

Leica VT1200 / Leica VT1200 S

Microtoom met trillend mesje



Gebruiksaanwijzing
Nederlands

Bestelnummer: 14 0481 80109 - Revisie L

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

CE

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. In het bijzonder wordt geen enkele aansprakelijkheid aanvaard voor vermogensschade of overige vervolgschade die wordt veroorzaakt door of verband houdt met de naleving van verklaringen of andere informatie in deze Gebruiksaanwijzing.

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

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

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

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

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

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



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

In opdracht vervaardigd door Leica Microsystems Ltd. Shanghai

Inhoudsopgave

1.	Belangrijke informatie	6
1.1	De symbolen in deze gebruiksaanwijzing en de betekenis ervan	6
1.2	Apparaatmodel	8
1.3	Gebruikersgroep	8
1.4	Bedoeld gebruik/onjuist gebruik	8
2.	Veiligheid	9
2.1	Algemene veiligheidsaanwijzingen.....	9
2.2	Waarschuwingen	9
2.3	Transport, uitpakken en opstellen	10
3.	Apparaateigenschappen	11
3.1	Technische gegevens van de Leica VT1200.....	11
3.1.1	Technische specificaties van de Leica VT1200 S	12
3.2	Totaaloverzicht – Leica VT1200 / Leica VT1200 S.....	14
3.3	Leica VT1200 bedieningspaneel	16
3.3.1	Leica VT1200 S bedieningspaneel	17
4.	Plaatsing van het apparaat	19
4.1	Standaardleveringsomvang voor de Leica VT1200.....	19
4.1.1	Standaardleveringsomvang voor de Leica VT1200 S	19
4.2	Apparaat inpakken en plaatsen.....	20
4.3	Vóór inbedrijfstelling van het apparaat	22
5.	Werken met het apparaat	24
5.1	Beschrijving van de typische applicatie	24
5.2	Bedieningselementen op het bedieningspaneel van de Leica VT1200	25
5.2.1	Verplaatsen van de preparaatopname in verticale richting.....	25
5.2.2	Fijnafstelling van het mesje-naar-specifiekheid en het invoeren van de snijdikte.....	25
5.2.3	Mesje verplaatsen.....	26
5.2.4	De snijparameters selecteren.....	26
5.3	Bedieningselementen op het bedieningspaneel van de Leica VT1200 S	27
5.4	Toebehoren plaatsen.....	35
5.4.1	Ijsbak en bufferbak plaatsen.....	35
5.4.2	Dubbelwandige bufferbak monteren.....	36
5.4.3	Preparaat voorbereiden	37
5.4.4	Mesjeshouder uit- resp. inbouwen.....	37
5.4.5	Mesje plaatsen	39
5.4.6	Vrije hoek instellen.....	40
5.5	Dagelijks routineonderhoud en apparaat uitschakelen - Leica VT1200 / Leica VT1200 S.....	40
6.	Werken met de Vibrocheck	41
6.1	Gebruik van de Vibrocheck bij de Leica VT1200.....	41
6.2	Gebruik van de Vibrocheck bij de Leica VT1200 S	43
7.	Storingen: betekenis en het verhelpen ervan	46
7.1	Storingmeldingen en het verhelpen van storingen	46
7.2	Hoofdzekering vervangen.....	50

8.	Reiniging en onderhoud	51
8.1	Apparaat reinigen.....	51
9.	Bestelinformatie voor optionele toebehoren, verbruiksmaterialen en reserveonderdelen	52
9.1	Uitbreiding toebehoren voor standaardpreparaat	53
9.1.1	Bufferbakken	53
9.1.2	Preparaatplateaus.....	54
9.1.3	Vibrocheck	55
9.1.4	Mesjes	56
9.1.5	Microscoop, assemblage.....	56
9.1.6	Vergrootglas, assemblage	56
9.1.7	Montage van vergrootglas- resp. microscoophouder.....	57
9.1.8	Vezeloptische verlichting, koude lichtbron.....	58
9.1.9	Cyanaacrylaatlijm	59
9.1.10	Voetschakelaar	59
9.1.11	Julabo FL300 – omloopkoeler	60
10.	Garantie en service	61
11.	Decontaminatieverklaring	62

1. Belangrijke informatie

1.1 De symbolen in deze gebruiksaanwijzing en de betekenis ervan

Symbol: 	Titel van het symbool: Beschrijving:	Waarschuwing Waarschuwingen verschijnen in een grijs kader en worden aangegeven met een waarschuwingsdriehoek.
Symbol: 	Titel van het symbool: Beschrijving:	Let op Waarschuwingen verschijnen in een grijs kader en worden aangegeven met een waarschuwingsdriehoek.
Symbol: 	Titel van het symbool: Beschrijving:	Belangrijk Aanwijzingen, d.w.z. belangrijke gebruikersinformatie, verschijnen in een grijs kader en worden aangegeven met een informatiesymbool.
Symbol: → Afb. 7-1	Titel van het symbool: Beschrijving:	Onderdeelnummer Positienummers bij het nummeren van afbeeldingen. Cijfers in het rood verwijzen naar de positienummers in de afbeeldingen.
Symbol: Begeleider	Titel van het symbool: Beschrijving:	Software-aanduidingen Software-aanduidingen die op het invoerscherm moeten worden weergegeven, worden weergegeven als vette, grijze tekst.
Symbol: Save (Opslaan)	Titel van het symbool: Beschrijving:	Functietoets Functietoetsen die op het instrument moeten worden ingedrukt, worden weergegeven in de vorm van vetgedrukte, grijze en onderstreepte tekst.
Symbol: 	Titel van het symbool: Beschrijving:	Fabrikant Geeft de fabrikant van het medische product aan.
Symbol: 	Titel van het symbool: Beschrijving:	Productiedatum Geeft de productiedatum van het medisch product aan.
Symbol: 	Titel van het symbool: Beschrijving:	CE-markering De CE-markering is een verklaring van de fabrikant dat het medische product voldoet aan de eisen van de geldende EC-richtlijnen.

Symbool:



Titel van het symbool:

Beschrijving:

UKCA-label

Het UKCA (UK Conformity Assessed)-label is een nieuw label uit het VK voor producten die in Groot-Britannië (Engeland, Wales en Schotland) worden verkocht. Het gaat grotendeels om goederen die voorheen het CE-label hadden.

Symbool:



Titel van het symbool:

Beschrijving:

Land van herkomst

In het vakje Land van oorsprong staat het land waar de laatste hand is gelegd aan het product.

Symbool:



Leica Microsystems (UK) Limited
Larch House, Woodlands Business Park, Milton Keynes
England, United Kingdom, MK14 6FG

Titel van het symbool:

Beschrijving:

Verantwoordelijke persoon voor VK

De voor het VK verantwoordelijke persoon voert namens de niet-Britse fabrikant bepaalde handelingen uit die te maken hebben met de verplichtingen van de fabrikant.

Symbool:



Titel van het symbool:

Beschrijving:

Handleiding raadplegen

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

Symbool:



Titel van het symbool:

Beschrijving:

Artikelnummer

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

Symbool:



Titel van het symbool:

Beschrijving:

Serienummer

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

Symbool:



Titel van het symbool:

Beschrijving

Regulatory Compliance Mark (RCM)

De Regulatory Compliance Mark (RCM) geeft de overeenstemming van een apparaat aan met toepasbare ACMA technische standaarden van Nieuw-Zeeland en Australië, voor telecommunicatie, radiocommunicatie, EMC en EME.

Symbool:



Titel van het symbool:

Beschrijving:

China RoHS

Milieubeschermingsymbool 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.

Symbol:



Titel van het symbool:

CSA Statement (Canada/USA)

Beschrijving:

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

Symbol:



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).

1.2 Apparaatmodel

Alle informatie in deze gebruiksaanwijzing heeft uitsluitend betrekking op het type apparaat dat op het titelblad van deze gebruiksaanwijzing staat vermeld.

Aan de achterkant van het apparaat is een typeplaatje bevestigd. Serie- en REF-nummers zijn op een afzonderlijk label op de rechterkant van het apparaat aangebracht.

1.3 Gebruikersgroep

De Leica VT1200 en de Leica VT1200 Smogen uitsluitend worden bediend door speciaal hiervoor opgeleid personeel. Het apparaat is alleen bedoeld voor professioneel gebruik.

De gebruiker mag pas met het apparaat beginnen te werken, wanneer hij deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig gelezen heeft en vertrouwd is met alle technische details van het apparaat.

1.4 Bedoeld gebruik/onjuist gebruik

De Leica VT1200 en Leica VT1200 S worden gebruikt voor coupes op het gebied van geneeskunde, biologie en industrie, en zijn speciaal ontworpen voor coupes van vast of ongefixeerd vers weefsel in buffer.



Waarschuwing

De Leica VT1200 / Leica VT1200 S mag alleen voor onderzoeksdoeleinden worden gebruikt. Coupes die met de Leica VT1200 / Leica VT1200 S mogen **NIET** voor de diagnose worden gebruikt.

Het apparaat mag uitsluitend conform de instructies in deze gebruiksaanwijzing gebruikt worden.

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

2. Veiligheid

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

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

De gebruiksaanwijzing 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.

Lees absoluut de gehele gebruiksaanwijzing, voordat u aan of met het apparaat werkt.

2.1 Algemene veiligheidsaanwijzingen

Deze apparaten zijn gebouwd en getest in overeenstemming met onderstaande veiligheidsnormen voor elektrische meet-, stuur-, regel- en laboratoriumapparatuur.

Voor het behoud van deze toestand en waarborging van een gebruik zonder risico's moet de gebruiker de aanwijzingen en waarschuwingen in acht nemen die in deze gebruiksaanwijzing zijn vermeld.

De huidige CEmarkering en UKCA-conformiteitsverklaring kunt u vinden op het internet: www.LeicaBiosystems.com

2.2 Waarschuwingen

De veiligheidsinrichtingen die door de fabrikant op dit apparaat zijn aangebracht, dienen slechts als basis ter voorkoming van ongevallen. De hoofdverantwoordelijkheid voor een arbeidsproces zonder ongevallen ligt met name bij de ondernemer die het apparaat beheert en daarnaast bij de door hem aangewezen personen die het apparaat bedienen, onderhouden of reinigen.

Om een probleemloze werking van het apparaat te garanderen, dient de gebruiker zich te houden aan de volgende instructies en waarschuwingen.



Waarschuwing

- Gevaar voor letsel bij aanraken van de extreem scherpe mesjes!
- Infectiegevaar bij werken met vers weefsel!
- Brandgevaar door niet afgedekt vergrootglas! Dek het vergrootglas tijdens pauzes af!

Juiste handelwijze



Waarschuwing

Het instrument **MOET** aangesloten zijn op een geaard stopcontact. Gebruik alleen een meegeleverde stroomkabel die bedoeld is voor plaatselijke stroomvoorziening.



Belangrijk

- Ga uiterst voorzichtig om met de mesjes!
- Gedeïmonteerde mesjes mogen niet onbeschermd rondslingeren.
- Pak het mesje telkens zo vast dat u zich niet verwondt aan de snijrand!
- Er moeten geschikte veiligheidsmaatregelen worden getroffen, om een infectiegevaar te vermijden!
- Het dragen van werkhandschoenen, mondkapje en veiligheidsbril – conform de richtlijnen "Werken met stoffen die gevaarlijk zijn voor de gezondheid" – is absoluut noodzakelijk.
- Het apparaat mag alleen door geautoriseerd servicepersoneel worden geopend.
- Trek vóór het openen van het apparaat altijd eerst de stekker uit het stopcontact.
- Schakel vóór het vervangen van de zekering het apparaat met de netschakelaar uit en trek de stekker uit het stopcontact! Er mag in geen geval een andere zekering dan de af fabriek geplaatste zekering gebruikt worden.

2.3 Transport, uitpakken en opstellen

- Vergelijk bij het uitpakken van het instrument de ontvangen onderdelen met de bestelde onderdelen. Neem bij afwijkingen onmiddellijk contact op met het voor u verantwoordelijke verkoopfiliaal
- Vóór het aansluiten van het apparaat op het elektriciteitsnet dient u de ([→ p. 11 – 3.1 Technische gegevens van de Leica VT1200](#)) en ([→ p. 12 – 3.1.1 Technische specificaties van de Leica VT1200 S](#)) in acht te nemen!
- Apparaat uitsluitend aansluiten op gearde contactdozen!



Waarschuwing

U moet het apparaat zodanig plaatsen, dat de netschakelaar ([→ Afb. 10-3](#)) op de rechterkant van het apparaat altijd gemakkelijk bereikbaar is.



Belangrijk

Voor het dragen van het apparaat zijn 2 personen nodig (per draaggreep per 1 persoon), aangezien het gewicht van het apparaat ca. 56 kg bedraagt.

3. Apparaateigenschappen

3.1 Technische gegevens van de Leica VT1200

Elektrische specificaties

Nominale spanning	100 V - 240 V
Nominale frequenties	50/60 Hz
Schommelingen in de netspanning	Niet meer dan $\pm 10\%$ van de nominale voedingsspanning
Energieverbruik	50 VA
Zekeringenpaneel	2x T1,0A L 250 VAC

Afmetingen en gewicht Specificatie

Totale grootte van het apparaat in bedrijf (breedte x diepte x hoogte)	600 cm x 250 cm x 230 cm
Totale grootte van de verpakking (breedte x diepte x hoogte, mm)	740 cm x 491 cm x 669 cm
Leeggewicht (zonder accessoires, kg)	56 kg
Totaalgewicht (met accessoires, kg)	63,3 kg
Gewicht van het apparaat inclusief verpakking (kg)	88,5 kg

Milieuspecificatie

Werkingshoogte (meter)	tot 2000 m boven zeeniveau
Temperatuur (werking) (min/max)	min. +10 °C tot max. +35 °C
Relatieve vochtigheid (werking) (min/max)	max. 60 %
Temperatuur (transit) (min/max)	-29 °C tot +50 °C
Temperatuur (opslag) (min/max)	+5 tot +55 °C
Relatieve luchtvochtigheid (transit/opslag)	< 60 %
Geluidsniveau in bedrijf	<70 dB

Emissies en randvoorwaarden

Overspanningscategorie volgens IEC 61010-1	II
Mate van vervuiling volgens IEC 61010-1	2
Beschermingsmiddelen volgens IEC 61010-1	Klasse I
Mate van bescherming volgens IEC 60529	IP20
Hittestraling	50J/s
A-gewogen geluidsniveau, gemeten op 1 m afstand	<70 dB
EMC-klasse Klasse	B

Elektrische aansluitingen en interfaces

Netaansluiting	Aansluitingspunt
Elektrische verbindingen	Leica VT1200-bedieningspaneel, Leica VibroCheck, voetschakelaar

Mechanische verbindingen

Interfaces naar andere apparaten	Vergrootglas, Microscoop, Module LED Hi-Power spots, 2-arm, Module Hi-Power spot, LED 1000, Bladhouder
----------------------------------	--

Andere specificaties

Snijfrequentie ($\pm 10\%$)	85 Hz ($\pm 10\%$)
Amplitude	van 0 - 3 mm, in stappen van 0,05 mm
Snijbereik	45 cm (aanpasbaar)

Objectoriëntatie, roterend	360°
Monsterplaat, draaibaar	0 - 10 °
Bescherming tegen elektrische overbelasting	ja
Interne stroombegrenzing voor elektronica	ja
Hoogte met vergrootglassteun	600 mm x 250 mm x 320 mm
Hoogte met microscoop	600 mm x 250 mm x 469 mm
L x B x H bedieningseenheid (wanneer de voetstukken ingeklapt zijn)	165 mm x 120 mm x 72 mm
Besturingseenheid	1 kg
Vergrootglassteun	2 kg
Microscoopsteun met stereomicroscoop	4,3 kg
CE	ja
CSA	ja
Snijsnelheid (± 10 %)	0,01 - 1,5 mm/s
Terugkeersnelheid (± 10 %)	2,5 mm/s
Totale verticale objectslag	20 mm (gemotoriseerd)
Objectterugloop	0 - 100 µm (instelbaar; kan worden gedeactiveerd)
Maximale grootte van preparaat: met standaard meshouder	33 x 50 mm
De gebruikte snijdikte.	handmatig in stappen van 1 µm

3.1.1 Technische specificaties van de Leica VT1200 S

Elektrische specificaties

Nominale spanning	100 V - 240 V
Nominale frequenties	50/60 Hz
Schommelingen in de netspanning	Niet meer dan ± 10 % van de nominale voedingsspanning
Energieverbruik	50 VA
Zekeringenpaneel	2x T1,0A L 250 VAC

Afmetingen en gewicht Specificatie

Totale grootte van het apparaat in bedrijf (breedte x diepte x hoogte)	600 cm x 250 cm x 230 cm
Totale grootte van de verpakking (breedte x diepte x hoogte, mm)	740 cm x 491 cm x 669 cm
Leeggewicht (zonder accessoires, kg)	56 kg
Totaalgewicht (met accessoires, kg)	63,3 kg
Gewicht van het apparaat inclusief verpakking (kg)	88,5 kg

Milieuspecificatie

Werkingshoogte (meter)	tot 2000 m boven zeeniveau
Temperatuur (werking) (min/max)	min. +10 °C tot max. +35 °C
Relatieve vochtigheid (werking) (min/max)	max. 60 %
Temperatuur (transit) (min/max)	-29 °C tot +50 °C
Temperatuur (opslag) (min/max)	+5 tot +55 °C

Relatieve luchtvochtigheid (transit/opslag)	< 60 %
Geluidsniveau in bedrijf	<70 dB
Emissies en randvoorwaarden	
Overspanningscategorie volgens IEC 61010-1	II
Mate van vervuiling volgens IEC 61010-1	2
Beschermingsmiddelen volgens IEC 61010-1	Klasse I
Mate van bescherming volgens IEC 60529	IP20
Hittestraling	50J/s
A-gewogen geluidsniveau, gemeten op 1 m afstand	<70 dB
EMC-klasse Klasse	B
Elektrische aansluitingen en interfaces	
Netaansluiting	Aansluitingspunt
Elektrische verbindingen	Leica VT1200 S-bedieningspaneel, Leica VibroCheck, voetschakelaar
Mechanische verbindingen	
Interfaces naar andere apparaten	Vergrootglas, Microscop, Module LED Hi-Power spots, 2-arm, Module Hi-Power spot, LED 1000, Bladhouder
Andere specificaties	
Snijfrequentie ($\pm 10\%$)	85 Hz ($\pm 10\%$)
Amplitude	van 0 - 3 mm, in stappen van 0,05 mm
Snijbereik	45 mm
Snijvenster	0,5 mm - 45 mm
Objectoriëntatie, roterend	360°
Monsterplaat, draaibaar	0 - 10°
Bescherming tegen elektrische overbelasting	ja
Interne stroombegrenzing voor elektronica	ja
Hoogte met vergrootglassteun	600 mm x 250 mm x 320 mm
Hoogte met microscoop	600 mm x 250 mm x 469 mm
L x B x H bedieningseenheid (wanneer de voetstukken ingeklapt zijn)	190 mm x 150 mm x 72 mm
Besturingseenheid	1 kg
Vergrootglassteun	2 kg
Microscopsteun met stereomicroscop	4,3 kg
CE	ja
CSA	ja
Snijnsnelheid ($\pm 10\%$)	0,01 - 1,5 mm/s
Terugkeersnelheid ($\pm 10\%$)	1,0 - 5 mm/s, in stappen van 0,5 mm/s
Totale verticale objectslag	20 mm (gemotoriseerd)
Objectterugloop	0 - 100 μm (instelbaar; kan worden gedeactiveerd)
Maximale grootte van preparaat: met standaard meshouder	33 x 50 mm
De gebruikte snijdikte.	handmatig in stappen van 1 μm of automatisch max. 1000 μm

3 Apparateigenschaften

3.2 Totaaloverzicht – Leica VT1200 / Leica VT1200 S



Afb. 1

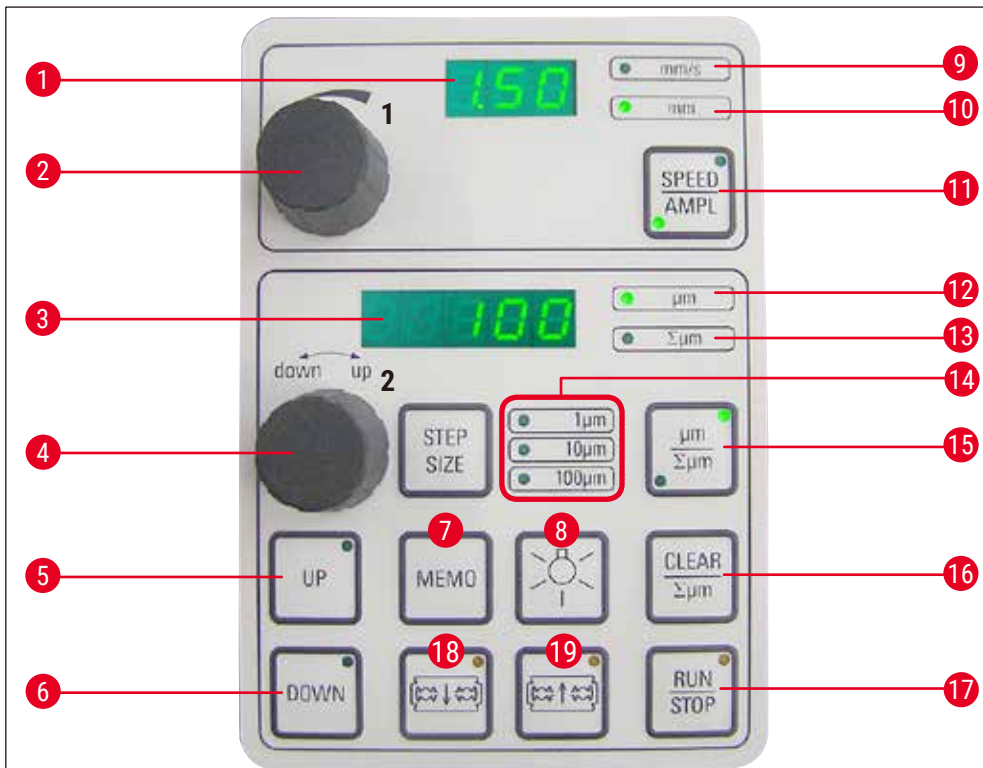
Opzetstukken op zwaluwstaartopname



Afb. 2

- | | | | |
|----|------------------------------------|----|---|
| 1 | Basisapparaat | 12 | Bufferbak, plastic |
| 2 | Snijkop | 13 | Bufferbakken, metaal |
| 3 | Mesjeshouder | 14 | Preparaatplateau voor preparaten 1 cm in hoogte |
| 4 | Vergrootglas | 15 | Preparaatplateau voor preparaten 2 cm in hoogte |
| 5 | Microscoop | 16 | Preparaatplateau - draaibaar |
| 6 | Module LED hi-power spots, 2-armig | 17 | Cyaanacrylaatlijm |
| 7 | Module hi-power spot, LED 1000 | 18 | dubbelwandige bufferbak |
| 8 | voetschakelaar | 19 | Julabo FL300 (omloopkoeler) |
| 9 | Leica VT1200 bedieningspaneel | 20 | Vibrocheck |
| 10 | Leica VT1200 S bedieningspaneel | 21 | Mesjes voor mesjeshouder
Saffiermesje |
| 11 | IJsbak | | |

3.3 Leica VT1200 bedieningspaneel



Afb. 3

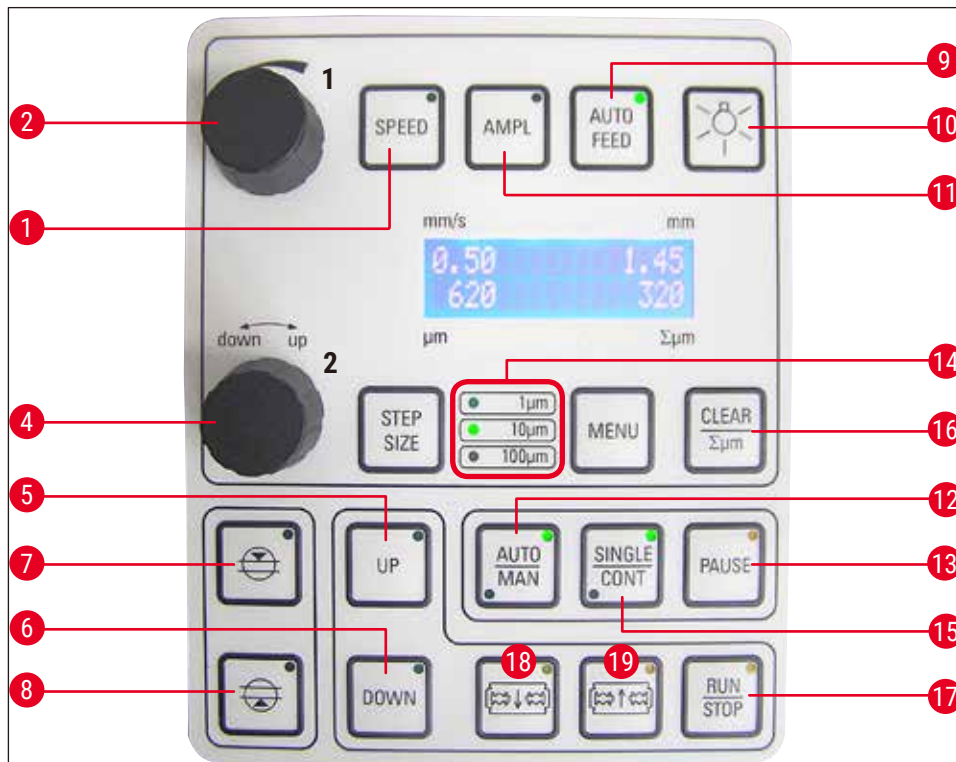
- | | |
|--|---|
| <p>1 LED-display voor voedingssnelheid mesje resp. amplitude</p> <p>2 Instelknop 1, voor voedingssnelheid mesje en -amplitude</p> <p>3 LED-display voor snijdikte resp. snijdikte-optelling</p> <p>4 Instelknop 2, voor de snijdiktes en het verticaal verplaatsen van de preparaten</p> <p>5 Verplaatst preparaat snel naar boven (toets zolang indrukken tot gewenste positie is bereikt)</p> <p>6 Verplaatst preparaat snel naar beneden (door een keer drukken naar onderste pos.)</p> <p>7 Druk op deze toets (ongeveer 3 sec.) om een veelgebruikte invoerwaarde op te slaan (meermaals indrukken van deze toets leidt tot een meervoudige invoer van de opgeslagen snijdikte).</p> <p>8 Lamp AAN/UIT</p> <p>9 LED voor voedingssnelheid</p> <p>10 LED aan, voor geactiveerde amplitude-instelling</p> | <p>11 Schakelt tussen SPEED (voedingssnelheid mesje) en AMPL (amplitude)</p> <p>12 Snijdikte</p> <p>13 Stelt de huidige preparaatpositie in tussen 0 (onder) en 20.000 µm (boven) of - na nul, de totalen van de snijdikte.</p> <p>14 Selectie van de stapgrootte, 1 µm, 10 µm of 100 µm steps</p> <p>15 Als op deze toets wordt gedrukt, wordt gewisseld tussen µm en Σµm (brandt actief)</p> <p>16 Zet de weergave van de getotaliseerde snijdikte Σµm terug op nul.</p> <p>17 Start resp. stopt het snijden onmiddellijk</p> <p>18 Mesje loopt naar preparaat toe</p> <p>19 Mesje loopt van preparaat weg</p> <p>LET OP: zo lang ingedrukt houden tot de gewenste positie is bereikt. LED brandt, wanneer eindpositie is bereikt.</p> |
|--|---|



Belangrijk

De Leica VT1200 is een semi-automatische microtoom met trillend mesje. De gewenste snijdikte moet voor elke insnijding handmatig met de instelknop voor snijdikte worden aangevoerd. De Leica VT1200 bevat geen automatische terugtrekking van het preparaat; terugtrekking kan echter handmatig worden uitgevoerd.

3.3.1 Leica VT1200 S bedieningspaneel



Afb. 4

- | | |
|--|---|
| <p>1 Instellen van de voedingssnelheid van het mesje, Waarden met instelknop 1 kiezen.</p> <p>2 Instelknop 1, voor voedingssnelheid mesje (SPEED), AMPLitude resp. snijdikte v. autom. modus (AUTO FEED)</p> <p>4 Instelknop 2, voor de snijdiktes en het verticaal verplaatsen van de preparaten</p> <p>5 Preparaat loopt naar boven (zolang toets wordt ingedrukt). LED gaat branden, wanneer bovenste pos. bereikt</p> <p>6 Preparaat loopt naar onderste pos., (LED gaat branden, wanneer onderste pos. bereikt is)</p> | <p>7 1e snijvensterrand, LED brandt wanneer vensterrand gezet is</p> <p>8 2e snijvensterrand, LED brandt wanneer vensterrand gezet is</p> <p>9 Alleen mogelijk in autom. snijmodus. Gewenste snijdikte voor autom. voeding met instelknop 1 kiezen.</p> <p>10 Lamp AAN/UIT</p> <p>11 Instellen van de amplitude. Waarden met instelknop 1 kiezen.</p> <p>12 Omschakeling tussen autom (AUTO) en semi-autom (MAN) coupemodus</p> |
|--|---|

- 13 Onderbreekt het snijden in autom. modus. Nog een keer drukken hervat het snijden.
- 14 Selectie van de stapgrootte, 1 μm , 10 μm of 100 μm steps
- 15 Omschakelen tussen enkele slag (**SINGLE**) en continue slag (**CONT**) in de automatische modus is mogelijk. In de semi-autom. modus is alleen enkele slag **SINGLE** mogelijk.
- 16 Stelt de weergave van de getotaliseerde snijdikte $\Sigma\mu\text{m}$ in op 0
- 17 Start resp. stopt het snijden. In semi-autom. modus wordt het snijden meteen gestopt – in autom. modus wordt het snijden helemaal beëindigd.
- 18 Mesje loopt naar preparaat toe
- 19 Mesje loopt van preparaat weg
LET OP: zo lang ingedrukt houden tot de gewenste positie is bereikt. LED brandt, wanneer eindpositie is bereikt.

**Belangrijk**

De Leica VT1200 S is een volautomatisch microtoom met trilmes. Deze kan zowel in automatische als semi-automatische snijmodus worden gebruikt.

In de semi-automatische snijmodus moet de gewenste snijdikte voor elke coupe handmatig worden aangevoerd. Een autom. preparatretractie is in deze modus niet aanwezig, maar kan wel handmatig worden uitgevoerd.

In de automatische modus wordt een automatische toevoer (**AUTO FEED**) naar de gekozen snijdikte uitgevoerd voor elke snede, en het preparaat wordt na elke snede tot de gewenste retractiewaarde verlaagd om te voorkomen dat het preparaatoppervlak en het mesje met elkaar in contact komen terwijl het mesje wordt teruggetrokken.

4. Plaatsing van het apparaat

4.1 Standaardleveringsomvang voor de Leica VT1200

Hoeveelheid		Onderdeelnummer
1	Leica VT1200 basisapparaat	14 0481 42065
1	Bedieningspaneel	14 0481 43395
1	Onderhoudsset – bestaande uit:	
1	Inbussleutel, SM 3,0	14 0194 04764
1	Inbussleutel, SM 6,0	14 0222 04141
1	Cryo-manipulator	14 0462 28930
1	Vervangingszekering	14 6943 01000
1	Stofafdekking (basisapparaat), klein	14 0212 43742
1	Fles cyaanacrylaatlijm, inhoud 10 gr	14 0371 27414
1	Gebbruiksaanwijzing afgedrukt (Engels, met taal-CD 14 0481 80200)	14 0481 80001
Leica VT1200 configuratie		14 9120 00001
Leveringsomvang als boven plus:		
	Ijsbak, assemblage	14 0481 42010
	Bufferbak (metaal), assemblage	14 0481 42084

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



Belangrijk

Bij de bestelling van verdere toebehoren moet u de geleverde delen met uw bestelling vergelijken. Neem bij afwijkingen onmiddellijk contact op met het voor u verantwoordelijke verkoopfiliaal

4.1.1 Standaardleveringsomvang voor de Leica VT1200 S

Hoeveelheid		Onderdeelnummer
1	Leica VT1200 S basisapparaat	14 0481 42066
1	Bedieningspaneel	14 0481 43396
1	Onderhoudsset – bestaande uit:	
1	Inbussleutel, SM 3,0	14 0194 04764
1	Inbussleutel, SM 6,0	14 0222 04141
1	Cryo-manipulator	14 0462 28930
1	Vervangingszekering	14 6943 01000
1	Stofafdekking (basisapparaat), klein	14 0212 43742
1	Fles cyaanacrylaatlijm, inhoud 10 gr	14 0371 27414
1	Gebbruiksaanwijzing afgedrukt (Engels, met taal-CD 14 0481 80200)	14 0481 80001

Hoeveelheid	Onderdeelnummer
Leica VT1200 S configuratie	14 9120 0S001
Leveringsomvang als boven plus:	
IJsbak, assemblage	14 0481 42010
Bufferbak (metaal), assemblage	14 0481 42084

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



Belangrijk

Bij de bestelling van verdere toebehoren moet u de geleverde delen met uw bestelling vergelijken. Neem bij afwijkingen onmiddellijk contact op met het voor u verantwoordelijke verkoopfiliaal

4.2 Apparaat inpakken en plaatsen

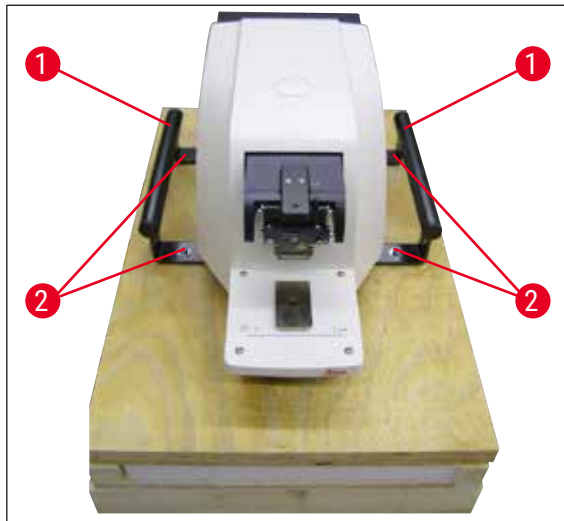


Belangrijk

Het apparaat moet op een werkblad staan met zoveel mogelijk trillingsdemping.

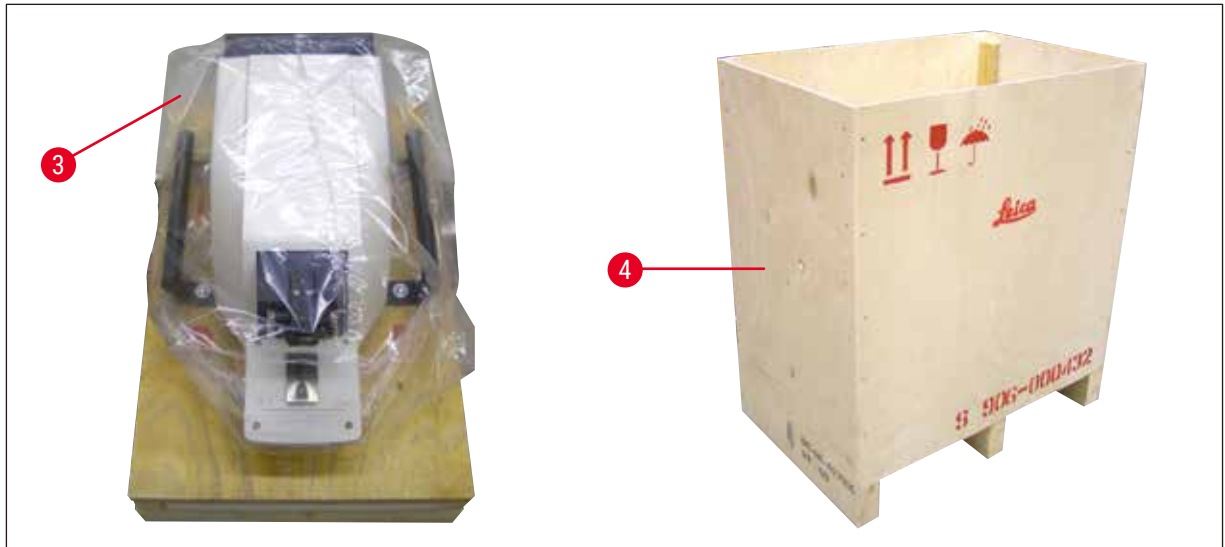
Vóór elk transport moeten de handgrepen met de meegeleverde schroeven aan het apparaat worden geschroefd (→ Afb. 9). Controleer of de handgrepen stevig en goed vast zitten!

Het inpakken van het apparaat



Afb. 5

1. Pak het apparaat met 2 personen aan de transportgrepen (→ Afb. 5-1) vast, zet het op de houten pallet en schroef het met de 4 inbusbouten maar 6 vast op het pallet. (→ Afb. 5-2)
2. Trek de transparante afdekkap (→ Afb. 6-3) over het apparaat. Zet de houten box (→ Afb. 6-4) op de bodemplaat. Breng de binnenste ring van karton aan (→ Afb. 7-5).

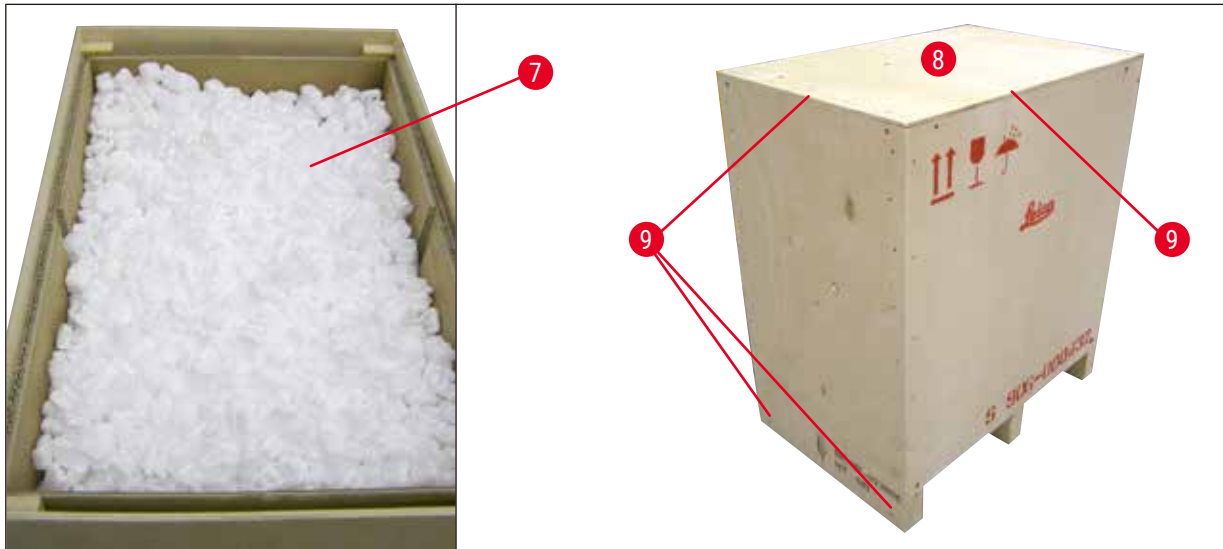


Afb. 6



Afb. 7

3. Plaats de toebehorenbox (→ Afb. 7-6) – bevat accessoires) en vul het met verpakkingsmateriaal (→ Afb. 8-7).



Afb. 8

4. Breng het deksel (→ Afb. 8-8) aan en schroef dit met 8 kruiskopschroeven (→ Afb. 8-9) vast.

4.3 Vóór inbedrijfstelling van het apparaat



Afb. 9

Wanneer het apparaat op zijn definitieve standplaats staat, moeten de transportgrepen (→ Afb. 9-1) van het apparaat worden geschroefd met de meegeleverde inbussleutel maat 6 en samen met de schroeven veilig worden bewaard.



Afb. 10

1. Zet de netschakelaar (→ Afb. 10-3), aan de rechterkant van het apparaat, op **OFF** (0).
2. Controleer of de netkabel correct is aangesloten op het stopcontact (→ Afb. 10-2) aan de rechterkant van het apparaat.
3. Sluit het bedieningspaneel op het stopcontact aan. (→ Afb. 10-4)
4. Plaats de ijsbak (→ Afb. 10-5).
5. Plaats de bufferbak (→ Afb. 10-6).
6. Monteer optionele toebehoren als vergrootglas, microscoop, voetschakelaar enz., volgens (→ p. 53 – 9.1 *Uitbreiding toebehoren voor standaardpreparaat*).
7. Schakel het apparaat met de netschakelaar (→ Afb. 10-3) in.

**Belangrijk**

Bij de eerste referentieloop loopt de preparaatopname naar de onderste positie en de mesjeshouder naar de achterste positie, om plaatsen van het preparaat te vergemakkelijken.

5. Werken met het apparaat

5.1 Beschrijving van de typische applicatie

De Leica VT1200 / Leica VT1200 S is een microtoom met trillend mesje en wordt overwegend gebruikt voor het snijden van gefixeerde of niet-gefixeerde preparaten op het gebied van neurologisch onderzoek.

1. Om het plaatsen van het preparaat te vergemakkelijken, wordt de preparaatopname door op de toets **DOWN** te drukken snel naar de onderste positie gebracht.
2. Om hoogwaardige coupes – vooral van niet gefixeerd weefsel – te prepareren, wordt na elke meswissel aangeraden d.m.v. de optionele meetinrichting Vibrocheck de hoogteamplitude van het mesje te bepalen en deze m.b.v. de instelschroef op de mesjeshouder tot een minimum te beperken.
Om het bovengenoemde proces uit te voeren, installeert u het VibroCheck-instrument (zie (→ p. 41 – 6.1 Gebruik van de Vibrocheck bij de Leica VT1200) voor de Leica VT1200 of (→ p. 43 – 6.2 Gebruik van de Vibrocheck bij de Leica VT1200 S) voor de Leica VT1200 S), installeert u het mesje en stelt u de vrije hoek in op de gewenste positie. Voer vervolgens de meting uit en voer de juiste aanpassingen uit wat betreft de plaatsing van de mesjeshouder. Vibrocheck conform instructies verwijderen, mesje 90° naar boven draaien, om een veilige montage van de ijs- en bufferbak mogelijk te maken.
3. Bufferbak in de ijsbak plaatsen en met het deksel. Afdgedekte ijsbak vullen met gebroken ijs.
4. Deksel wegnemen en bufferbak met voorgekoelde fysiologische bufferoplossing vullen.
5. Ijs- en bufferbak op de zwaluwstaartgeleiding schuiven en vastklemmen.
6. Het preparaat met cyaanacrylaatlijm op het preparaatplateau plakken en m.b.v. Manipulator in de bufferbak plaatsen. Slang voor vergassing van de bufferoplossing in de slangklem plaatsen.
7. Met de toets **UP** het preparaat snel naar het snijniveau van het mesje tillen. De fijne nadering kan met de instelknop in de gewenste stapgrootte 1, 10 of 100µm plaatsvinden.
8. Het mesje m.b.v. de toets **Blade forward** naar het preparaat brengen.
9. Na het aansnijden van het preparaat met de instelknop in de gekozen stapgrootte (1, 10 of 100 µm) de voedingsbeweging met de gewenste snijdikte uitvoeren. De preparaatopname wordt daarbij met de gewenste waarde opgetild.
10. Start het snijproces door op de toets **RUN/STOP** te drukken. Het proces kan weer worden gestopt door op deze toets te drukken nadat de snede is voltooid. Gebruik de toets **Blade back** om het mesje voor het preparaat te verplaatsen. De snijdikte voor de volgende coupe wordt gekozen en het snijden opnieuw gestart.
11. Na beëindiging van het snijden het mesje wegnemen, afvoeren en de preparaatopname door drukken op de toets **DOWN** naar de onderste positie plaatsen, ijs- en bufferbak losmaken, leegmaken en reinigen.

5.2 Bedieningselementen op het bedieningspaneel van de Leica VT1200



Waarschuwing

Voor oefenen met de toetsfuncties zonder mesje werken! Mesje pas gebruiken, wanneer u veilig vertrouwd bent met alle toetsfuncties!



Apparaat inschakelen
O = aan I = uit

Om het inbrengen van een preparaat te vergemakkelijken, gaat de preparaa houder bij het inschakelen van het apparaat automatisch in de laagste stand staan (de LED in de toets **DOWN** gaat branden) en de mesjeshouder in de achterste stand (de LED in **Blade back** van het preparaat gaat branden).

De parameters die het laatst zijn gebruikt voor het uitschakelen van het apparaat: De voedingssnelheid van het mesje (**SPEED**), gekozen amplitude (**AMPL**) en met de toets **MEMO** opgeslagen snijdikte worden weer opgevraagd.

De LED verlichting wordt automatisch ingeschakeld. U kunt deze uitschakelen met de **ON/OFF** schakelaar (lamp-symbool).

5.2.1 Verplaatsen van de preparaatopname in verticale richting



Door op de toets **DOWN** te drukken loopt de preparaatopname automatisch snel naar de onderste positie. (LED in de toets **DOWN** brandt bij bereiken van de onderste eindpositie.) De aanduiding $\Sigma\mu\text{m}$ wordt op **0** gezet. Wordt tijdens het omlaag verplaatsen nogmaals op de toets **DOWN** gedrukt, dan blijft de preparaatopname staan. De actuele positie wordt op het display $\Sigma\mu\text{m}$ aangegeven (onderste positie = 0). Tijdens de beweging van de preparaatopname verandert de aanduiding $\Sigma\mu\text{m}$ niet.



Door de toets **UP** ingedrukt te houden loopt de preparaatopname snel naar boven, naar de gewenste positie. Na het loslaten van de toets **UP** wordt de actuele positie van de preparaatopname op het display $\Sigma\mu\text{m}$ aangegeven. Bereikt de preparaatopname de bovenste eindpositie, dan brandt de LED in de toets **UP** (bovenste positie = 20.000 μm). Tijdens de beweging van de preparaatopname verandert de aanduiding $\Sigma\mu\text{m}$ niet.



De aanduiding van de actuele positie van de preparaatopname kan met de toets **CLEAR/Σμm** op elk willekeurig punt op nul worden teruggezet. Op het display $\Sigma\mu\text{m}$ worden dan de snijdikten opgeteld.

5.2.2 Fijnafstelling van het mesje-naar-specifiekheid en het invoeren van de snijdikte



De draaiknop 2 voor het verticaal verplaatsen van de preparaatopname kan zowel gebruikt worden voor de fijnafstelling van het mesje-naar-specifiekheid als voor het instellen van de gewenste snijdiktes. De stapgrootte: 1, 10 of 100 μm kan worden gekozen door op de toets **STEP SIZE** te drukken.

Wanneer de instelknop met de klok mee wordt gedraaid, vindt de gewenste voeding plaats, wanneer deze tegen de klok in wordt gedraaid vindt neerlaten van het preparaat plaats (negatief voorteken). De waarde verschijnt in het onderste display wanneer μm is geselecteerd. Na elk snijproces wordt de μm -indicatie op nul gezet.



Stel een vaak gebruikte snijdikte in met de instelknop voor de snijdikte en houd daarna de toets **MEMO** 3 seconden lang ingedrukt. Een geluidssignaal bevestigt de acceptatie van de waarde.

De opgeslagen waarde wordt door kort op de toets **MEMO** te drukken aangevoerd. Meerdere keren drukken op de toets **MEMO** leidt tot meerdere voedingsbewegingen.



Belangrijk

Negatieve waarden en snijdikten boven 1000 μm worden niet geaccepteerd. Wanneer u een dergelijke waarde probeert op te slaan, is een 3-voudig alarmsignaal te horen en de laatst opgeslagen (geldige) waarde blijft behouden.

5.2.3 Mesje verplaatsen



vooruit



achterzijde

De toetsen De **Blade forward** (mesje vooruit) en **Blade back** (mesje terug) moeten zolang ingedrukt worden gehouden tot de gewenste positie is bereikt. De voedingsnelheid mesje is 2,5 mm/s. Bij bereiken van het betreffende eindpunt gaat de betreffende LED in de toets branden.

5.2.4 De snijparameters selecteren



SPEED

Voedingsnelheid mesje – bovenste display – LED mm/s.

De gewenste voedingsnelheid mesje kan met de draaiknop

1 worden ingesteld van 1 – 1,5 mm/s:

0,01 – 0,1 in stappen van 0,01 mm/s,

0,10 – 0,5 in stappen van 0,02 mm/s,

0,50 – 1,5 in stappen van 0,10 mm/s.

AMPL

Bovenste display – LED mm: aanduiding van amplitude in mm:

van 0 – 3 in 0,05 mm/s stappen

Starten van het snijden









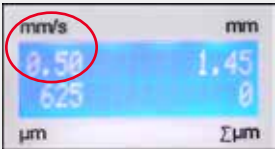

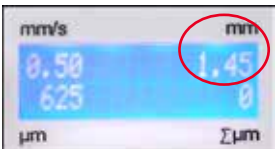

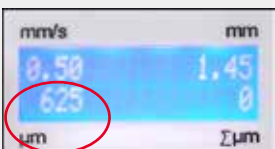
Starten van het snijden met de gekozen amplitude en voedingsnelheid van het mesje. Het snijden wordt door nogmaals op de toets **RUN/STOP** of het proces onmiddellijk te stoppen door op de toets **Blade back** (mesje terug) of **Blade back** or **Blade forward** (mesje vooruit) te drukken. Het μm -display wordt dan teruggezet op 0.

Om een nieuwe snijprocedure te starten, mesje met de toets **Blade back** (mesje terug) naar het preparaatbegin plaatsen, gewenste snijdikte instellen en opnieuw het snijden (mesje terug) naar het preparaatbegin plaatsen, gewenste snijdikte instellen en opnieuw het snijproces te starten.





5.3 Bedieningselementen op het bedieningspaneel van de Leica VT1200 S





De Leica VT1200 S is een volautomatische microtoom met trillend mesje, die in semi-automatische of motorische snijmodus kan worden gebruikt.






Toets/instelknop	semi-autom. snijmodus	automatische snijmodus
 <p>Apparaat inschakelen O = aan I = uit</p>	<p>Om het inbrengen van een preparaat te vergemakkelijken, gaat de preparaathouder bij het inschakelen van het apparaat automatisch in de laagste stand staan (de LED in de toets DOWN gaat branden) en de mesjeshouder in de achterste stand (de LED in Blade back van het preparaat gaat branden).</p> <p>Werd de laatste keer voordat het apparaat werd uitgeschakeld, de semi-automatische snijmodus gekozen, dan worden na het inschakelen de volgende opgeslagen parameters weer opgevraagd: Voedingssnelheid mesje (SPEED), Gekozen amplitude (AMPL)</p>	<p>idem dito</p> <p>Voedingssnelheid mesje (SPEED), Gekozen amplitude (AMPL) Opgeslagen snijdikte (AUTO FEED)</p>
	<p>De LED verlichting wordt automatisch ingeschakeld. Deze kan via de ON/OFF toets worden uitgeschakeld.</p>	<p>idem dito</p>
	<p>De LED MAN is actief. De semi-automatische snijmodus is geactiveerd.</p> <p>In de semi-automatische snijmodus moet de gewenste snijdikte voor elke insnijding handmatig met de instelknop voor de snijdikte worden aangevoerd.</p> <p>Een autom. preparaatretractie is in deze modus niet aanwezig, maar kan wel handmatig worden uitgevoerd.</p>	<p>De LED AUTO is actief. De semi-automatische snijmodus is geactiveerd.</p> <p>In de automatische modus wordt de geselecteerde snijdikte toevoer (AUTO FEED) voor elke snede automatisch langs de 1e geselecteerde snijkant uitgevoerd. Om te voorkomen dat het preparaatoppervlak en het mes elkaar raken terwijl het mesje wordt teruggetrokken, wordt het preparaat na elke volledige snede verlaagd met de gewenste terugtrekkracht langs de 2e snijkant van het snijvenster.</p>



Toets/instelknop	semi-autom. snijmodus	automatische snijmodus
<p>Omschakelen van AUTO naar MAN</p> 	<p>In de semi-automatische modus zijn de toetsen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instellen van snijraamranden • Selecting the continuslag (CONT) selecteren • Gewenste snijdikte voor autom. voeding (AUTO FEED) met instelknop 1 selecteren. • PAUZE niet actief. 	
<p>Omschakelen van MAN naar AUTO</p> 	<p>Bij bediening van de toetsen is een waarschuwingssignaal te horen.</p>	<p>In de motorische modus zijn de toetsen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Snijraamranden die al zijn ingesteld • Snijdikte (AUTO FEED) en continuslag (CONT)
<p>1</p>  	<p>De voedingssnelheid mesje kan worden aangepast van 0,01 naar 1,5 mm/s:</p> <p>0,01 – 0,1 in stappen van 0,01 mm/s, 0,10 – 0,5 in stappen van 0,02 mm/s, 0,50 - 1,5 in stappen van 0,10 mm/s.</p>	idem dito
<p>1</p>  	<p>Het afstellen van 0 naar 3 mm in 0,05 mm stappen</p>	idem dito
<p>1</p>  	Niet mogelijk.	<p>Instellen van de snijdikte voor de automatische modus - max. 1000 μm.</p>

Toets/instelknop	semi-autom. snijmodus	automatische snijmodus
  	<p>Display van de actuele positie van de preparaatouder. (Onderste positie = 0 μm, bovenste positie = 20000 μm.)</p> <p>Het display kan op elk willekeurig punt door op de toets CLEAR/Σμm te drukken worden teruggezet op 0. Op het display Σμm worden dan de snijdikten opgeteld.</p>	idem dito
 	<p>De draaiknop voor de verticale beweging van de preparaatopname kan voor fijne nadering van het preparaat naar het mesje worden gebruikt. Wanneer de instelknop met de klok mee wordt gedraaid, vindt het gewenste optillen plaats, wanneer deze tegen de klok in wordt gedraaid vindt neerlaten van het preparaat plaats (negatief voorteken).</p> <p>De stapgrootte: 1, 10 of 100 μm kan worden gekozen door op de toets STEP SIZE te drukken.</p> <p>Nadat de instelknop naar rechts of naar links is gedraaid, wordt de positie van de preparaatopname op het μm-display bijgewerkt.</p> <p>In de semi-automatische modus wordt met de instelknop de gewenste snijdikte gekozen.</p> <p>De geselecteerde snijdikte verschijnt op het μm-display en de huidige positie van de preparaatouder op het Σμm-display.</p> <p>Telkens nadat het snijden is voltooid, wordt de aanduiding μm op 0 teruggezet.</p>	idem dito
	<p>Door op de toets DOWN te drukken loopt de preparaatopname automatisch snel naar de onderste positie. (LED in de toets DOWN brandt bij bereiken van de onderste eindpositie.) De aanduiding Σμm wordt op 0 gezet.</p>	idem dito

Toets/instelknop	semi-autom. snijmodus	automatische snijmodus
	Als de toets DOWN nogmaals wordt ingedrukt terwijl de preparaatopname naar beneden beweegt, komt de preparaatopname tot stilstand, dan blijft de preparaatopname staan en wordt de actuele positie op het μm -display aangegeven (onderste positie = 0, bovenste positie = 20 000 μm). Het $\Sigma\mu\text{m}$ -display verandert niet terwijl de preparaatopname in beweging is.	idem dito
	Wanneer de UP toets wordt ingedrukt en vastgehouden, beweegt de preparaatopname snel naar boven in de gewenste positie. Na het loslaten van de toets UP wordt de actuele positie van de preparaatopname op het display $\Sigma\mu\text{m}$ aangegeven. Als de preparaatopname de bovenste eindpositie bereikt, gaat de LED in de toets UP branden (bovenste positie = 20.000 μm). Het $\Sigma\mu\text{m}$ -display verandert niet terwijl de preparaatopname in beweging is.	idem dito
 mesje vooruit  mesje terug	De toetsen De Blade forward (mesje vooruit) en Blade back (mesje terug) moeten zolang ingedrukt worden gehouden tot de gewenste positie is bereikt. De voedingssnelheid van het mesje kan in het menu worden ingesteld: 1 - 5 mm/s, in stappen van 0,5 mm/s. Wanneer het betreffende eindpunt wordt bereikt, gaat de betreffende LED in de toets branden.	idem dito

Toets/instelknop	semi-autom. snijmodus	automatische snijmodus
Algemene informatie over het snijvenster	Niet mogelijk.	De horizontale snijweg kan worden beperkt tot de preparaatgrootte. De beide snijvensterranden kunnen ONAFHANKELIJK van elkaar worden ingesteld en veranderd. Langer drukken op de toets (waarschuwingssignaal) stelt het begin of het einde (naargelang toets) van het snijvenster in op de maximumwaarde. Kleinst mogelijke snijvenster: 0,5mm. Wordt een venster kleiner dan 0,5 mm ingesteld of door de gebruiker begin en einde verwisseld, dan wordt de laatst ingevoerde waarde geaccepteerd en de vorige waarde op de maximumwaarde ingesteld. Het snijvenster wordt na het uitschakelen van het apparaat niet opgeslagen, maar blijft na omschakelen van de automatische modus (AUTO) naar de semi-automatische modus (MAN) behouden.
 Belangrijk Geactiveerde snijvensterranden kunnen worden uitgeschakeld door ca. 3 seconden op de betreffende toets te drukken.		
	Niet mogelijk.	Het mesje m.b.v. de toets Blade forward naar het preparaat brengen. Op toets 1st cutting window edge (1e snijvensterrand) drukken tot LED in de toets brandt.
	Niet mogelijk.	Mesje m.b.v. toets Blade forward naar het einde van het preparaat brengen en op toets 2nd cutting window edge drukken tot LED in de toets brandt.
	Alleen enkele slag (SINGLE) is mogelijk. Wanneer wordt geprobeerd om te schakelen naar continuslag (CONT), is een waarschuwingssignaal te horen.	Omschakeling tussen enkele slag (SINGLE) en continuslag (CONT). De keuze wordt aangegeven door oplichten van de betreffende LED.



Toets/instelknop	semi-autom. snijmodus	automatische snijmodus
	<p>Begint het snijproces met behulp van de geselecteerde amplitude (AMPL) en voedingssnelheid mesje (SPEED). Snijden wordt door nogmaals op de toets RUN/STOP te drukken meteen gestopt.</p> <p>Het μm-display wordt dan teruggezet op 0.</p>	<p>Starten van het snijden met de gekozen snijdikte (AUTO FEED) amplitude (AMPL) en voedingssnelheid mesje (SPEED). Wanneer enkele slag (SINGLE) is gekozen, wordt maar één snijproces uitgevoerd. Wanneer continuslag (CONT) is gekozen, vindt er een continu snijproces plaats. Door nogmaals op de toets RUN/STOP te drukken, wordt de gestarte snijprocedure beëindigd. Het mesje loopt naar de 1e snijvensterrand en stopt daar.</p> <p>De ingestelde snijdikte (AUTO FEED) wordt verder op het μm-display aangegeven.</p>
	Niet mogelijk.	De begonnen snijprocedure kan door op de toets PAUSE te drukken meteen worden onderbroken en door nogmaals op de toets PAUSE te drukken worden hervat. Wordt bij een middels PAUSE onderbroken snijprocedure op de toets RUN/STOP of de toets Blade forward of Blade back (mesje vooruit) of (mesje terug) gedrukt, dan wordt het snijden afgebroken.
	Op toets MENU drukken.	idem dito
	<p>8 sets gebruikersparameters kunnen worden opgeslagen;</p> <p>Keuze van de gebruiker actueel – User 1, met draaiknop 2 naar rechts draaien, dan nog een keer op MENU drukken.</p>	
		

Toets/instelknop	semi-autom. snijmodus	automatische snijmodus
	De voedingssnelheid mesje (SPEED) instelbaar van 0 - 1,5 mm/s met draaiknop 1.	
	<p>-->Draaiknop 2</p> <p>De amplitude (AMPL) instelbaar van 0 - 3 mm met draaiknop 1.</p>	
	<p>-->Draaiknop 2</p> <p>Automatische snijdiktevoeding (AUTO FEED) instelbaar met voorgekozen stapgrootte (1, 10 of 100µm) max. 1000 µm met draaiknop 1.</p>	



Belangrijk

Waarde kan worden gekozen, maar er is geen automatische voeding in de semi-automatische snijmodus mogelijk. Wanneer op de toets **AUTO FEED** wordt gedrukt, wordt de in de automatische modus ingestelde waarde één keer aangevoerd. Wanneer meerdere keren op de toets wordt gedrukt, wordt meerdere keren aangevoerd.

	<p>-->Draaiknop 2</p> <p>Modus: Keuze uit AUTO en MAN met draaiknop 1 – voor semi-automatische snijmodus moet MAN worden gekozen.</p>	<p>-->Draaiknop 2</p> <p>Modus: Modus – keuze uit AUTO en MAN met draaiknop 1 – voor de automatische snijmodus moet AUTO worden gekozen.</p>
	<p>-->Draaiknop 2</p> <p>Slagtype (CUT) (snede): Alleen enkele slag (SINGLE) te kiezen met draaiknop 1. Wanneer continuslag (CONT) wordt gekozen, is een waarschuwingssignaal te horen.</p>	<p>-->Draaiknop 2</p> <p>Slagtype (CUT) (snede): Keuze uit enkele slag (SINGLE) en continuslag (CONT) met draaiknop 1.</p>

Toets/instelknop	semi-autom. snijmodus	automatische snijmodus
	<p>->Draaiknop 2</p> <p>Preparaatretractie (RETRACT) kan niet worden ingesteld.</p> <p>Aanwijzing: Waarde kan niet worden veranderd. GEEN automatische retractie in de semi-automatische snijmodus mogelijk.</p>	<p>->Draaiknop 2</p> <p>Preparaatretractie (RETRACT) instelbaar van 0 - 100µm in stappen van 10 µm met draaiknop 1.</p>
	<p>->Draaiknop 2</p> <p>De LED-verlichting is instelbaar in 5 helderheidsstanden met draaiknop 1.</p>	idem dito
	<p>->Draaiknop 2</p> <p>De voedingssnelheid (FOR/REV) voor toetsen Blade forward (mesje vooruit) en Blade back (mesje terug), instelbaar tussen 1 en 5 mm/s in stappen van 0,5 mm/s met draaiknop 1.</p>	idem dito
	<p>->Draaiknop 2</p> <p>Vibratiebeweging (FOR/VIB) van de toets (FOR/VIB) van de Blade forward aan of uit met draaiknop 1.</p>	idem dito
	<p>->Draaiknop 2</p> <p>Toetsbevestiging (BEEP) aan of uit met draaiknop 1.</p>	idem dito
	<p>Door op de toets te drukken parameters opslaan en MENU verlaten.</p> <p>Aanwijzing: Het verlaten en opslaan van het menu is bij elk willekeurig menupunt mogelijk.</p>	idem dito



Belangrijk

Moeten de parameters van een bepaalde gebruiker (bv. user 3) worden opgevraagd, dan op de toets **MENU** en selecteer **user 3**. Vervolgens 2x met toets **MENU** bevestigen. De onder **user 3** opgeslagen parameters zijn nu actief.

5.4 Toebehoren plaatsen

5.4.1 Ijsbak en bufferbak plaatsen



Afb. 11

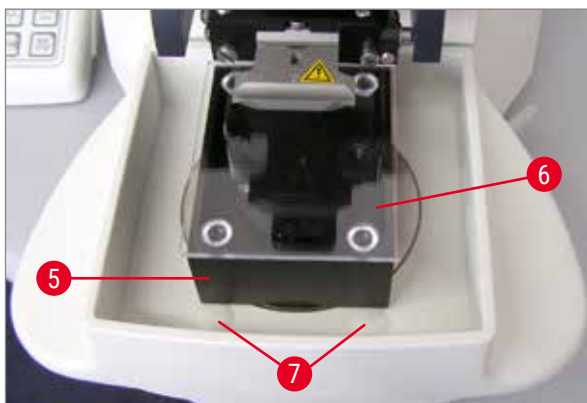
- Aan de onderkant van de ijsbak (→ Afb. 11-2) bevindt zich een hendel (→ Afb. 11-1) die naar voren moet worden gezet.
- Duw nu de lade op de zwaluwstaarhouder (→ Afb. 11-3) van voren. Klem hem naar beneden door de hendel (→ Afb. 11-2) naar achteren te duwen.



Belangrijk

De ijsbak kan voor preparatie apart op de tafel worden gezet.

- Plaats de bufferbak (→ Afb. 12-5) tot de aanslag (aan zij- en voorkant geleid door kleine pennen (→ Afb. 11-4)). Deze wordt door drie sterke magneten die in de bodem van de 2 bufferbakken zijn geïntegreerd, vastgehouden.



Afb. 12

- Dek de bufferbak (→ Afb. 12-5) af met een plexiglas deksel (→ Afb. 12-6).
- Vul de ijsbak met gemalen ijs.
- Dek de bufferbak af en vul deze met gekoelde bufferoplossing.



Belangrijk

Om de bufferbak van de ijsbak te verwijderen, trekt u voorzichtig aan de afgeronde randen (→ Afb. 12-7). Deze ondersteunen het wegnemen, want deze zijn niet magnetisch.

5.4.2 Dubbelwandige bufferbak monteren

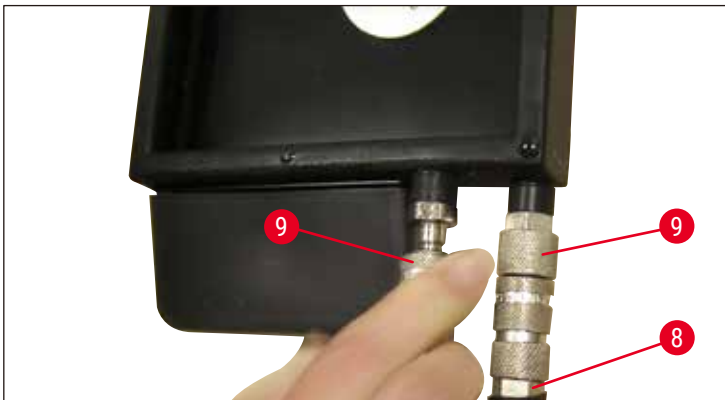


Afb. 13

De dubbelwandige bufferbak kan worden uitgerust met klemmen die een slang voor het vergassen van de bufferoplossing in de juiste positie houden.

**Belangrijk**

Bij gebruik van de dubbelwandige bufferbak moet de omloopkoeler **PRIOR TO** het werken met preparaten worden aangebracht.



Afb. 14

Slangen (→ Afb. 14-8), bij de leveringsomvang van de dubbelwandige bufferbak) op de lege bufferbak aansluiten (onderkant van (→ Afb. 14)). Vanwege de betere bereikbaarheid eerst de linker aansluiting aanbrengen. Hiervoor moet de sluitkoppeling (→ Afb. 14-9) worden teruggetrokken, de slang worden aangebracht totdat hij hoorbaar vastklikt, en dan moet de aansluiting op de rechterkant worden aangebracht.

5.4.3 Preparaat voorbereiden



Afb. 15

- Preparaat met cyaanacrylaat (standaard leveringsomvang op het preparaatplateau fixeren. (→ p. 19 – 4.1 Standaardleveringsomvang voor de Leica VT1200), (→ p. 19 – 4.1.1 Standaardleveringsomvang voor de Leica VT1200 S)).
- Manipulator (→ Afb. 15-10) in preparaatplateau schroeven, in de bufferbak plaatsen en in gewenste positie brengen.
- Preparaatplateau wordt magnetisch in de bufferbak vastgehouden.

5.4.4 Mesjeshouder uit- resp. inbouwen



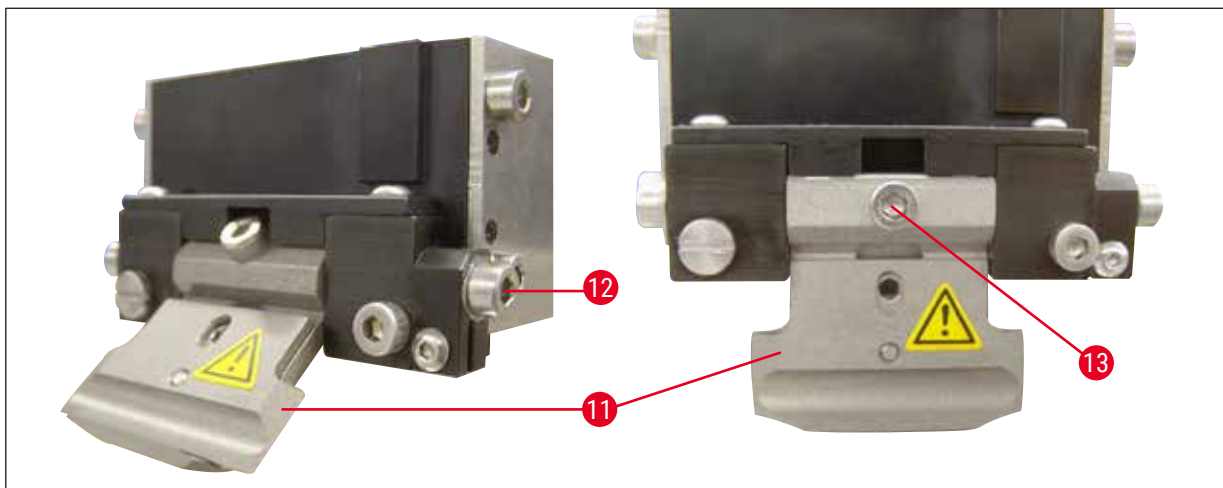
Waarschuwing

Vóór de montage of demontage van de mesjeshouder moet het mesje altijd **VAN TEVOREN** worden verwijderd!



Belangrijk

Om kwaliteits- en serviceredenen is de messenhouder alleen als complete eenheid verkrijgbaar. (→ Afb. 16-11)



Afb. 16

- Voordat de messenhouder kan worden vervangen, moet deze in een 45° hellende positie worden gebracht.
Hiervoor een inbussleutel maat 3 zijdelings in de mesjeshouder door het gat (→ Afb. 16-12) en draai deze 45° naar rechts.
Door de schroef (→ Afb. 16-13) naar links te draaien, wordt de mesjeshouder losgemaakt, zodat deze kan worden vervangen.
- De installatie wordt in omgekeerde volgorde uitgevoerd.

Mesjeshouder reinigen

Voor reiniging van de gedemonteerde mesjeshouder wordt deze met alcohol besproeid. Daarna kan deze met een beetje celstof worden afgewreven en wordt op een celstofdoek gelegd om helemaal te drogen.

5.4.5 Mesje plaatsen

**Belangrijk**

Deze mesjeshouder kan worden gebruikt voor scheermesjes, injectormesjes en saffiermesjes (universele mesjeshouder).

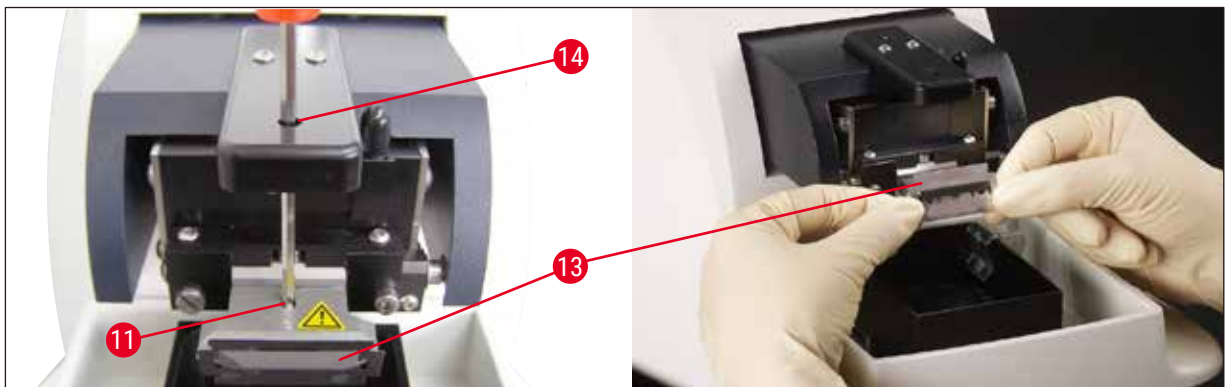


Afb. 17

- Steek een inbusleutel maat 3 zijdelings in de mesjeshouder door het gat (→ Afb. 17-12) en draai deze 90° naar rechts.

Het mesje wordt als volgt vastgeklemd:

1. Steek de meegeleverde inbusleutel maat 3 van bovenaf door de opening (→ Afb. 18-14) in de mesjeshouder (→ Afb. 18-11) en open de mesjeshouder (BH).
2. Houd het hele scheermesje (→ Afb. 18-13) (niet gescheiden) links en rechts met beide handen vast en steek het in de mesjeshouder. Haak het mesje vast over de onderste drukplaat (→ Afb. 18).
3. Mesjeshouder met inbusleutel SW 3 met de klok mee "handvast" vastklemmen.



Afb. 18

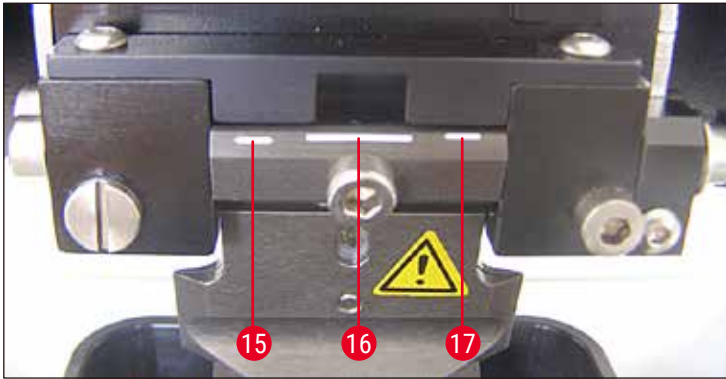
**Waarschuwing**

Klemschroef (→ Afb. 18-11) op de mesjeshouder mag niet te stevig worden vastgedraaid!

4. Nu de mesjeshouder weer in snijpositie brengen.
5. Hiervoor een inbusleutel maat 3 zijdelings in de mesjeshouder door het gat (→ Afb. 17-12) en draai deze 90° naar links.

✓ Zie hiervoor de instelling van de vrije hoek (→ Afb. 19).

5.4.6 Vrije hoek instellen



Afb. 19

15 15° **16** 18° **17** 21°

Inbusleutel SW 3 aan de zijkant door de opening (→ Afb. 17-12) in de mesjeshouder steken en deze op de gewenste markering voor vrije hoek draaien.



Belangrijk

Bij 15° is de effectieve vrije hoek 0. De meest gebruikelijke instelling is 18° (→ Afb. 19-16)

5.5 Dagelijks routineonderhoud en apparaat uitschakelen - Leica VT1200 / Leica VT1200 S

Na beëindiging van het werk gaat u als volgt te werk:

- De hoofdschakelaar aan de zijkant van het apparaat uitschakelen.
- De vergrootglasafdekking op het vergrootglas plaatsen.
- Het mesje uit de mesjeshouder verwijderen en veilig afvoeren.
- De ijsbak met de bufferbak van de zwaluwstaartgeleiding trekken en op de tafel zetten.
- De bufferbak wegnemen en leegmaken. De inhoud van de bufferbak vakkundig afvoeren.
- Het preparaatplateau verwijderen en plat op de tafel leggen.
- Het preparaat met eenzijdig mesje wegnemen en resten van de cyaanacrylaatlijm van het preparaatplateau verwijderen.



Let op

De inhoud van het ijsbad kan door gemorste bufferoplossing eveneens besmet zijn.

6. Werken met de Vibrocheck

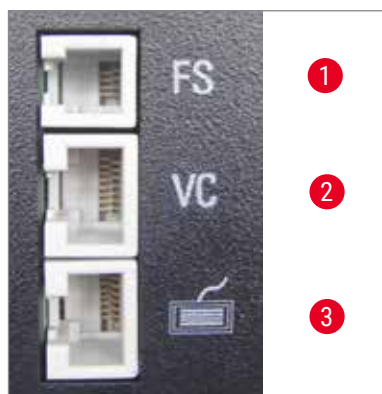
6.1 Gebruik van de Vibrocheck bij de Leica VT1200



Waarschuwing

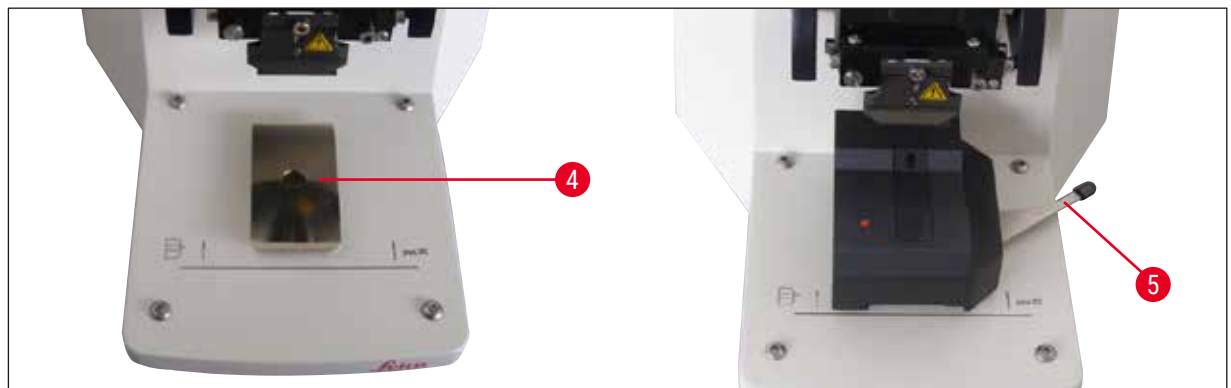
De volgende instructies moeten uiterst nauwkeurig worden opgevolgd. Gebeurt dit niet, dan kan het apparaat zwaar beschadigd worden.

Er wordt aangeraden de Vibrocheck telkens na het wisselen van een mesje te gebruiken, om zodoende te controleren of het mesje optimaal zit en de verticale trilling tot een minimum te beperken.



- 1 Voetschakelaar voor VT
- 2 Vibrocheck
- 3 Bedieningspaneel voor VT

Afb. 20

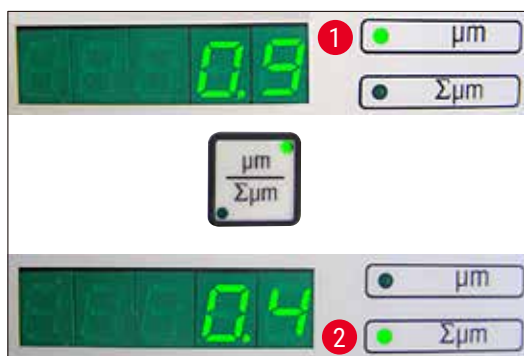


Afb. 21

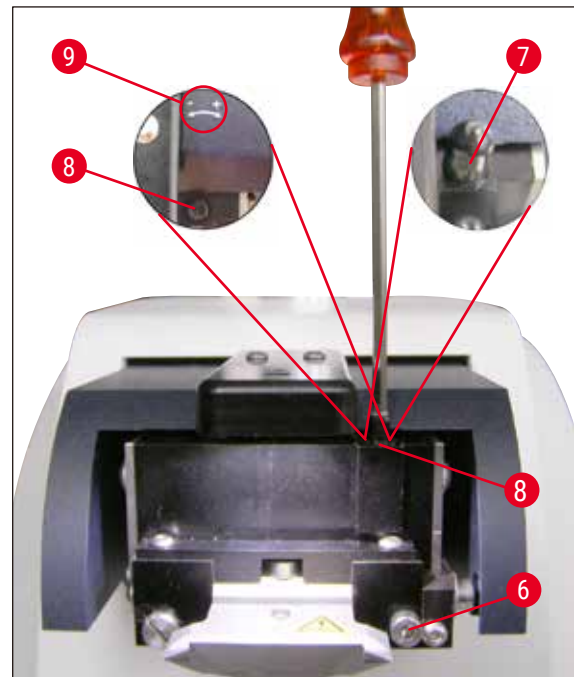
Vóór de assemblage wordt de zwaluwstaartgeleiding (→ Afb. 21-4) met de toets **DOWN** in de onderste positie geplaatst!

1. Gebruiker installeert de VibroCheck: De VC wordt op de zwaluwstaartgeleiding (→ Afb. 21-4) tot achter de markering op de basisplaat van het apparaat (achterste aanslag) geschoven en met hendel (→ Afb. 21-5) vastgeklemd. Mesje plaatsen en vastklemmen. Mesje weer in snijpositie (zie afb. 19) brengen (→ Afb. 17)
2. Aansluitstekker van de Vibrocheck (VC) wordt in het stopcontact (→ Afb. 20-2) op het linkerzijpaneel gestoken. LED op de VC knippert even rood → bedieningspaneel herkent de VC. LED blijft dan rood. LED in toets **DOWN** knippert groen.

3. Gebruiker bedient de toets **DOWN**. De VC loopt naar onderste positie, daarna loopt het mesje naar de achterste positie – LED in toets **RUN/STOP** knippert. LED van de VC knippert even rood → blijft dan rood.
4. Gebruiker bedient de toets **RUN/STOP**. Eerst loopt het mesje naar voren (in de positie precies boven de Vibrocheck), daarna loopt de VC naar een positie waarin het mesje de fotocel deels bedekt. (Krijgt de VC via de fotocel geen signaal, dan wordt het proces afgebroken en **DOWN** geactiveerd.) LED op de VC knippert groen – **RUN/STOP** knippert geel. Wanneer de LED op de VC groen is en de LED in **RUN/STOP** geel, begint trilling van het mesje met de ingestelde amplitude. Speed = 0, amplitude kan te allen tijde worden veranderd.



Afb. 22



Afb. 23

Op het (5-cijferige) display verschijnt de afwijking van de hoogte-amplitude in μm (bv. $0,9 \mu\text{m}$). Deze waarde kan zowel positief als negatief zijn. Het display kan met de toets $\mu\text{m}/\Sigma\mu\text{m}$ worden omgeschakeld. Dan verschijnt een getal (b.v. $0,4$). Dit betekent een draaiing naar rechts met $0,4$ (+ (→ Afb. 23-9) – (een negatief voorteken betekent een draaiing naar links - (→ Afb. 23-9)). Is de waarde 0 , dan is geen verbetering van de hoogteslag mogelijk!

5. Toets **STOP** bedienen. Klemschroef (→ Afb. 23-6) met inbussleutel SW 3 slechts licht losdraaien, kap (→ Afb. 23-7) naar boven wegtrekken (veilig bewaren) en instelschroef (→ Afb. 23-8) met inbussleutel SW 3 met dienovereenkomstige waarde (hier $0,4$ slag) met de klok mee (in richting +, (→ Afb. 23-9)) verdraaien. Klemschroef naar rechts (→ Afb. 23-6) klemmen.



Belangrijk

Wordt op het display $\Sigma\mu\text{m}$ (→ Afb. 22-2) 0 (optimaal) aangegeven en is de waarde in μm (→ Afb. 22-1) onacceptabel hoog, dan moet het mesje worden vervangen.

6. Op toets **RUN** drukken, waarde controleren, eventueel stap 5-7 herhalen.
7. Als de meetwaarde geaccepteerd is, wordt op **DOWN** gedrukt (LED knippert groen). De VC loopt naar onderste positie – mesje wordt naar achteren verplaatst. LED op de VC brandt weer rood (LED op **RUN/STOP** is uit).

8. Het apparaat verwacht nu dat de Vibrocheck wordt verwijderd. Hiervoor de USB-steekverbinding van de VC met het basisapparaat losmaken en de VC van de zwaluwstaartgeleiding trekken. LED in toets **DOWN** knippert nog – wacht tot LED in toets **DOWN** uitgaat. De normale operationele toestand is nu weer tot stand gebracht.

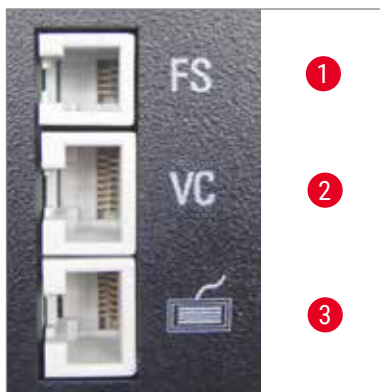
6.2 Gebruik van de Vibrocheck bij de Leica VT1200 S



Waarschuwing

De volgende instructies moeten uiterst nauwkeurig worden opgevolgd. Gebeurt dit niet, dan kan het apparaat zwaar beschadigd worden.

Er wordt aangeraden de Vibrocheck telkens na het wisselen van een mesje te gebruiken, om zodoende te controleren of het mesje optimaal zit en belangrijke snijparameters te controleren.



- 1 Voetschakelaar voor VT
- 2 Vibrocheck
- 3 Bedieningspaneel voor VT

Afb. 24



Afb. 25

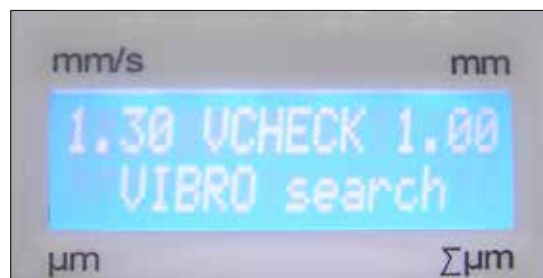
Vóór de assemblage wordt de zwaluwstaartgeleiding (→ Afb. 25-4) met de toets **DOWN** in de onderste positie geplaatst!

1. Gebruiker installeert de VibroCheck: De VC wordt op de zwaluwstaartgeleiding (→ Afb. 25-4) tot achter de markering op de basisplaat van het apparaat (achterste aanslag) geschoven en met hendel (→ Afb. 25-5) vastgeklemd. Mesje plaatsen en vastklemmen. Mesje weer in snijpositie brengen (zie (→ Afb. 17)).

2. Aansluitstekker van de Vibrocheck (VC) wordt op in het betreffende stopcontact (→ Afb. 24-2) op het linkerzijpaneel gestoken. LED van de VC knippert even rood → blijft dan rood. Bedieningspaneel detecteert VC zie (→ Afb. 26). LED in toets **DOWN** knippert groen.



Afb. 26

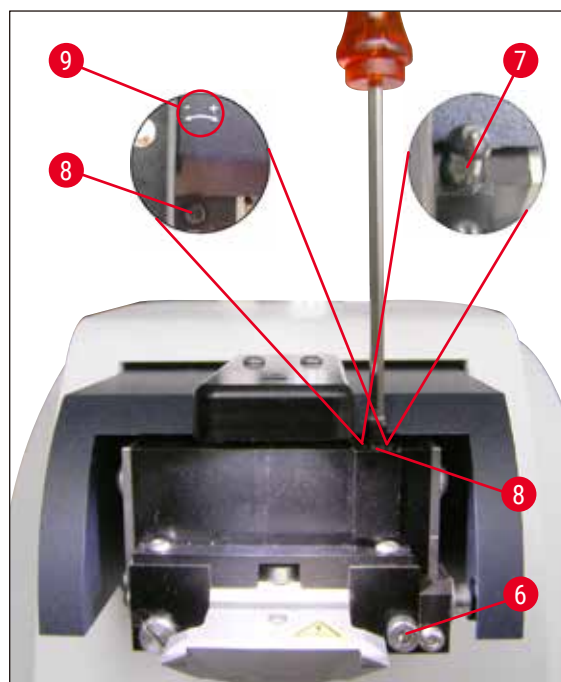


Afb. 27

3. Gebruiker bedient de toets **DOWN**. De VC loopt naar onderste positie, bovendien loopt het mesje naar de achterste positie - LED in toets **RUN/STOP** knippert. LED van de VC knippert even rood → blijft dan rood.
4. Gebruiker bedient de toets **RUN/STOP**. Eerst loopt het mesje naar voren (in de positie precies boven de Vibrocheck), daarna loopt de VC naar een positie waarin het mesje de fotocel deels bedekt. LED op de VC knippert groen - **RUN/STOP** knippert geel. Bedieningspaneel toont: **VIBRO zoeken** zie (→ Afb. 27). kan tot 1 minuut duren. Wanneer de LED op de VC groen is en de LED in **RUN/STOP** geel, begint trilling van het mesje.



Afb. 28



Afb. 29

Op het display verschijnt de afwijking van de hoogte-amplitude in μm (→ Afb. 28-1). Deze waarde kan zowel positief als negatief zijn. Op het display $\Sigma\mu\text{m}$ (→ Afb. 28-2) verschijnt een getal (bv. -0,3). Dit betekent een draaiing **NAAR LINKS** met 0,3 slag (door de - (→ Afb. 29-9)) en brengt de hoogte-amplitude naar een minimum. (Zonder voorteken voor draaiing naar rechts met de + (→ Afb. 29-9).) Is de waarde 0, dan is geen verbetering van de hoogteslag mogelijk!

- Toets **STOP** bedienen. Klemschroef (→ Afb. 29-6) met inbussleutel SW 3 slechts licht losdraaien, kap (→ Afb. 29-7) naar boven lostrekken (veilig bewaren) en instelschroef (→ Afb. 29-8) met inbussleutel SW 3 met 0,3 slag **naar links** (de - richting, (→ Afb. 29-9)) verdraaien. Klemschroef naar rechts (→ Afb. 29-6) klemmen.
- Op toets **RUN** drukken, waarde controleren, eventueel stap 5-7 herhalen.

**Belangrijk**

Wordt op het display $\Sigma\mu\text{m}$ (→ Afb. 28-2) 0 (optimaal) aangegeven en is de waarde in μm (→ Afb. 28-1) onacceptabel hoog, dan moet het mesje worden vervangen.

- Als de meetwaarde geaccepteerd is, wordt op **DOWN** gedrukt (LED knippert groen). De VC loopt naar onderste positie – mesje wordt naar achteren verplaatst. Bedieningspaneel van de VT toont: **VIBRO END** (→ Afb. 30). LED op de VC brandt weer rood.



Afb. 30

- Het apparaat verwacht nu dat de Vibrocheck wordt verwijderd. Hiervoor de USB-steekverbinding van de VC met het basisapparaat losmaken en de VC van de zwaluwstaartgeleiding trekken. LED in toets **DOWN** knippert nog – wacht tot LED in toets **DOWN** uitgaat. De normale operationele toestand is nu weer tot stand gebracht.

7. Storingen: betekenis en het verhelpen ervan

7.1 Storingmeldingen en het verhelpen van storingen

Storings-/INF-nr.	Storing	Verhelpen van storing	Opmerking
Error 01	<ul style="list-style-type: none"> • Verkeerd bedieningspaneel (Leica VT1200 of Leica VT1200 S) 	<ul style="list-style-type: none"> • Voor het apparaat passend bedieningspaneel gebruiken. 	<ul style="list-style-type: none"> • Het gebruik van een verkeerd bedieningspaneel leidt niet tot schade aan het apparaat, maar er zijn geen functies mogelijk.
Error 21	<ul style="list-style-type: none"> • Kop begint niet te trillen. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controleer of een amplitudewaarde gekozen is. 2. Probeer of de kop door licht aanstoten met de hand begint te trillen. 3. Wanneer knop niet begint te trillen - service informeren. 	
Error 22	<ul style="list-style-type: none"> • Timeout tijdens het initialiseren van de x-as. (tijdoverschrijding) 	<ul style="list-style-type: none"> • Service informeren! 	
Error 23	<ul style="list-style-type: none"> • DC - motor X-as draait niet (bij initialisatie en ook bij normale werking) 	<ul style="list-style-type: none"> • Service informeren! 	
Error 24	<ul style="list-style-type: none"> • Eindschakelaar X-start wordt niet bereikt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Service informeren! 	
Error 25	<ul style="list-style-type: none"> • Eindschakelaar X-Start kan niet worden verlaten. 	<ul style="list-style-type: none"> • Service informeren! 	
Error 26	<ul style="list-style-type: none"> • Eindschakelaar X-Stop wordt niet bereikt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Service informeren! 	



Belangrijk

Na alle storingmeldingen **MOET** het apparaat met de hoofdschakelaar uit- en weer ingeschakeld worden.

Error 27	<ul style="list-style-type: none"> • Eindschakelaar Onderste van de Z-as wordt bij de initialisatie of tijdens werking niet bereikt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer of er geen obstakel de rijweg van de ijsbak blokkeert. Obstakel verwijderen. Als er geen obstakel aanwezig is en de storingmelding na opnieuw inschakelen van het apparaat nog steeds aanwezig is: Stel de service op de hoogte.
-----------------	--	---

Storings-/INF-nr.	Storing	Verhelpen van storing	Opmerking
Error 28	<ul style="list-style-type: none"> Eindschakelaar Bovenste van de Z-as wordt niet bereikt. 	<ul style="list-style-type: none"> Controleer of er geen obstakel de rijweg van de ijsbak blokkeert. Obstakel verwijderen. Als er geen obstakel aanwezig is en de storingsmelding na opnieuw inschakelen van het apparaat nog steeds aanwezig is: Stel de service op de hoogte. 	
Error 31	<ul style="list-style-type: none"> Beide sensoren X geactiveerd (bij de initialisatie en bij normale werking) 	<ul style="list-style-type: none"> Service informeren! 	
Error 32	<ul style="list-style-type: none"> Beide sensoren Z geactiveerd (bij de initialisatie en bij normale werking) 	<ul style="list-style-type: none"> Service informeren! 	



Belangrijk


Na alle storingsmeldingen **MOET** het apparaat met de hoofdschakelaar uit- en weer ingeschakeld worden.







InF 41	<ul style="list-style-type: none"> Controlboard (C1/ achterwand) en keyboard (C2) hebben verschillende softwareversies. 	<ul style="list-style-type: none"> Het is mogelijk dat door verschillende softwareversies sommige of alle functies van het instrument geheel of gedeeltelijk niet beschikbaar zijn. Service informeren en software op de nieuwste stand laten brengen! 	
InF 42	<ul style="list-style-type: none"> Controlboard (C1/ achterwand) en Vibrocheck (C3) hebben verschillende softwareversies. 	<ul style="list-style-type: none"> Het is mogelijk dat door verschillende softwareversies sommige of alle functies van het instrument geheel of gedeeltelijk niet beschikbaar zijn. 	



Belangrijk

- InF -meldingen kunnen met de toets **CLEAR** worden verwijderd.
- De melding verschijnt één keer telkens na het inschakelen **ON**.
- InF -meldingen leiden niet tot een blokkering van het apparaat!
- Na alle storingsmeldingen **MOET** het apparaat met de hoofdschakelaar uit- en weer ingeschakeld worden. – Uitzonderingen zijn InF 41 en 42.

Storings-/INF-nr.	Storing	Verhelpen van storing	Opmerking
Error 51	<ul style="list-style-type: none"> Vibrocheck horizontale afstelling is niet mogelijk. 	<ul style="list-style-type: none"> Eventueel bedieningsfout, zie gebruiksaanwijzing Sterke beschadiging of vuil aan het mesje of aan de mesjeshouder. Nieuw mesje of nieuwe mesjeshouder gebruiken. Verschillende softwareversie tussen de controllers. Update laten uitvoeren. VibroCheck is defect. Door service laten controleren. 	<ul style="list-style-type: none"> Ook bij een mesje met inkepingen wordt een afstelling uitgevoerd. Er moeten zeer sterke, onmiddellijk zichtbare beschadigingen of vuil aanwezig zijn, voordat een mesjesafstelling automatisch wordt afgebroken.
Error 52	<ul style="list-style-type: none"> Vibrocheck basisafstelling van de fotocel is niet mogelijk. 	<ul style="list-style-type: none"> Zenderdiode of ontvanger is defect. VibroCheck is defect. Service informeren! 	
Error 53	<ul style="list-style-type: none"> Vibrocheck zoeken naar mesje zonder succes. 	<ul style="list-style-type: none"> Geen mesjes en/of mesjeshouder is eruit gezwenkt of niet geïnstalleerd. Zenderdiode of ontvanger vuil. Schoonmaken. VibroCheck is defect. 	<ul style="list-style-type: none"> Leica VT1200 loopt na mislukt zoeken met de stappenmotor naar de onderste Z-positie. (Maakt montage van mesje mogelijk)
Communicatie tussen toetsenbord – Leica VT1200 S	<ul style="list-style-type: none"> Communicatiefout tussen besturingseenheid en VT. 	<ul style="list-style-type: none"> Leica VT1200 S display brandt, geen inhoud. Leica VT1200: rij stippen knippert. Service informeren! 	
Mes/mesje in collisie met bufferbak	<ul style="list-style-type: none"> De bufferbak is niet tot aan de achterste pen ingeschoven of tijdens de installatie niet vastgeklemd. 	<ul style="list-style-type: none"> Bufferbak tot de achterste aanslag schuiven en met hendel vastklemmen. 	
Vibrocheck in collisie met mesje	<ul style="list-style-type: none"> Vibrocheck bij de montage niet tot de achterste aanslag geschoven of niet vastgeklemd. 	<ul style="list-style-type: none"> Vibrocheck tot de achterste aanslag schuiven en met hendel vastklemmen. 	
	<ul style="list-style-type: none"> Omschakeling van SINGLE naar CONT niet mogelijk. 	<ul style="list-style-type: none"> In de modus MAN alleen enkele bezuinigingen zijn mogelijk. 	

Storings-/INF-nr.	Storing	Verhelpen van storing	Opmerking
	<ul style="list-style-type: none"> • Snijvensters kunnen niet worden gedefinieerd. 	<ul style="list-style-type: none"> • In de modus MAN alleen enkele bezuinigingen zijn mogelijk. • Zijn meerdere coupes nodig, dan naar modus AUTO wisselen. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • NIET geaccepteerd worden: <ul style="list-style-type: none"> – Negatieve waarden – Waarden boven 1000 µm 		
	<ul style="list-style-type: none"> • In de modus MAN voert AUTO FEED bij drukken op de toets de laatst opgeslagen waarde toe. 		Aanwijzing: Blokkering, indien RUN actief!
	<ul style="list-style-type: none"> • Bij drukken op toets is een piepsignaal te horen. 		<ul style="list-style-type: none"> • In de modus MAN klinkt er een korte pieptoon als er aan de toets PAUZE en functie is toegewezen.
		Belangrijk Bij overschrijding van de 1000 uren-grens verschijnt in de normale gebruiksmodus na uitschakelen van de snijprocedure door de toets RUN/STOP in het bovenste 3-cijferige LED-display gedurende ca. 3 seconden SEr (knipperend). Dit wijst erop dat aan het trillingsdeel servicewerkzaamheden nodig zijn.	
Apparaat functioneert niet.	<ul style="list-style-type: none"> • Steekverbindingen zijn los of apparaat niet / niet correct op het net aangesloten. • Netzekeringen defect. 	<ul style="list-style-type: none"> • VT-verbindingenkabel: Bedieningsapparaat controleren en netstekker controleren. • Netzekering wisselen. 	

7.2 Hoofdzekering vervangen



Let op

Vóór het wisselen van de zekering moet de stekker uit het stopcontact worden getrokken!



Afb. 31



Afb. 32



Afb. 33

- De zekeringbehuizing aan de rechterkant van het apparaat boven de netschakelaar wegnemen. Hiervoor met een geschikt gereedschap (kleine schroevendraaier) in de uitsparingen links en rechts (→ Afb. 31) drukken en voorzichtig eruit trekken.
- De defecte zekering verwijderen en vervangen door de bij de standaard leveringsomvang inbegrepen reservezekering (→ Afb. 32).
- De zekeringbehuizing conform (→ Afb. 33) weer in de houder op het apparaat plaatsen en licht naar binnen drukken tot deze hoorbaar vastklikt.

8. Reiniging en onderhoud

8.1 Apparaat reinigen



Waarschuwing

- Niet gebruikte mesjes altijd bewaren in het mesjeskastje/dispenser!
- Bij de omgang met reinigingsmiddelen dienen de veiligheidsvoorschriften van de fabrikant en de in het land van de gebruiker geldende laboratoriumvoorschriften in acht te worden genomen.
- Reinig de buitenvlakken van het apparaat niet met xyleen, gebruik ook geen aceton- of xyleenhoudende oplosmiddelen. De gelakte oppervlakken zijn niet bestand tegen xyleen of aceton!
- Tijdens het reinigen mag er geen vloeistof in het apparaat komen!

Voer voor het reinigen de volgende stappen uit:

- De hoofdschakelaar aan de zijkant van het apparaat uitschakelen.
- De vergrootglasafdekking op het vergrootglas plaatsen.
- Het mesje uit de mesjeshouder verwijderen en veilig afvoeren.
- De ijsbak met de bufferbak van de zwaluwstaartgeleiding trekken en op de tafel zetten.
- De bufferbak wegnemen en leegmaken. De inhoud van de bufferbak vakkundig afvoeren.
- Het preparaatplateau verwijderen en plat op de tafel leggen.
- Het preparaat met eenzijdig mesje wegnemen en resten van de cyaanacrylaatlijm van het preparaatplateau verwijderen.

Apparaat en externe oppervlakken

Indien nodig kunnen de gelakte buitenvlakken van de bedieningselementen met een mild huishoudreinigingsmiddel of een zeepoplossing worden gereinigd en daarna met een doek worden afgenomen.

Het apparaat moet helemaal droog zijn, voordat het weer gebruikt kan worden.

Reiniging van de mesjes



Waarschuwing

Veeg het mesje altijd vanaf de mesrug (saffiermesje) naar het snijvlak af.
NOOIT in omgekeerde richting vegen – gevaar voor letsel!

Reiniging met gebruik van oplossing op alcoholbasis of aceton.

9. Bestelinformatie voor optionele toebehoren, verbruiksmaterialen en reserveonderdelen

Aanduiding	Bestelnr.
Ijsbak	14 0481 42010
Bufferbakken	
Bufferbak, compleet - kunststof	14 0481 42089
Bufferbak, compleet - metaal	14 0481 42084
Bufferbakken, dubbelwandig, assemblage	14 0481 44837
Deksels voor afdekking van de bufferbakken die van plastic of metaal zijn gemaakt	14 0481 42090
Slangklem	14 0481 41952
Preparaatplateaus	
Preparaatplateau, niet draaibaar (voor 20 mm hoog preparaat)	14 0481 42086
Preparaatplateau, niet draaibaar (voor 10 mm hoog preparaat)	14 0481 43399
Objectplaatje, oriënteren	14 0481 42068
Mesjes	
Saffiermesje, meshoek 22°	14 0216 39372
Lemmethouder, assemblage	14 0481 42030
Vibrocheck	14 0481 42075
Visualisatie	
Microscoop, assemblage	14 0481 42024
Afdekking voor de LED-aansluiting	14 0481 43402
Vergrootglas, assemblage	14 0481 42035
LED-verlichting	
Module Hi Power Spot, LED 1000	14 6000 04825
Module LED hi-power spots, 2-armig	14 6000 04826
Lijm	
Cyaanacrylatlijm inhoud 10 gr.	14 0371 27414
voetschakelaar	14 0481 43397
Beschermende afdekking, klein	14 0212 43742
Beschermende afdekking, groot	14 0212 43743
Zekering: uitgesneden T1A, 5*20	14 6943 01000
Afdekking voor de LED-aansluiting	14 0481 43402
Julabo FL300, omloopkoeler	
100 V/50-60 Hz	14 0481 48439
115 V/50 Hz	14 0481 48437
230 V/50-60 Hz	14 0481 48436
230 V/60 Hz	14 0481 48438
Antifrogen N	14 0481 45443

9.1 Uitbreiding toebehoren voor standaardpreparaat



Afb. 34

IJsbak

- Afneembaar
- Ladeprincipe
- Stabiel op de tafel voor voorbereiding
- geïntegreerde handsteunen voor gebruik met Leica VT1200/Leica VT1200 S.

Bestelnr.14 0481 42010

9.1.1 Bufferbakken



Afb. 35

Bufferbak, compleet - kunststof

- Bufferbakken en deksel
- Magneethouder voor het preparaatplateau.
- Preparaatplateau, niet draaibaar
- Klem (2x) voor het op zijn plaats houden van de slang in de bufferbak.
- Volume: 125 cm³ *
- Autoclaveerbaar

Bestelnr.14 0481 42089



Afb. 36

Bufferbak, compleet - metaal

- Bufferbakken en deksel
- Magneethouder voor het preparaatplateau (zie de geminimaliseerde afbeelding).
- Preparaatplateau, niet draaibaar
- Klem (2x) voor het op zijn plaats houden van de slang in de bufferbak.
- Volume: 125 cm³ *
- Niet-autoclaveerbaar

Bestelnr.14 0481 42084

* (Specificaties zonder mesjeshouder, gemeten 4mm onder bovenkant van bufferbak)



Afb. 37

Bufferbak, dubbelwandig, met geïntegreerde handsteunen - compleet

- Bufferbak, dubbelwandig.
- Magneethouder voor het preparaatplateau.
- Preparaatplateau, niet draaibaar
- Klem voor het op zijn plaats houden van de slang in de bufferbak.
- Volume: 400 cm³ *
- Niet-autoclaveerbaar
- Slangenset voor het aansluiten van een omloopkoeler (bijv. 14 0481 48436)

Bestelnr.14 0481 44837



Afb. 38

Deksel voor afdekking van de bufferbakken

- De bufferbak is verkrijgbaar in kunststof (14 0481 42089) of metaal (14 0481 42084).

Bestelnr.14 0481 42090

9.1.2 Preparaatplateaus



Afb. 39

Preparaatplateau, niet draaibaar

- Voor preparaten 2 cm in hoogte
- 360° draaibaar
- Bevestiging met magneten in de bufferbak

Bestelnr.14 0481 42086

* (Specificaties zonder mesjeshouder, gemeten 4mm onder bovenkant van bufferbak)



Afb. 40

Preparaatplateau, niet draaibaar

- Voor preparaten 1 cm in hoogte
- 360° draaibaar
- Bevestiging met magneten in de bufferbak

Bestelnr.14 0481 43399



Afb. 41

Objectplaatje, oriënteren

- Inc. draaibare handgreep
- Inc. marks voor het in een hoek brengen preparaat 2,5° en 5°

Bestelnr.14 0481 42068

9.1.3 Vibrocheck



Afb. 42

Optioneel meetapparaat, voor het weergeven van de verticale uitsturing van het mesje (in μm) en aanduiding van de schroefdraairichting om de verticale uitsturing van het mesje tot een minimum te beperken. Afstelbaar via instelschroef op de mesjeshouder.

Bestelnr.14 0481 42075

9.1.4 Mesjes



Afb. 43

Saffiermesje, meshoek 22°

Het mesje kan worden geslepen.

Bestelnr.14 0216 39372

9.1.5 Microscop, assemblage



Afb. 44

- Microscophouder
- S9E-stereozoommicroscop
- 2 oculairen, 10x23 B, instelbaar
- Beschermend objectieflglas
- Lagercilinder met 3 schroeven
- Stofafdekking, groot
- Adapter voor module LED Hi-Power-spots 2-armige uitsparing
- Afdekking voor de LED-aansluiting

Bestelnr.14 0481 42024

9.1.6 Vergrootglas, assemblage



Afb. 45

- Vergrootglashouder
- Lens (2x vergroting) met lensafdekking (→ Afb. 45-1)
- Lagercilinder met 3 schroeven
- Stofafdekking, groot
- Adapter voor module LED Hi-Power-spots 2-armige uitsparing

Bestelnr.14 0481 42035

9.1.7 Montage van vergrootglas- resp. microscoophouder



Afb. 46

- Eerst afdekkap (→ Afb. 46-1) van het basisapparaat verwijderen en veilig bewaren.
- Meegeleverde inbusschroeven (→ Afb. 46-2) in opening (→ Afb. 46-3) van de lagerbus binnenbrengen. Met inbussleutel SW 3 in vrijgelegde uitsparing aan de bovenkant van het basisapparaat vastschroeven.
- Vergrootglas- of microscoophouder tot de aanslag op de lagerbus steken.



Afb. 47

- Gewenste hellingshoek van het vergrootglas instellen - schroef (→ Afb. 47-4) met inbussleutel SW 3 vastzetten of
- Microscop S9E stereozoom in de ringhouder plaatsen en door vastschroeven (→ Afb. 48-5) vastzetten.
- Gewenste hellingshoek van de microscoop bepalen en deze door vastdraaien van de schroef (→ Afb. 48-6) met de klok mee, met de inbussleutel SW 3 vastzetten.
- De microscoop kan met de instelknoppen van de hoogteverstelling (→ Afb. 48-7) in hoogte worden afgesteld en aan het betreffende object worden aangepast.



Afb. 48

9.1.8 Vezeloptische verlichting, koude lichtbron



Afb. 49



Belangrijk

Lees de afzonderlijk meegeleverde gebruiksaanwijzing vóór gebruik zorgvuldig door!

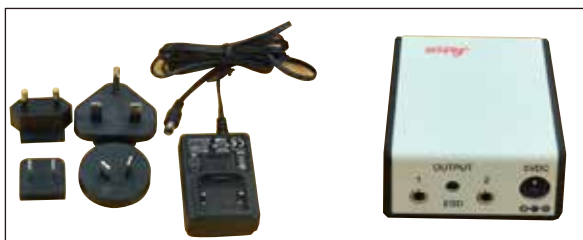


Afb. 50

Module LED hi-power spots, 2-armig

- De module LED Hi-Power-spots met 2 armen wordt geïnstalleerd nadat het vergrootglas in de vergrootglashouder is geïnstalleerd en vervolgens op de module Hi-Power-spots, LED 1000, is aangesloten.

Bestelnr.14 6000 04826



Afb. 51

Module hi-power spot, LED 1000

- Dient als lichtbron voor de module LED Hi-Power-spots, 2-arm.

Bestelnr.14 6000 04825



Waarschuwing

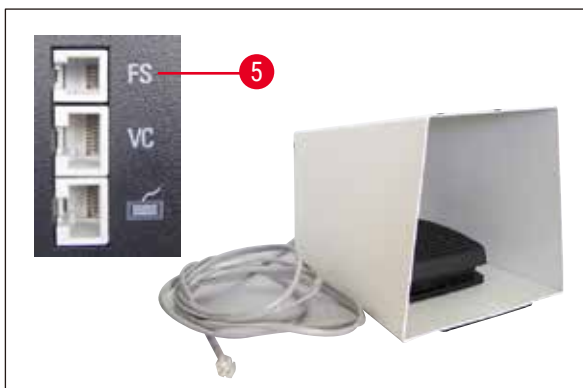
De LED-verlichting mag alleen worden gebruikt met de op het typeplaatje (onderkant van het apparaat) aangegeven netspanning.

9.1.9 Cyaanacrylaatlijm

1-componentenlijm om preparaten op het preparaatplateau te plakken – inhoud 10 gr.

Bestelnr.14 0371 27414

9.1.10 Voetschakelaar



Afb. 52

De voetschakelaar in de bovenste bus FS (→ Afb. 52-5) aan de linker zijkant op het basisapparaat steken.

- De voetschakelaar voert de **START/STOP** functie uit.

Bestelnr.14 0481 43397

9.1.11 Julabo FL300 – omloopkoeler

Afb. 53

Omloopkoeler voor de aansluiting op de dubbelwandige bufferbak van de Leica VT1000S en Leica VT1200 / Leica VT1200 S.

Temperatuurbereik

kiesbaar:

–20°C to +40°C

Aanbevolen koelmedium:

Antifrogen N

(14 0481 45443)

Menging met water
(50 %/50 %)

Toepassingsvoorbeeld:

Wordt in de bufferbak (bij een omgevingstemperatuur van 20 - 22 °C) een temperatuur van 4 °C bereikt, moet een instelwaarde van 0,5 - 2 °C worden gekozen.

**Belangrijk**

Meer informatie hierover staat in de meegeleverde gebruiksaanwijzing van het apparaat.

10. Garantie en service

Garantie

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

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

Service-informatie

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

Hierbij is de volgende informatie nodig:

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

Ontmanteling en afvoer

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

11. Decontaminatieverklaring

Elk product dat wordt geretourneerd aan Leica Biosystems of dat on-site onderhoud nodig heeft, moet goed gereinigd en gedesinfecteerd zijn. Het model van de decontaminatieverklaring staat op onze website www.LeicaBiosystems.com in het productmenu. Dit model moet worden gebruikt voor het verzamelen van alle benodigde gegevens.

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

www.LeicaBiosystems.com



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

Telefoon: +49 - (0) 6224 - 143 0
Fax: +49 - (0) 6224 - 143 268
Web: www.LeicaBiosystems.com