

RM CoolClamp

Elektronisk kølet universalkassetteklemme

Betjeningsvejledning

Dansk

Bestillingsnummer: 14 0502 82103 - revideret udgave C

Opbevar altid denne betjeningsvejledning sammen med apparatet.

Læs betjeningsvejledningen grundigt, før der arbejdes med apparatet.

CE



De informationer, talangivelser, anvisninger og vurderinger, som er indeholdt i denne betjeningsvejledning, repræsenterer den nyeste tekniske og videnskabelige viden, således som vi er blevet bekendt med den gennem grundig research på dette område.

Vi er ikke forpligtede til at tilpasse den foreliggende betjeningsvejledning til de nyeste udviklinger inden for teknikken med regelmæssige mellemrum eller til senere at udsende yderligere kopier, opdateringer osv. af denne betjeningsvejledning til vores kunder.

Vi fraskriver os ansvaret for fejlagtige angivelser, skitser, tekniske illustrationer osv., der forekommer i denne betjeningsvejledning, inden for rammerne af, hvad den nationale lovgivning, der er gældende i pågældende tilfælde, hjemler. I særdeleshed bortfalder ansvaret for økonomiske skader eller andre følgeskader i forbindelse med, at man har rettet sig efter angivelser eller andre informationer i denne betjeningsvejledning.

Erklæringer, tegninger, illustrationer eller andre oplysninger vedrørende indhold eller tekniske data i denne betjeningsvejledning kan ikke betragtes som garanterede egenskaber i vores produkter.

De bestemmes alene i de kontraktbestemmelser, der er aftalt mellem os og vores kunder.

Leica forbeholder sig retten til at ændre tekniske specifikationer og fremstillingsprocesser uden forudgående varsel. Kun på denne måde er en kontinuerlig teknisk og produktionsteknisk forbedringsproces mulig.

Dette dokument er ophavsretligt beskyttet. Alle ophavsrettigheder tilhører Leica Biosystems Nussloch GmbH.

Enhver gengivelse af tekst eller illustrationer (eller dele heraf) ved hjælp af tryk, fotokopier, webcam eller andre metoder – herunder eventuelle elektroniske systemer og medier – kræver udtrykkelig forudgående skriftlig tilladelse fra Leica Biosystems Nussloch GmbH.

Instrumentets serienummer og produktionsår er angivet på typeskiltet på instrumentets bagside.



Leica Biosystems Nussloch GmbH
Heidelberger Str. 17 - 19
D-69226 Nussloch
Tyskland

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

Montering er udført på kontrakt af Leica Microsystems Ltd. Shanghai

Indholdsfortegnelse

1.	Vigtig information	5
1.1	Anvendte symboler i teksten og deres betydning.....	5
1.2	Apparattype.....	6
1.3	Tilsluttet brug.....	6
1.4	Personalets kvalifikationer.....	6
2.	Sikkerhed	7
2.1	Generel anvendelse	7
2.2	Tekniske ændringer.....	7
3.	Tekniske data	8
4.	Klargøring af apparatet.....	9
4.1	Standardlevering – pakliste	9
4.2	Generelle betjeningsanvisninger	9
4.2.1	Ventilationsåbninger	9
4.2.2	Kabelkanalens position.....	10
4.2.3	Potentielle fastklemningsområder.....	11
4.2.4	Strømforsyning med EU-, UK-, UL-, AU- og CCC-adaptore.....	11
5.	Betjening	12
5.1	Forudsætning for skæring af præparater	12
5.2	Driftskoncept.....	12
5.3	Montering af RM CoolClamp på rotationsmikrotomer med klemmesystem.....	13
5.4	Finjustering af kraftbalancen.....	13
6.	Rengøring og vedligeholdelse	15
6.1	Rengøring.....	15
6.2	Vedligeholdelse.....	15
6.2.1	Funktionsfejl.....	15
6.2.2	Udførelse af service på RM CoolClamp	15
6.2.3	Bortskaffelse af apparatet	15
7.	Dekontamineringsbekræftelse	16

1. Vigtig information

1.1 Anvendte symboler i teksten og deres betydning



Advarsel:

Hvis denne fare ikke undgås, kan den medføre død eller alvorlig kvæstelse.



Tip:

Giver dig tips, der kan forenkle din arbejdsproces.

1

→ "Fig. 7 - 1"

Komponentnumre til nummerering af illustrationer.

Tal med rødt henviser til komponentnumre i illustrationer.



Producent



Ordrenummer



Serienummer



Fremstillingsdato



Følg betjeningsvejledningen.



Dette produkt opfylder kravene i EU-direktiverne.



Symbol for mærkning af elektrisk og elektronisk udstyr i overensstemmelse med afsnit 7 i den tyske lov om elektrisk og elektronisk udstyr (ElektroG). ElektroG er loven om markedsføring, returnering og miljøvenlig bortskaffelse af elektrisk og elektronisk udstyr.



CSA-testmærket angiver, at et produkt er testet og opfylder de gældende sikkerheds- og/eller ydelsesstandarder, heriblandt de relevante standarder, som defineres og administreres af American National Standards Institute (ANSI), Underwriters Laboratories (UL), Canadian Standards Association (CSA), National Sanitation Foundation International (NSF) og andre.



Emballagens indhold er skrøbeligt og skal behandles forsigtigt.



Emballagen skal opbevares i tørre omgivelser.

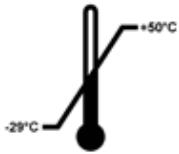


Maksimalt 4 lag oven på hinanden



Angiver korrekt, oprejst position for emballagen.

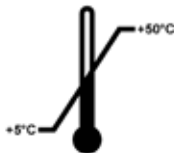
Transport temperature range:



Angiver det tilladte temperaturområde for transport af emballagen.

Minimalt -29 °C
Maksimalt +50 °C

Storage temperature range:



Angiver det tilladte temperaturområde for opbevaring af emballagen.

Minimalt +5 °C
Maksimalt +50 °C



Angiver det tilladte fugtighedsinterval for opbevaring og transport af emballagen.

minimalt 10 % RF
maksimalt 85 % RF



Angiver, at komponenten kan genvindes, hvis de korrekte tekniske indretninger til dette er til rådighed.

1.2 Apparatype

Informationerne i denne betjeningsvejledning gælder kun for den apparatype, som er angivet på titelbladet. Et typeskilt med apparatets serienummer er fastgjort bag på apparatet.

1.3 Tilsigtet brug

RM CoolClamp er en elektrisk kølende præparatholder til universalkassetter og de paraffin-indlejrede præparater i kassetterne. Den fastgøres med det hurtige klemmesystem til HistoCore rotationsmikrotomerne. Enhver anden brug er utilsigtet og derfor ikke tilladt.

1.4 Personalets kvalifikationer

- RM CoolClamp må kun anvendes af uddannet laboratoriepersonale. Instrumentet er udelukkende beregnet til professionelt brug.
- Alt laboratoriepersonale, som er udpeget til at betjene dette apparat, skal læse denne betjeningsvejledning grundigt og kende alle apparatets tekniske funktioner, før det betjener det.

2. Sikkerhed

2.1 Generel anvendelse

RM CoolClamp er i overensstemmelse med de aktuelle tekniske krav.

Producenten har lagt stor vægt på brugernes sikkerhed.

Følgende regler gælder for brugeren:

- Regler for forebyggelse af uheld.
- Generelle regler for teknisk sikkerhed.
- De forskellige specifikke direktiver gældende for EU og andre lande.

Generel brug omfatter håndtering i overensstemmelse med betjeningsvejledningen.



Advarsel

- Denne enhed er kun beregnet til anvendelse i tørre omgivelser uden fugt.
- Defekte apparater må ikke anvendes.
- Det skal være muligt for brugeren straks at slukke for strømforsyningen til apparatet via strømforsyningsenheden om nødvendigt.
- Følgende gælder generelt: Ved håndtering af præparathovedet eller kniv/klinge-holderen skal håndhjulet altid være låst. Løsn kun låsemekanismen under skæring, og brug sikkerhedsafskærmning.
- Manglende justering af kraftbalancen kan medføre kvæstelse under arbejdet.
- Apparatet må ikke anvendes i områder med eksplosionsfare.
- RM CoolClamp må kun anvendes i den foreskrevne monteringsretning og -position.
- Det skal sikres, at der ikke trænger væsker ind i apparatet.
- Apparatet må kun anvendes indendørs.
- Apparatet må kun anvendes med den medfølgende strømforsyningstype til stikkontakt.



Tip

For at holde den termomekaniske belastning på Peltier-elementet så minimalt som muligt, bør RM CoolClamp kun tændes én gang om dagen og derefter forblive i drift. Den sammenhængende arbejdsperiode bør ikke være længere end 6 timer.



Tip

Den aktuelle EF-overensstemmelseserklæring findes på internettet på følgende adresse:
<http://www.LeicaBiosystems.com>

2.2 Tekniske ændringer

- Af sikkerhedsmæssige årsager er det ikke tilladt at foretage tekniske ændringer på dette apparat. Enhver ændring, som ikke er godkendt af producenten, medfører, at garantien bortfalder.
- Originale reservedele er specifikt konstrueret til RM CoolClamp. Reservedele fra andre producenter er ikke testet og derfor ikke godkendt og tilladt af Leica Biosystems Nussloch GmbH.
- Vores ansvar bortfalder ved enhver utilsigtet brug.

3. Tekniske data

Elektriske data for RM CoolClamp

Driftsspænding	7,5 V jævnstrøm
Maksimal indgangseffekt	19 W

Elektriske data for strømforsyningen

Nominel spænding	100 til 240 V vekselstrøm
Nominel strøm	0,4 til 0,7 A maksimalt
Nominel frekvens	47 til 63 Hz
Maksimal udgangseffekt	20 W
Afgivet driftsspænding	7,5 V jævnstrøm

Yderligere data for RM CoolClamp

Driftstemperatur	+10 °C til +35 °C
Relativ luftfugtighed under drift	10 % til 80 % (ikke-kondenserende)
Transporttemperatur	-29 °C til +50 °C
Opbevaringstemperatur	+5 °C til +50 °C
Relativ luftfugtighed under transport og opbevaring	10 % til 80 % (ikke-kondenserende)
Transport- og opbevaringshøjde o.h.	0 - 2000 m
Temperaturforskel mellem driftstemperatur og fastspændingsklemme	20 K ± 3 K
LxBxH med strømforsyningsstik	Mål: 78,7 mm x 113,1 mm x 203,2 mm
Vægt uden strømforsyning, men med stik	0,75 kg
Vægt inklusive strømforsyning	0,9 kg

4. Klargøring af apparatet

4.1 Standardlevering – pakliste

Antal	Beskrivelse af komponent	
1	RM CoolClamp	14 0502 46573
1	Strømforsyning med EU-, UK-, UL-, AU- og CCC-adaptore	14 6000 05329
1	Kabelholdere til fastgørelse på mikrotomen	14 6000 05334
1	Betjeningsvejledning (trykt engelsk med sprog-cd)	14 0502 82001



Fig. 1



Tip

RM CoolClamp kan kun bruges sammen med det hurtige klemmesystem på HistoCore rotationsmikrotomerne.

4.2 Generelle betjeningsanvisninger

4.2.1 Ventilationsåbninger



Advarsel

- For at undgå kvæstelser og beskadigelser skal der træffes forholdsregler, der sikrer uhindret luftforsyning; se også rengøringsanvisningerne i betjeningsvejledningen (→ P. 15 – 6. Rengøring og vedligeholdelse). Ventilatoren og luftudtaget må ikke blokeres. Kontrollér før anvendelsen, at ventilatoren roterer uhindret. For at undgå beskadigelse af RM CoolClamp må den maksimalt tilladte omgivende temperatur ikke overskrides; yderligere information findes i Tekniske data (→ P. 8 – 3. Tekniske data).



Tip

Ved brug af RM CoolClamp opstår der kondens på klemmen. Dette er en naturlig fysisk proces.

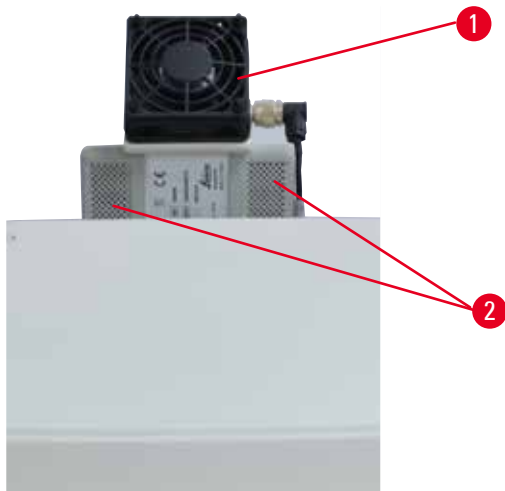


Fig. 2

- Ventilationsåbninger, udtag (→ "Fig. 2-1")
- Ventilationsåbninger, indtag (→ "Fig. 2-2")

4.2.2 Kabelkanalens position



Advarsel

- Kablet på RM CoolClamp skal føres korrekt for at undgå eventuel ødelæggelse af kablet under brug af mikrotomen. Dette gøres ved at fastgøre kabelholderen til mikrotomen og derefter indsætte kablet i kabelkanalen.

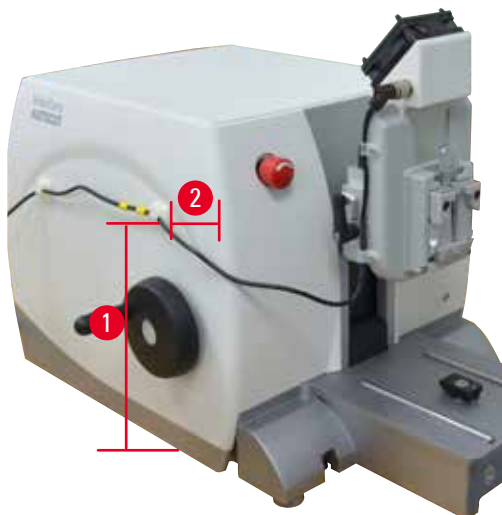


Fig. 3

Kabelholderposition:

- 20 cm oppe (→ "Fig. 3-1")
- 6 cm til siden (→ "Fig. 3-2")

4.2.3 Potentielle fastklemningsområder



Advarsel

- Der er risiko for at få fingrene i klemme i præparatholderen ved ukorrekt håndtering.

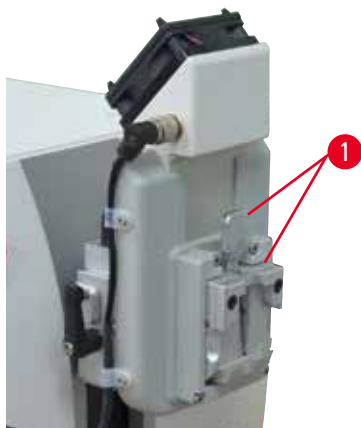


Fig. 4

Potentielle fastklemningsområder (→ "Fig. 4-1")

4.2.4 Strømforsyning med EU-, UK-, UL-, AU- og CCC-adaptore



Fig. 5

Vælg den passende adapter til strømforsyningen. Hvis de medfølgende stik på adapteren ikke passer til den lokale elforsyning, skal der anvendes et konverteringsstik på adapterens ene stik. Den passende adapter indsættes og fjernes ved at trykke på oplåsingsknappen (→ "Fig. 5-1").

5. Betjening

5.1 Forudsætning for skæring af præparater

- Bruges sammen med HistoCore rotationsmikrotomerne kræves der en lodret vandring på mindst 70 mm og en justerbar kraftbalance.
- Bring præparatbeslaget til nulposition for at bruge det faste præparatbeslag eller det orienterbare præparatbeslag (finorienterbart eller kun XY-orientering).
- De indlejrede vævsprøver, som skal skæres, skal forkøles til -5°C ($+23^{\circ}\text{F}$) vha. is eller en køleplade før skæring.
- Efter RM CoolClamps forkølefase på 30 min, kan universalkassetten indsættes og snittene udføres.
- Tilladt maksimal skærehastighed: 155 snit/min.
- Trim ved maksimalt 40 μm , og skær med en tykkelse på 1-15 μm .



Advarsel

- Drift med større tykkelse medfører potentiel beskadigelse af præparatblokken.

5.2 Driftskoncept



Advarsel

- Installering af et HistoCore rotationsmikrotom gælder følgende generelt:
Ved håndtering af præparathovedet eller kniv/klinge-holderen skal håndhjulet altid være låst. Løsn kun låsemekanismen under skæring, og brug sikkerhedsafskærmning; se Sikkerhedsinformation ([→ P. 7 – 2. Sikkerhed](#)).

For en mikrotom, som allerede er konfigureret:

1. Afmonter kniv/klinge-holderen med stativ og præparatklemme.
2. Stil præparathovedet i bageste position (udgangsposition).
3. Lås håndhjulet, og kontrollér, hvor det er relevant, om håndhjulets lås er aktiveret.
4. Vi anbefaler, at der arbejdes med det faste præparatholderbeslag. Hvis du vil arbejde med det orienterbare præparatbeslag (XY-orientering eller finorienterbart), skal det bringes til nulposition.
5. Skub RM CoolClamp med adapter ind i svalehaleføringen på klemmesystemet til præparatholderen, og spænd det vha. en unbrakonøgle str. 4.
6. For at udføre kraftafbalanceringen skal anvisningerne i betjeningsvejledningen for den pågældende mikrotom i kapitlet Betjening, Finjustering af kraftbalancen følges. Præparathovedet må ikke falde ned i kniven, efter at den er blevet stoppet/frigivet.
7. Genmonter kniv/klinge-holderen med stativ, og vælg den ønskede frigangsvinkel.
8. Fastgør kabelholderen på mikrotomen; der medfølger kabelholdere i standardleveringen af RM CoolClamp.

5.3 Montering af RM CoolClamp på rotationsmikrotomer med klemmesystem



Tip

RM CoolClamp fastgøres på samme måde som udskiftning af universalkassetteklemmen; der findes yderligere information i betjeningsvejledningen til de pågældende rotationsmikrotomer.

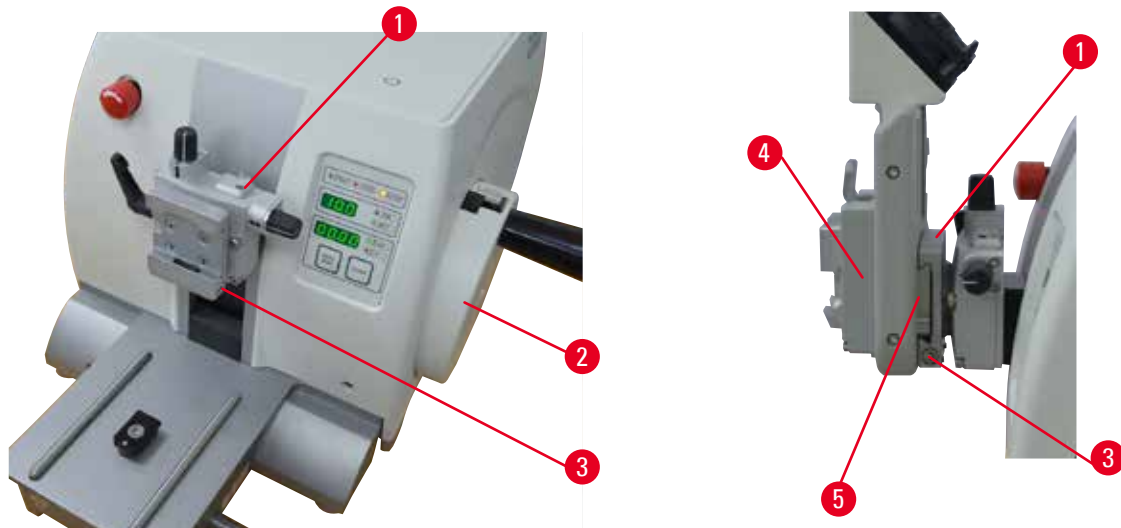


Fig. 6

Der findes to udgaver af præparatholderbeslaget, en med og en uden præparatorientering. De to versioner kan ombyttes.

Præparatorienteringen muliggør enkel positionskorrektion af præparatets overflade, når præparatet er fastklemt.

Dette gøres på følgende måde:

1. Flyt præparatholderbeslaget (→ "Fig. 6-1") til den øverste slutposition ved at dreje håndhjulet (→ "Fig. 6-2"), og aktivér håndhjulets lås.
2. Fastspændingssystemet løsnes ved at skrue skruen (→ "Fig. 6-3") mod uret med en unbrakonøgle str. 4.
3. Skub føringen (→ "Fig. 6-5") på RM CoolClamp (→ "Fig. 6-4") fra venstre ind i præparatholderbeslaget (→ "Fig. 6-1"), så langt som den kan komme.
4. For at fastspænde præparatholderen skal skruen (→ "Fig. 6-3") drejes med uret, så langt som den kan komme.

5.4 Finjustering af kraftbalancen



Tip

Montering af RM CoolClamp kræver brug af kraftbalance; yderligere information findes i betjeningsvejledningen til de pågældende rotationsmikrotomer.



Fig. 7

Hvis et tilbehør med en anden vægt monteres på præparathovedet (→ "Fig. 7-1"), skal det kontrolleres, om det er nødvendigt at justere kraftbalancen.

Kontrol af korrekt justering:

- Monter et nyt tilbehør, og fastspænd et præparat.
- Indstil præparathovedet til halvdelen af højden på den lodrette vandring ved at dreje håndhjulet (→ "Fig. 7") (position kl. 9).

Hvis præparathovedet bliver nøjagtigt i denne position, er indstillingen korrekt.

Hvis præparathovedet bevæger sig, dvs. hvis det hæves eller sænkes, skal der foretages finjustering.



Advarsel

- Manglende justering af kraftbalancen kan medføre kvæstelse under arbejdet, se Sikkerhedsinformation (→ P. 7 – 2. Sikkerhed).

Kraftbalancen justeres med skruen (→ "Fig. 7-2"), som der fås adgang til ved at fjerne skæreaaffaldsbakken på bunden af mikrotomens grundplade. Brug den medfølgende unbrakonøgle str. 5 (med håndtag) til justeringen.

- Hvis præparathovedet bevæger sig nedad, skal skruen (→ "Fig. 7-2") drejes med uret.
- Hvis præparathovedet bevæger sig opad, skal skruen (→ "Fig. 7-2") drejes mod uret.
- Fortsæt denne proces, indtil præparathovedet ikke længere bevæger sig, når det frigives.

6. Rengøring og vedligeholdelse

6.1 Rengøring

- Før rengøringen af RM CoolClamp påbegyndes, skal det sikres, at strømforsyningen er afbrudt, og at alle overflader er nedkølet til under +50 °C (+122 °F).
- Rengør kun RM CoolClamp med paraffinfjerner. Xylol eller andre opløsningsmidler er ikke tilladt. Vent med at genaktivere den, indtil al væsken er fordampet.
- Sørg for, at der ikke trænger væske ind i apparatet (ventilationsåbninger). Brug så lidt væske som muligt. Enheden er uegnet til rengøring ved at blive dyppet ned i væske.
- For at garantere at RM CoolClamp fungerer fejlfrit, skal det sikres, at ventilatoren roterer uhindret. Derudover skal det sikres, at der er fri adgang til ventilationsåbningerne før og under brug. Se (→ P. 9 – 4.2.1 Ventilationsåbninger).
- Rengøring i inkubator er ikke tilladt.
- RM CoolClamp må ikke adskilles ved rengøring.

6.2 Vedligeholdelse

RM CoolClamp er vedligeholdelsesfri.

6.2.1 Funktionsfejl

- Meddel straks alle funktionsfejl, som opstår, til den person, der er ansvarlig for apparatet.
- Sørg for, at apparatet er sikret mod misbrug og forkert brug.
- Alle sikkerhedsrelaterede dele, som er blevet fjernet, skal monteres igen og kontrolleres før opsætning af apparatet.

6.2.2 Udførelse af service på RM CoolClamp

Der skal ikke udføres service på apparatet. Service foretages i form af udskiftning. Brugeren må ikke udføre reparationer på apparatet.

6.2.3 Bortskaffelse af apparatet

Bortskaf apparatet i overensstemmelse med de gældende miljøforskrifter i det pågældende land. Følg sikkerhedsanvisningerne i tilfælde af kontaminering. RM CoolClamp er i overensstemmelse med RoHS-direktivet.

7. Dekontamineringsbekræftelse

Alle produkter, som returneres til Leica Biosystems, eller som kræver vedligeholdelse på stedet, skal rengøres og dekontamineres korrekt. Den dertil beregnede skabelon med dekontamineringsbekræftelsen ligger på vores websted www.LeicaBiosystems.com i produktmenuen. Denne skabelon skal anvendes til samling af alle nødvendige data.

Når et produkt returneres, skal et eksemplar af den udfyldte og underskrevne bekræftelse vedlægges eller afleveres til serviceteknikeren. Afsenderen har ansvaret for produkter, som sendes tilbage uden denne bekræftelse eller med en ufuldstændig bekræftelse. Returnerede produkter, som virksomheden anser for at udgøre en potentiel farekilde, tilbagesendes på afsenderens regning og risiko.

www.LeicaBiosystems.com



Leica Biosystems Nussloch GmbH
Heidelberger Str. 17 - 19
D-69226 Nussloch
Tyskland

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