Decontaminatieverklaring

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

www.LeicaBiosystems.com

Versie 2.3, revisie 0 – 05.2022

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

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