

RM CoolClamp

Morsetto per cassette universale a raffreddamento elettronico

Manuale d'istruzioni
Italiano

N° ordine: 14 0502 82107 - Revisione E

Conservare sempre nelle vicinanze dello strumento.
Leggere attentamente prima di attivare lo strumento!

CE



Le informazioni, i dati numerici, le note e i valori riportati in questo manuale rappresentano l'attuale stato delle conoscenze scientifiche e tecnologiche acquisite da Leica grazie all'esperienza maturata in questo campo.

Leica non ha l'obbligo di aggiornare periodicamente il presente manuale in base agli ultimi sviluppi tecnici né di fornire alla propria clientela copie aggiuntive o aggiornamenti, ecc. di questo manuale.

Nella misura consentita dall'ordinamento giuridico nazionale applicabile in ogni singolo caso, Leica non sarà responsabile di errori in dichiarazioni, disegni, illustrazioni tecniche ecc. contenuti nel presente manuale. In particolare è esclusa qualsiasi responsabilità per perdite finanziarie o danni consequenziali causati da o correlati a conformità con le dichiarazioni o altre informazioni nel presente manuale. Le affermazioni, i disegni, le illustrazioni e ogni altra informazione relativa al contenuto o a dettagli tecnici del presente manuale non vanno considerate caratteristiche garantite dei nostri prodotti.

Queste ultime sono determinate esclusivamente dalle clausole contrattuali concordate tra Leica e il cliente.

Leica si riserva il diritto di modificare specifiche tecniche e processi produttivi senza preavviso. Solo così è possibile migliorare continuamente la tecnologia e le tecniche di costruzione impiegate per i nostri prodotti.

Questo documento è protetto dalle leggi sul diritto d'autore. Tutti i diritti d'autore della presente documentazione appartengono a Leica Biosystems Nussloch GmbH.

La riproduzione parziale o per intero di testo e illustrazioni mediante stampa, fotocopie, microfiche, web cam o altri metodi, compreso qualsiasi sistema o mezzo elettronico, richiede un'esplicita autorizzazione rilasciata per iscritto da Leica Biosystems Nussloch GmbH.

I numeri di serie e l'anno di fabbricazione sono disponibili sulla targhetta identificativa sulla parte posteriore dello strumento.



Leica Biosystems Nussloch GmbH
Heidelberger Strasse 17 - 19
D-69226 Nussloch
Germania

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

Prodotto su commissione da Leica Microsystems Ltd. Shanghai

Indice

1.	Informazioni importanti	5
1.1	Simboli utilizzati nel testo e loro significato	5
1.2	Tipo di strumento	6
1.3	Uso proprio	7
1.4	Gruppo di operatori	7
2.	Sicurezza	8
2.1	Uso generale	8
2.2	Modifiche tecniche	8
3.	Dati tecnici	9
4.	Messa in funzione dello strumento	10
4.1	Parti fornite - lista d'imballo.....	10
4.2	Istruzioni operative generali	10
4.2.1	Aperture di aerazione	10
4.2.2	Posizione del passacavo	11
4.2.3	Potenziati aree dove le dita possono restare schiacciate	11
4.2.4	Alimentatore con adattatori per UE, UK, UL, AU e CCC	12
5.	Uso	13
5.1	Prerequisiti per il sezionamento dei campioni.....	13
5.2	Concetto d'uso	13
5.3	Installazione di RM CoolClamp su microtomi rotativi usando il sistema di bloccaggio rapida	14
5.4	Regolazione micrometrica della compensazione della forza	14
6.	Pulizia e manutenzione	16
6.1	Pulizia.....	16
6.2	Manutenzione.....	16
6.2.1	Anomalie	16
6.2.2	Manutenzione di RM CoolClamp.....	16
6.2.3	Smaltimento dell'unità	16
7.	Conferma di decontaminazione	17

1. Informazioni importanti

1.1 Simboli utilizzati nel testo e loro significato



Avviso:
Se il pericolo non viene evitato, può provocare la morte o gravi lesioni.



Consiglio:
Dà consigli su come semplificare il flusso di lavoro.

1

→ "Fig. 7 - 1"

Numeri degli elementi per numerare le illustrazioni.
Le cifre in rosso si riferiscono ai numeri di posizione riportati nelle illustrazioni.



Produttore



Numero d'ordine



Numero di serie



Data di produzione



Osservare il manuale d'istruzioni.



Il contrassegno CE indica la dichiarazione del produttore in base alla quale il prodotto soddisfa le disposizioni delle normative e Direttive CE vigenti.



Simbolo che indica un apparecchiatura elettronica in conformità con la Sezione 7 della ElektroG, la legge tedesca in materia di messa in circolazione, dismissione e smaltimento ecologico di apparecchi elettrici ed elettronici.

Country of Origin: China

La casella Paese di origine definisce il Paese nel quale è stata eseguita la trasformazione caratteristica finale del prodotto.



Il marchio UKCA (Valutazione della conformità UK) è un nuovo contrassegno di prodotti UK, utilizzato per le merci immesse sul mercato in Gran Bretagna (Inghilterra, Galles e Scozia). Comprende la maggior parte delle merci che precedentemente richiedevano il contrassegno CE.

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

La persona responsabile del Regno Unito agisce per conto del produttore non britannico per svolgere compiti specifici in relazione agli obblighi del produttore.



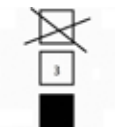
Il marchio del test CSA indica che un prodotto è stato testato e soddisfa gli standard di sicurezza e/o prestazioni applicabili, inclusi i rilevanti standard definiti o amministrati dall'American National Standards Institute (ANSI), dagli Underwriters Laboratories (UL), dalla Canadian Standards Association (CSA), dall'ente internazionale National Sanitation Foundation (NSF) e da altri enti.



Il contenuto del collo è fragile e deve essere maneggiato con cautela.



Il collo deve essere conservato in un ambiente asciutto.

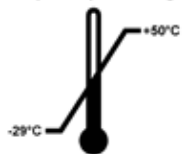


Consente al massimo 4 livelli d'impilamento



Indica la corretta posizione verticale del collo.

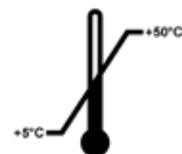
Transport temperature range:



Mostra l'intervallo di temperatura da rispettare per la conservazione e il trattamento del collo durante il trasporto.

Minimo -29 °C
Massimo +50 °C

Storage temperature range:



Mostra l'intervallo di temperatura da rispettare per lo stoccaggio del collo.

Minimo +5 °C
Massimo +50 °C



Mostra il campo di umidità da rispettare per lo stoccaggio e il trasporto del collo.

minimo 10 % UR
massimo 85 % u. r.



Indica che l'articolo può essere riciclato in presenza di strutture adeguate.

1.2 Tipo di strumento

Tutte le informazioni fornite nel presente manuale d'istruzioni si applicano unicamente al tipo di strumento indicato nella pagina del titolo. Una targhetta identificativa che indica il numero di serie dello strumento è applicata sul lato posteriore dello strumento stesso.

1.3 Uso proprio

RM CoolClamp è un supporto del campione a raffreddamento elettrico per cassette universali e campioni inclusi in paraffina contenuti nelle cassette. Viene applicato dal sistema di bloccaggio rapido ai microtomi rotativi HistoCore. Ogni altro utilizzo è improprio e quindi non ammesso.

1.4 Gruppo di operatori

- L'RM CoolClamp deve essere usato esclusivamente da personale specializzato e qualificato. Lo strumento è destinato esclusivamente all'uso professionale.
- Il personale operativo designato può iniziare ad usare lo strumento solo dopo averne letto con attenzione il manuale d'istruzioni e dopo aver acquisito familiarità con tutti i suoi dettagli tecnici.

2. Sicurezza

2.1 Uso generale

RM CoolClamp è conforme ai requisiti tecnici attuali. Il produttore ha dato la massima priorità alla sicurezza dell'utente.

Per l'utente valgono le seguenti regole:

- Regole per la prevenzione degli infortuni.
- Regole generali per la sicurezza tecnica.
- Le direttive specifiche pertinenti della UE e degli altri Paesi.

L'uso generale include la gestione conformemente al manuale d'istruzioni.



Avvertenza

- Questa unità è progettata per essere utilizzata esclusivamente in condizioni ambientali asciutte senza precipitazioni di liquidi.
- Gli strumenti guasti non devono essere usati.
- L'utente deve poter essere in grado di spegnere immediatamente l'alimentazione dello strumento tramite l'unità di alimentazione, se necessario.
- In generale vale quanto segue: quando si maneggia la testa del campione o la lama/il portalama, bloccare sempre il volantino in posizione. Rilasciare il meccanismo di blocco solo per eseguire il sezionamento e usare la protezione salvadita.
- La mancata regolazione del sistema di compensazione delle forze può causare lesioni durante il lavoro.
- L'unità non deve essere azionata in ambienti con pericolo di esplosioni.
- RM CoolClamp deve essere utilizzato unicamente nell'orientamento e nella posizione di installazione prescritti.
- È necessario assicurarsi che non penetrino liquidi all'interno dell'unità.
- Lo strumento deve essere utilizzato solo in ambienti interni.
- Lo strumento deve essere usato solo con il tipo di alimentazione da presa al muro fornito in dotazione.



Consiglio

Per ridurre al minimo lo stress termomeccanico sul peltier, è necessario accendere RM CoolClamp una sola volta al giorno e lasciarlo in funzione. Il tempo di lavoro continuo non deve superare le 6 ore.



Consiglio

Informazioni aggiornate sulle norme applicate si trovano nella dichiarazione di conformità CE e sui Certificati UKCA in Internet sul sito:

<http://www.LeicaBiosystems.com>

2.2 Modifiche tecniche

- Per motivi di sicurezza non è consentito apportare modifiche tecniche allo strumento. Qualunque cambiamento o modifica senza autorizzazione del produttore comporta l'annullamento della garanzia.
- Le parti originali sono progettate appositamente per RM CoolClamp. Parti di altri produttori non sono state testate, pertanto non sono state approvate e omologate da Leica Biosystems Nussloch GmbH.
- Si declina ogni responsabilità per utilizzi diversi da quelli previsti.

3. Dati tecnici

Dati elettrici di RM CoolClamp	
Tensione di esercizio	7,5 V CC
Potenza di ingresso massima	19 W
Dati elettrici dell'alimentatore	
Tensione nominale	Tra 100 e 240 V CA
Corrente nominale	Tra 0,4 e 0,7 A max.
Frequenza nominale	Tra 47 e 63 Hz
Potenza di uscita massima	20 W
Tensione di esercizio in uscita	7,5 V CC
Dati aggiuntivi di RM CoolClamp	
Temperatura di esercizio	Tra +18°C e +30°C
Umidità relativa	Tra il 10% e l'80% (senza condensa)
Temperatura di trasporto	Tra -29°C e +50°C
Temperatura di stoccaggio	da +5°C a +50°C
Umidità relativa durante trasporto e stoccaggio	Tra il 10% e l'80% (senza condensa)
Altitudine di trasporto e stoccaggio	Tra 0 e 2000 m
Differenza di temperatura tra temperatura di esercizio e fermaoggetto	20 K ±3 K
Lungh.xLargh.xAlt. con spinotto dell'alimentatore	Dimensioni: 78,7 mm x 113,1 mm x 203,2 mm
Peso senza alimentatore ma con spinotto	0,75 kg
Peso con alimentatore	0,9 kg
Categoria di sovratensione secondo IEC 61010-1	II
Grado di contaminazione secondo IEC 61010-1	2
Mezzi di protezione secondo IEC 61010-1	Classe III
Grado di protezione secondo IEC 60529	IP20
Emissione di calore	18,75 J/s
Livello di rumore ponderato A, misurato a 1 m di distanza	< 70 dBA
Classe EMC	Class B

4. Messa in funzione dello strumento

4.1 Parti fornite - lista d'imballo

Quantità	Descrizione del componente	
1	RM CoolClamp	14 0502 46573
1	Alimentatore con adattatori per UE, UK, UL, AU e CCC	14 6000 05329
1	Supporti per cavi per collegamento al microtomo	14 6000 05334
1	Manuale d'istruzioni (stampato in inglese con CD in più lingue)	14 0502 82001



Fig. 1



Consiglio

RM CoolClamp può essere utilizzato solo insieme al sistema di bloccaggio rapido sui microtomi rotativi HistoCore.

4.2 Istruzioni operative generali

4.2.1 Aperture di aerazione



Avvertenza

- Per evitare lesioni e danni, è necessario assicurare una circolazione dell'aria libera e senza ostacoli; vedere anche le istruzioni per la pulizia nel manuale d'istruzioni (→ p. 16 – 6. Pulizia e manutenzione). La ventola non deve essere bloccata e la presa d'aria non deve essere ostruita. Verificare prima dell'uso che la ventola giri liberamente. Per evitare danni allo strumento RM CoolClamp, non deve essere superata la massima temperatura ambiente consentita; per ulteriori informazioni, vedere la sezione Dati tecnici (→ p. 9 – 3. Dati tecnici).



Consiglio

Quando si utilizza RM CoolClamp si può formare della condensa sul morsetto. Si tratta di un fenomeno fisico naturale.

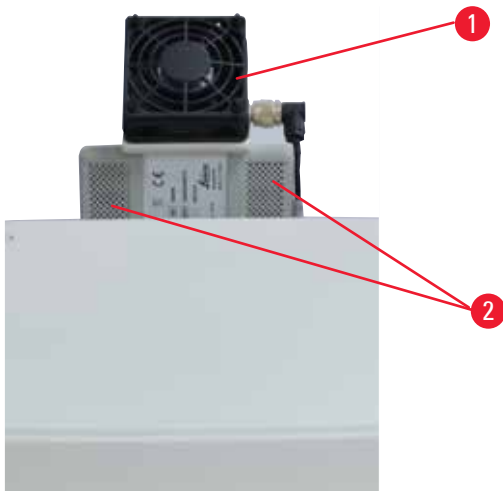


Fig. 2

- Aperture di aerazione, uscita (→ "Fig. 2-1")
- Aperture di aerazione, ingresso (→ "Fig. 2-2")

4.2.2 Posizione del passacavo



Avvertenza

- Il cavo dei RM CoolClamp deve essere posato in modo da evitare un possibile tranciamento quando si utilizza il microtomo. A tale scopo applicare il supporto cavo al microtomo, quindi inserire il cavo nel passacavo.

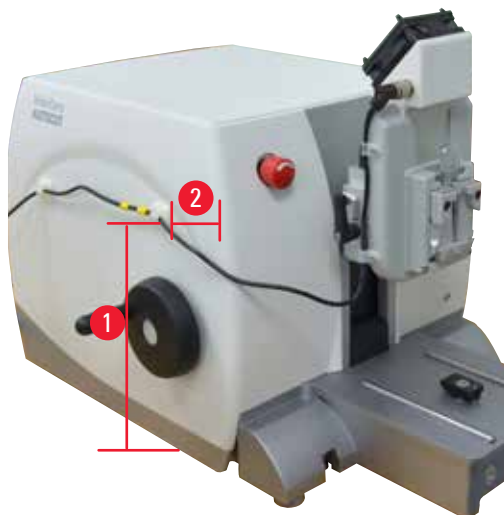


Fig. 3

Posizione del supporto del cavo:

- 20 cm in altezza (→ "Fig. 3-1")
- 6 cm lateralmente (→ "Fig. 3-2")

4.2.3 Potenziali aree dove le dita possono restare schiacciate



Avvertenza

- In caso di utilizzo improprio le dita possono restare schiacciate nel supporto del campione.

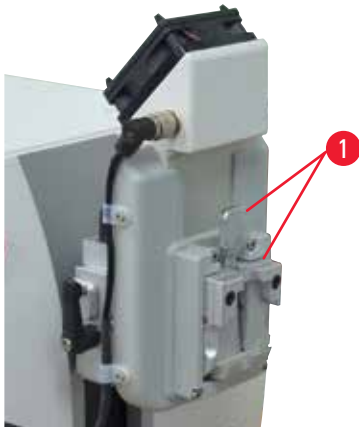


Fig. 4

Potenziali aree dove le dita possono restare schiacciate (→ "Fig. 4-1")

4.2.4 Alimentatore con adattatori per UE, UK, UL, AU e CCC



Fig. 5

Selezionare l'adattatore appropriato per l'alimentazione. Se le spine in dotazione con l'alimentatore non sono adatti all'alimentazione locale in uso, utilizzare una spina di conversione che funzioni con una spina dell'adattatore. Per inserire o rimuovere un adattatore, premere il tasto di sblocco (→ "Fig. 5-1").

5. Uso

5.1 Prerequisiti per il sezionamento dei campioni

- Per usare lo strumento con i microtomi rotativi HistoCore, sono necessarie una corsa verticale di almeno 70 mm e un dispositivo di compensazione delle forze regolabile.
- È possibile usare portacampioni non orientabili o il portacampioni orientabile (di precisione o solo XY). Nel secondo caso occorre portare il portacampioni in posizione zero.
- I campioni di tessuto inclusi da sezionare devono essere precedentemente raffreddati a -5°C (+23°F) usando ghiaccio o una piastra di raffreddamento.
- Dopo la fase di preraffreddamento di 30 minuti dello strumento RM CoolClamp è possibile inserire la cassetta universale ed eseguire le sezioni.
- Velocità di sezionamento massima consentita: 155 sezioni/min.
- Sgrossare a uno spessore max. 40 µm e sezionare a uno spessore di 1-15 µm.



Avvertenza

- Spessori maggiori potrebbero danneggiare il blocco del campione.

5.2 Concetto d'uso



Avvertenza

- In caso di installazione su un microtomo rotativo HistoCore vale quanto segue: quando si maneggia la testa del campione o la lama/il portalama, bloccare sempre il volantino in posizione. Rilasciare il meccanismo di blocco solo per eseguire il sezionamento e usare la protezione salvadita; vedere le informazioni per la sicurezza (→ p. 8 – 2. Sicurezza).

Per un microtomo già configurato:

1. Rimuovere la lama/il portalama con base e morsetto portacampione.
2. Portare la testa del campione nella posizione finale posteriore (posizione iniziale).
3. Bloccare il volantino in posizione e, se necessario, controllare che il meccanismo di blocco del volantino sia stato azionato.
4. Si consiglia di lavorare con il portacampione non orientabile. Se si lavora con il portacampione orientabile (XY o di precisione), è necessario portarlo in posizione zero.
5. Spingere lo strumento RM CoolClamp con adattatore nella guida a coda di rondine del sistema di bloccaggio rapida per morsetti portacampioni e serrarlo con una chiave esagonale misura 4.
6. Per eseguire la compensazione delle forze, osservare le indicazioni del manuale d'istruzioni del relativo microtomo fornite nella sezione dedicata alla regolazione fine della compensazione delle forze del capitolo Uso. La testa del campione non deve cadere sulla lama dopo l'arresto/il rilascio.
7. Reinstallare la lama/il portalama con la base e selezionare l'angolo di spoglia desiderato.
8. Applicare il supporto del cavo al microtomo; i supporti del cavo sono inclusi nella fornitura standard di RM CoolClamp.

5.3 Installazione di RM CoolClamp su microtomi rotativi usando il sistema di bloccaggio rapida**Consiglio**

RM CoolClamp viene montato nello stesso modo impiegato per sostituire il morsetto per cassette universale; per ulteriori informazioni, vedere il manuale d'istruzioni del relativo microtomo rotativo.

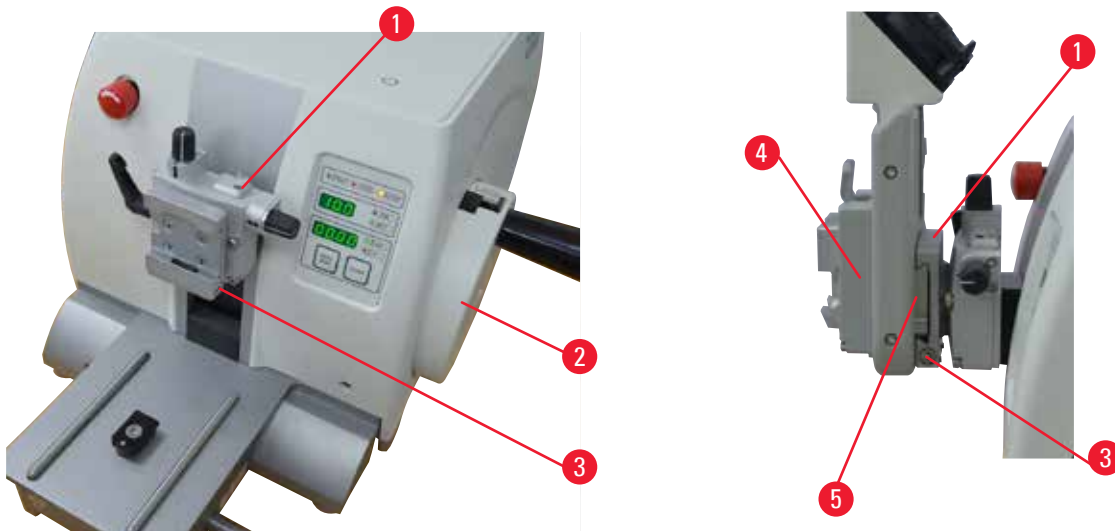


Fig. 6

Sono disponibili due versioni di portacampione: uno con e uno senza orientamento del campione. Le due versioni sono intercambiabili.

L'orientamento del campione consente di posizionarne correttamente e facilmente la superficie, quando esso è bloccato.

A tale scopo, procedere come segue:

1. Spostare il portacampione (→ "Fig. 6-1") nella posizione finale superiore ruotando il volantino (→ "Fig. 6-2") e azionare il meccanismo di blocco di quest'ultimo.
2. Per rilasciare il sistema di bloccaggio, ruotare la vite (→ "Fig. 6-3") in senso antiorario usando una chiave esagonale misura 4.
3. Spingere la guida (→ "Fig. 6-5") di RM CoolClamp (→ "Fig. 6-4") da sinistra verso il portacampione (→ "Fig. 6-1") fino a quando non si ferma.
4. Per bloccare il morsetto portacampione, ruotare la vite (→ "Fig. 6-3") in senso orario fino a quando non si ferma.

5.4 Regolazione micrometrica della compensazione della forza**Consiglio**

L'installazione di RM CoolClamp richiede l'esecuzione di una compensazione delle forze; per ulteriori informazioni vedere il manuale d'istruzioni del microtomo rotativo utilizzato.



Fig. 7

Se sulla testa del campione viene montato un altro accessorio di peso diverso (→ "Fig. 7-1"), occorre controllare se sia necessario regolare la compensazione delle forze.

Controllo dell'impostazione corretta:

- Applicare il nuovo accessorio e bloccare il campione.
- Impostare la testa del campione a metà altezza della corsa verticale ruotando il volantino (→ "Fig. 7") (posizione su ore 9.00).

Se la testa del campione resta in questa esatta posizione, l'impostazione è corretta.

Se la testa del campione si sposta, ovvero si solleva o si abbassa, è necessaria una regolazione fine.



Avvertenza

- La mancata regolazione del sistema di compensazione delle forze può causare lesioni durante il lavoro; vedere le informazioni per la sicurezza (→ p. 8 – 2. Sicurezza).

La compensazione delle forze viene regolata usando la chiave (→ "Fig. 7-2") a cui si accede rimuovendo la vaschetta di raccolta delle sezioni di scarto sulla parte inferiore del basamento del microtomo.

Per eseguire la regolazione usare la chiave esagonale in dotazione, misura 5 (con impugnatura!).

- Se la testa del campione si sposta verso il basso, ruotare la vite (→ "Fig. 7-2") in senso orario.
- Se la testa del campione si sposta verso l'alto, ruotare la vite (→ "Fig. 7-2") in senso antiorario.
- Continuare questa procedura fino a quando la testa del campione non si muove più quando viene rilasciata.

6. Pulizia e manutenzione

6.1 Pulizia

- Prima di iniziare a pulire RM CoolClamp assicurarsi che l'alimentatore sia stato scollegato dalla presa e che tutte le superfici si siano raffreddate a una temperatura inferiore a +50 °C (+122 °F).
- Pulire RM CoolClamp esclusivamente usando un solvente per paraffina. Non è consentito usare xilene e altri solventi. Attendere che tutto il liquido sia evaporato prima di riattivare lo strumento.
- Assicurarsi che nessun liquido penetri nello strumento (fessure di aerazione). Usare solo la quantità di liquido strettamente necessaria. Il gruppo assemblato non è idoneo per essere pulito mediante immersione.
- Per garantire un funzionamento ineccepibile di RM CoolClamp, assicurarsi che la ventola giri e non sia bloccata. Inoltre assicurarsi che le aperture di aerazione siano libere prima e durante l'uso; vedere (→ p. 10 – 4.2.1 Aperture di aerazione).
- Non è consentito eseguire una pulizia nell'incubatore.
- RM CoolClamp non deve essere smontato per eseguire la pulizia.

6.2 Manutenzione

RM CoolClamp non richiede manutenzione.

6.2.1 Anomalie

- Segnalare immediatamente eventuali anomalie alla persona responsabile dello strumento.
- Assicurarsi che l'unità sia stata messa in sicurezza da usi impropri e abusi.
- Eventuali parti relative alla sicurezza che sono state rimosse devono essere riapplicate e controllate prima di configurare lo strumento.

6.2.2 Manutenzione di RM CoolClamp

L'unità non è progettata per essere sottoposta a manutenzione. La manutenzione viene eseguita mediante sostituzione. All'utente non è consentito eseguire riparazioni.

6.2.3 Smaltimento dell'unità

Smaltire l'unità conformemente alle direttive ambientali del rispettivo Paese. In caso di contaminazione, osservare le istruzioni per la sicurezza. RM CoolClamp è conforme alla direttiva RoHS.

7. Conferma di decontaminazione

Ogni prodotto restituito a Leica Biosystems o che richiede una manutenzione in loco deve essere adeguatamente pulito e decontaminato. Il modello dedicato della conferma di decontaminazione è disponibile nel nostro sito Web www.LeicaBiosystems.com all'interno del menu del prodotto.

Tale modello deve essere usato per raccogliere tutti i dati richiesti.

Quando si restituisce un prodotto, è necessario accludere o consegnare al tecnico dell'assistenza una copia della conferma compilata e firmata. L'utente è responsabile dei prodotti inviati senza questa conferma o con una conferma incompleta. Le merci inviate che sono considerate una potenziale fonte di pericolo dall'azienda verranno restituite al mittente a sue spese e a suo rischio.

www.LeicaBiosystems.com



Leica Biosystems Nussloch GmbH
Heidelberger Strasse 17 - 19
D-69226 Nussloch
Germania

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