

Morsetto universale per cassette a raffreddamento elettronico RM CoolClamp

Numero di articolo INHECO: 7900100
Numero di articolo LEICA: 14 0502 46537



Manuale d'istruzioni

Stato modifiche V1.1

Luglio 2011

Conservare sempre nei pressi dello strumento.
Leggere con attenzione prima dell'uso.

INHECO GmbH si riserva il diritto di modificare i propri prodotti per migliorarne la qualità. Le modifiche apportate non sono di solito documentate.

Il presente manuale di istruzioni e le informazioni in esso contenute sono stati prodotti secondo scienza e conoscenza. La INHECO GmbH non si assume tuttavia alcuna responsabilità per errori di stampa o danni da essi causati.

I marchi di fabbrica e i nomi dei prodotti contenuti nel presente manuale sono nomi di marchi registrati e appartengono ai rispettivi possessori.

Contatto:

INHECO GmbH
Fraunhoferstr. 11
82152 Martinsried
Germania

| | |
|----------------------------|--|
| Telefono – distribuzione | 089/899593-101 |
| Telefono – hotline tecnica | 089/899593-201 |
| Fax | 089/899593-499 |
| E-Mail – distribuzione | sales@inheco.com |
| E-Mail – hotline tecnica | techhotline@inheco.com |
| Internet | www.inheco.com |

Il presente manuale appartiene a

Da compilare da parte del cliente:

Serie: _____

Numero di serie. _____

Anno di produzione: _____

Numero di ordine: _____



Numero d'inventario _____

Luogo della messa in funzione _____

Significato di questo manuale d'istruzioni

Questo manuale d'istruzioni è parte del *RM CoolClamp* e deve

- ⇒ rimanere nei pressi del *RM CoolClamp* fino al suo definitivo smaltimento.
- ⇒ essere consegnato quando l'*RM CoolClamp* viene venduto o prestato.

Nel caso in cui il manuale di istruzioni o parti di esso non vengano comprese, contattare il produttore.

La vostra opinione sul manuale di istruzioni è per noi molto utile poiché essa ci permette di soddisfarvi in futuro al meglio. Non esitate ad inviarci le vostre annotazioni, indirizzo e numero telefonico sono riportati a pagina 4.

Le avvertenze di sicurezza devono essere lette con estrema attenzione. Esse devono essere comprese e osservate per garantire un uso sicuro dell'apparecchio.

Una conoscenza insufficiente o mancante del contenuto del manuale, causa la perdita della responsabilità da parte di INHECO GmbH. Per questo motivo, l'operatore dovrebbe richiedere un'istruzione da parte del distributore Leica Biosystems Nussloch GmbH.

Indice

| | | |
|---|---|----|
| 1 | SIMBOLI NEL TESTO E IL LORO SIGNIFICATO..... | 7 |
| 2 | AVVERTENZE DI SICUREZZA..... | 8 |
| 3 | MESSA IN FUNZIONE..... | 10 |
| 4 | MONTAGGIO SU MICROTOMI ROTATIVI DELLA SERIE LEICA RM22/23.. CON SISTEMA DI SOSTITUZIONE RAPIDA | 15 |
| 5 | REGOLAZIONE FINE DELLA COMPENSAZIONE DELLE FORZE | 16 |
| 6 | LAVORI DI MANUTENZIONE DA EFFETTUARE DA PARTE DELL'UTENTE..... | 17 |
| 7 | DATI TECNICI..... | 18 |
| 8 | DECLARATION OF CONFORMITY | 19 |
| | APPENDICE A: INDICE DELLE ABBREVIAZIONI | 20 |
| | APPENDICE B: INDICE DELLE FIGURE | 20 |
| | APPENDICE C: INDICE DELLE TABELLE | 20 |
| | APPENDICE D: CRONOLOGIA DELLE DOCUMENTAZIONI..... | 20 |

1 Simboli nel testo e il loro significato



Cautela: Avvertimento relativo ad un punto pericoloso



Avvertimento relativo ad un possibile rischio con ridotto rischio di lesioni. Questo segno avverte anche relativamente a danni a cose.



Questo segno visualizza utili informazioni relative all'installazione, ecc.



Questa freccia serve alla visualizzazione di istruzioni e avvertenze.



2 Avvertenze di sicurezza



Uso generale

L'*RM CoolClamp* soddisfa i requisiti tecnici attuali. Il produttore ha posto un particolare accento sulla sicurezza dell'utente.

Per l'utente valgono le seguenti regole:

- ⇒ Regole per la prevenzione degli infortuni
- ⇒ Regola generale sulla sicurezza tecnica
- ⇒ Le direttive specifiche pertinenti della UE e degli altri Paesi

L'uso generale comprende l'utilizzo conformemente al manuale d'istruzioni.



⇒ Questa unità è prevista per un uso in condizioni ambientali asciutte e in assenza di precipitazioni di liquidi.



⇒ Gli apparecchi guasti non devono essere utilizzati.



⇒ L'utente deve poter essere in grado di staccare immediatamente, quando necessario, l'alimentazione dell'apparecchio tramite l'alimentatore.



⇒ Fondamentalmente vale quanto segue: manipolando il portaoggetto o la lama / portalama, bloccare sempre il volano. Sbloccare il fermo di arresto solo per tagliare e utilizzare il salvadita



⇒ Se il sistema di compensazione delle forze non viene regolato, durante il lavoro possono aversi delle lesioni



⇒ L'unità non deve essere utilizzata in ambienti a rischio di esplosione.



⇒ L'*RM CoolClamp* può essere utilizzato esclusivamente nella posizione di montaggio prescritta.



⇒ Si deve evitare che liquidi possano penetrare nell'unità.



⇒ Lo strumento va usato solo in ambienti chiusi.



Per ridurre al minimo lo stress termomeccanico sul TEC, l'*RM CoolClamp* dovrebbe essere acceso soltanto una volta al giorno e rimanere in funzione.

Chi ha il permesso di utilizzare l'unità?

L'unità può essere utilizzata solo dal personale che abbia ricevuto le opportune istruzioni e l'opportuna formazione.



Uso proprio

L'*RM CoolClamp* è un portacampione a raffreddamento elettrico; per le cassette universali e per i campioni inclusi in paraffina in esse contenuti. Esso viene montato con il portacampione ai microtomi rotativi della serie RM22/23.. . Ogni altro utilizzo è improprio e quindi non ammesso.

Modifiche tecniche

- ⇒ Per motivi di sicurezza, non è ammesso apportare modifiche tecniche all'apparecchio. Ogni modifica non permessa dal produttore comporta la perdita della garanzia.
- ⇒ Le parti originali sono state progettate espressamente per l'*RM CoolClamp*. Le parti di altri produttori non sono state testate e non sono state pertanto abilitate ed omologate da parte della INHECO GmbH.
- ⇒ La garanzia non copre danni causati da un uso improprio.

Biosicurezza nei laboratori

Utilizzando l'*RM CoolClamp* in un laboratorio con biosicurezza, l'utente è responsabile per il contrassegno dell'*RM CoolClamp* secondo il Manuale di biosicurezza dei laboratori dell'OMS (ISBN 92 4154650 6). Inoltre, utilizzando l'*RM CoolClamp* l'utente è responsabile del rispetto dei regolamenti, a seconda del livello di biosicurezza, relativi al Manuale di biosicurezza nei laboratori dell'OMS.

I regolamenti di sicurezza validi per il laboratorio in questione devono essere sorvegliati costantemente durante l'uso dell'unità.

Anomalie di funzionamento

- ⇒ Segnalare immediatamente al gestore dell'apparecchio la presenza di eventuali anomalie di funzionamento.
- ⇒ Assicurarsi che l'unità sia protetta da un uso errato e da abusi.
- ⇒ Prima della messa in funzione, è necessario montare e controllare le parti importanti per la sicurezza eventualmente smontate.

Manutenzione dell'*RM CoolClamp*

Per l'unità non è prevista alcuna manutenzione. La manutenzione avviene tramite sostituzione. L'utente non deve eseguire alcuna riparazione.

Smaltimento dell'unità

L'unità va smaltita nel rispetto delle direttive di protezione ambientale del Paese in questione.

Nel caso di una contaminazione vanno rispettate le istruzioni di sicurezza. L'*RM CoolClamp* è conforme RoHS.

3 Messa in funzione

Parti fornite

Prima della prima messa in funzione, assicurarsi che tutte le parti fornite siano complete e che nessuna di esse sia danneggiata. Le parti fornite dovrebbero sempre comprendere:

- ⇒ *RM CoolClamp*
- ⇒ Alimentatore con adattatore per UE, GB, USA e Australia
- ⇒ Supporti per i cavi da montare sul microtomo (non raffigurati)
- ⇒ Manuale d'istruzioni stampato in 3 lingue e in 16 lingue su CD (non visibile in figura)



Figura 1: Parti fornite

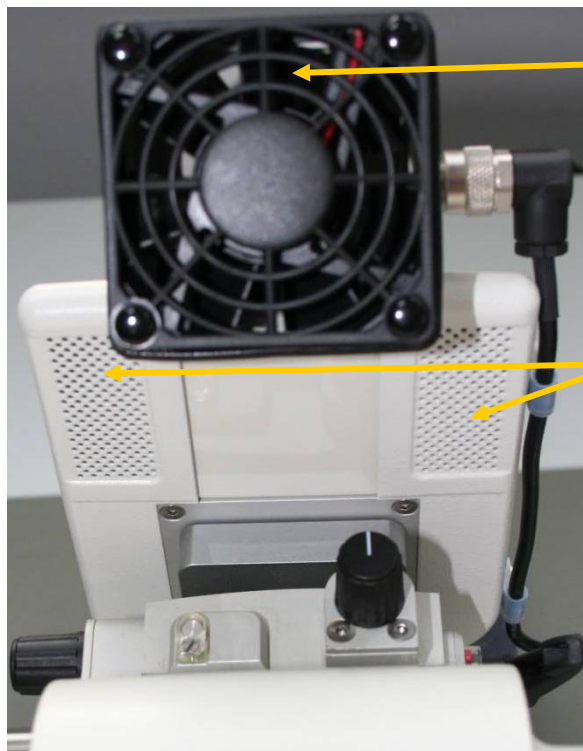


L'*RM CoolClamp* è utilizzabile esclusivamente in combinazione con il sistema di sostituzione rapida nei microtomi rotativi Leica della serie RM22/23.. .

Avvertenze generali per l'uso



Per evitare lesioni e danni, dev'essere garantito un libero afflusso d'aria, consultare anche a pagina 17 le avvertenze per la pulizia. Il ventilatore non deve essere né bloccato, né deve essere ostruita la fuoriuscita dell'aria. Prima di ogni uso, controllare che il ventilatore possa ruotare liberamente. Per evitare danni all'*RM CoolClamp*, la temperatura dell'ambiente non deve eccedere quella massima ammessa, consultare i dati tecnici a pagina 18.



Uscita delle aperture di ventilazione

Entrata delle aperture di ventilazione

Figura 2: Aperture di ventilazione



Durante il funzionamento dell'*RM CoolClamp* si forma della condensa sul morsetto. Si tratta di un fenomeno fisico naturale.



Il cavo dell'*RM CoolClamp* deve essere disposto in modo che usando il microtomo esso non possa essere tagliato. A tale scopo applicare il supporto del cavo al microtomo e quindi inserire il cavo nell'apposita guida.

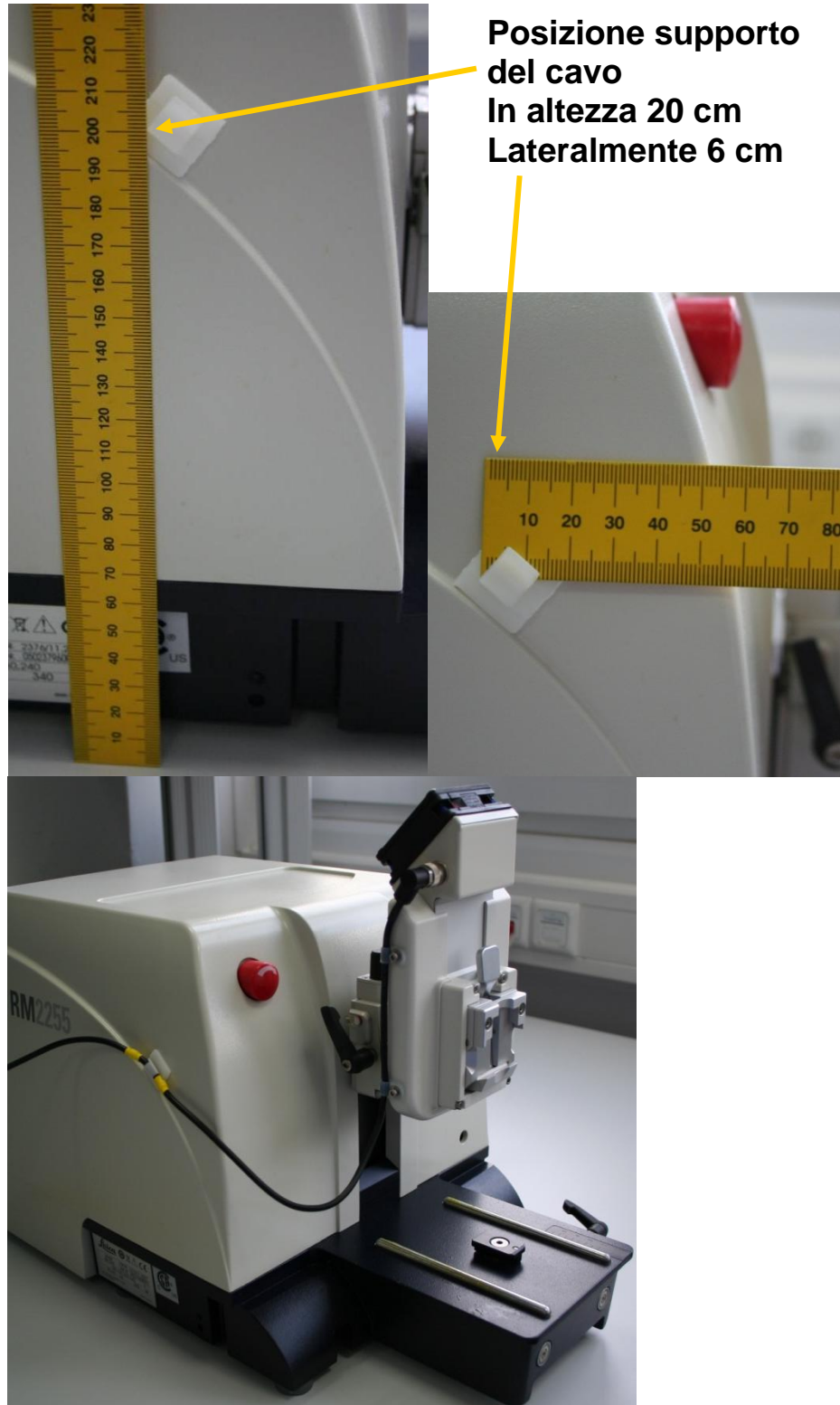


Figura 3: Posizione del supporto del cavo



In seguito ad un uso improprio, esiste il rischio che le dita rimangano incastrate nel portacampione.



Possibili zone dove le dita possono rimanere incastrate

Figura 4: Possibili zone dove le dita possono rimanere incastrate



Per l'alimentatore, scegliere l'adattatore adeguato.
Per inserire o rimuovere il corrispondente adattatore, si deve premere il tasto di sblocco.

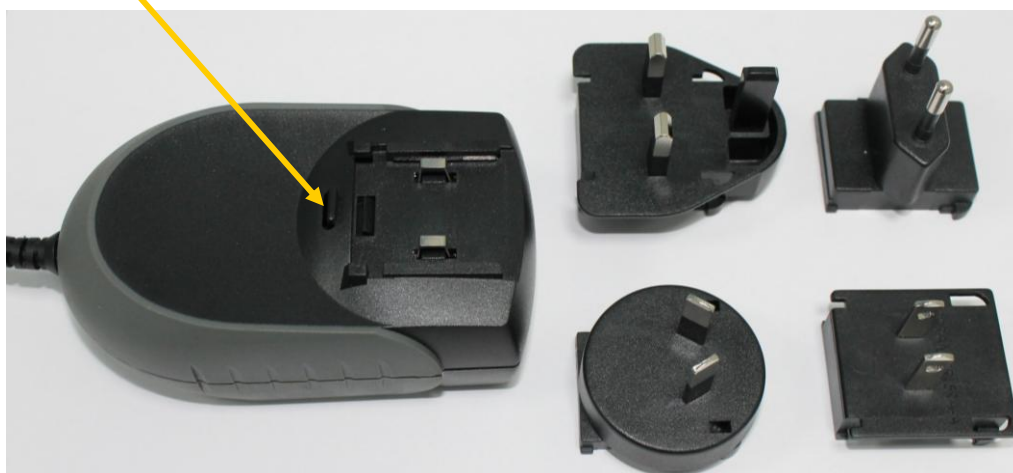


Figura 5: Alimentatore con adattatore per UE, GB, USA e Australia



Presupposto per il taglio dei campioni

Presupposto per l'uso dell'*RM CoolClamp*:

Per l'uso con i microtomi rotativi della serie RM22/23.. è necessaria una corsa verticale di almeno 70 mm e un dispositivo di compensazione regolabile delle forze.

Per l'utilizzo del portacampione non orientabile o di quello orientabile (di precisione o solo XY), è necessario portare il portacampione in posizione zero.

Prima del taglio, i campioni di tessuto inclusi da tagliare vanno già preraffreddati collocandoli su ghiaccio o su una piastra di raffreddamento a 5 °C [+23 °F].

Dopo la fase di preraffreddamento dell'*RM CoolClamp* di 30 min, è possibile inserire la cassetta universale ed effettuare i tagli.

Velocità di taglio massima ammessa 420 mm/s

Campo dello spessore di taglio 0,5-600 µm

Concetto d'uso

Montaggio su un microtomo rotativo della serie RM22/23..:



Fondamentalmente vale quanto segue: manipolando il portaoggetto o la lama / portalama, bloccare sempre il volano. Sbloccare il fermo di arresto solo per tagliare e utilizzare il salvadita, vedi avvertenze di sicurezza a pagina 8.



Nel caso di un microtomo già configurato – smontare lama / portalama con base e morsetto portacampione. Portare il portaoggetto nella posizione finale posteriore (posizione iniziale). Bloccare il volano e verificare eventualmente che il freno manuale sia attivato.

Si consiglia di operare con il adattatore portacampione non orientabile – se si dovesse impiegare il portacampione orientabile, (XY o di precisione), questo deve essere portato nella posizione zero.

Inserire l'*RM CoolClamp* con l'adattatore nella guida a coda di rondine del sistema di sostituzione rapida per i morsetti dei campioni e serrare con la chiave maschio esagonale da 4.



Per effettuare la compensazione delle forze, consultare il manuale del microtomo impiegato nel capitolo Uso, regolazione fine della compensazione delle forze. Dopo uno stop/rilascio, il portaoggetto non deve cadere sulla lama.

Montare nuovamente la lama / portalama con la base e scegliere l'angolo di spoglia posteriore desiderato.

Applicare il supporto del cavo sul microtomo, i supporti sono acclusi al *RM CoolClamp*.

4 Montaggio su microtomi rotativi della serie Leica RM22/23.. con sistema di sostituzione rapida



Il montaggio dell'*RM CoolClamp* avviene in maniera identica alla sostituzione del morsetto universale per cassette, consultare a tale scopo i manuali d'uso dei microtomi rotativi impiegati.

Il adattatore portacampione è disponibile in due esecuzioni, con e senza orientamento dell'oggetto. Ambedue le esecuzioni sono intercambiabili. Il dispositivo di orientamento dell'oggetto permette una semplice correzione della posizione della superficie del campione quando questo è bloccato.

A tale scopo effettuare le seguenti operazioni:

- ⇒ Portare il adattatore portacampione (60) ruotando il volano (12) nella posizione finale superiore ed attivare il blocco del volano.
- ⇒ Per rilasciare il blocco, ruotare la vite (61) con una chiave maschio esagonale da 4 in senso antiorario.
- ⇒ Inserire la guida (63) dell'*RM CoolClamp* (62) da sinistra nel adattatore portacampione (60) fino in fondo.
- ⇒ Per bloccare il ferma-oggetto, ruotare la vite (61) in senso orario fino in fondo.

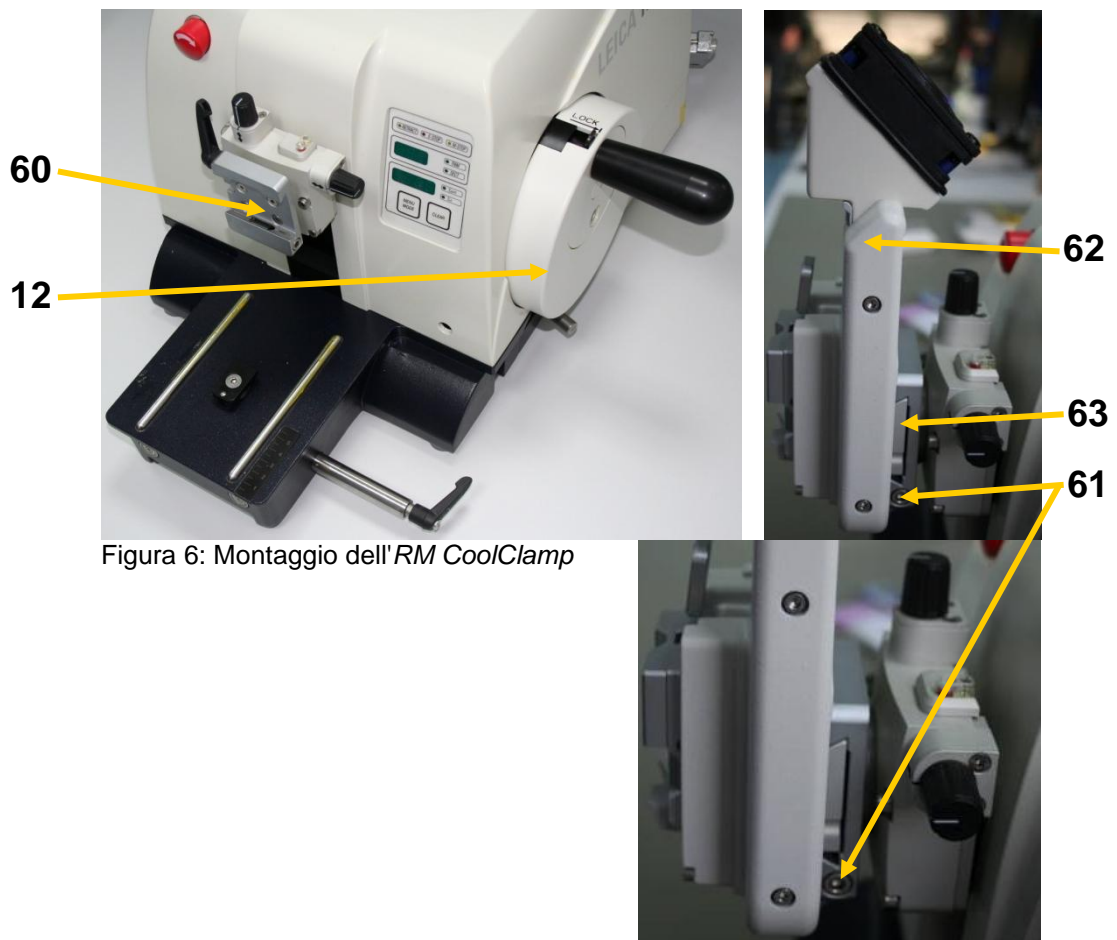


Figura 6: Montaggio dell'*RM CoolClamp*

5 Regolazione fine della compensazione delle forze



Con il montaggio dell'*RM CoolClamp* è necessario effettuare una compensazione delle forze, consultare anche i manuali d'uso dei microtomi rotativi impiegati.

Nel caso in cui nel portaoggetto (33) venga montato un accessorio di peso diverso, è necessario controllare se sia opportuno tarare nuovamente la compensazione delle forze.

Controllo della corretta impostazione:

- ⇒ Montare i nuovi accessori e bloccare il campione
- ⇒ Portare il portaoggetto ruotando il volano a metà altezza della corsa verticale (figura 7) (posizione ore 9:00h).

Se il portaoggetto resta esattamente in questa posizione, l'impostazione è corretta.

Se il portaoggetto si sposta (sale o scende), è allora necessaria una taratura.



Se la compensazione delle forze non viene regolata, durante il lavoro possono aversi delle lesioni, consultare le avvertenze di sicurezza a pagina 8.

La regolazione avviene con la vite (34) alla quale si può accedere, dopo la rimozione della vaschetta di raccolta sezioni di scarto, dal lato inferiore del basamento del microtomo. Per la regolazione, utilizzare la chiave maschio e esagonale da 5 acclusa (con impugnatura!).

- ⇒ Se il portaoggetto si sposta verso il basso, ruotare la vite (34) in senso orario.
- ⇒ Se il portaoggetto si sposta verso l'alto, ruotare la vite (34) in senso antiorario.
- ⇒ Ripetere questa procedura fino a quando il portaoggetto dopo essere stato rilasciato non si sposta più.

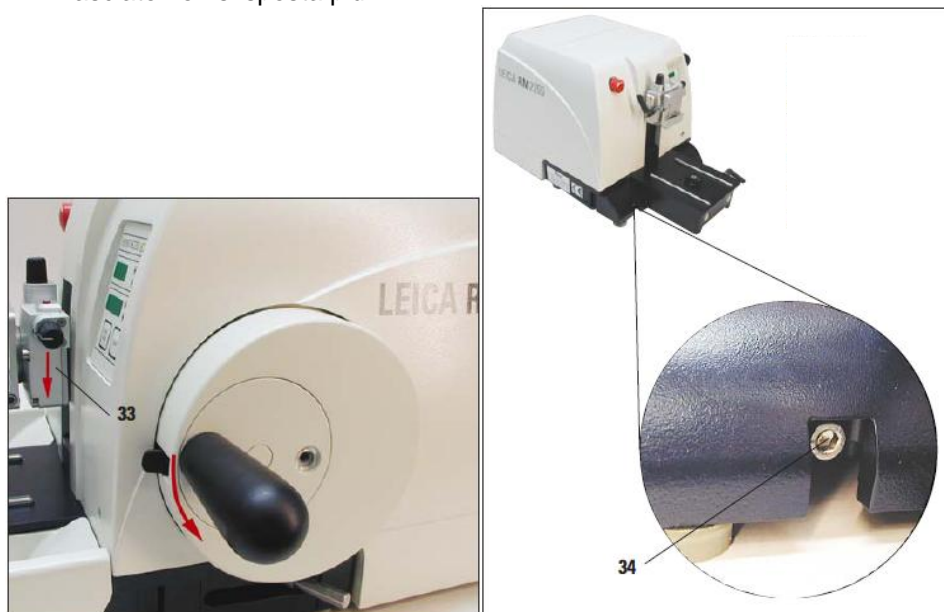


Figura 7: Regolazione fine della compensazione delle forze



6 Lavori di manutenzione da effettuare da parte dell'utente

Pulizia

Prima di iniziare la pulizia dell'*RM CoolClamp*, assicurarsi che l'alimentatore sia staccato dalla presa e che la temperatura di tutte le superfici sia scesa al di sotto di +50 °C [+122 °F].



L'*RM CoolClamp* va pulito esclusivamente con un prodotto per la rimozione della paraffina. L'uso di xilolo e altri solventi non è ammesso. Prima di riaccendere l'apparecchio, attendere la completa evaporazione del liquido.

Evitare assolutamente che dei liquidi penetrino nell'apparecchio (feritoie di aerazione). Impiegare solo la quantità di liquido assolutamente necessaria. Il gruppo non è previsto per una pulizia con immersione in un liquido.

Per assicurare un funzionamento corretto dell'*RM CoolClamp*, bisogna fare attenzione a che il ventilatore possa ruotare liberamente. Inoltre, prima e durante l'uso, è necessario verificare che le feritoie di ventilazione non siano ostruite, vedi pagina 11.

Una pulizia nell'incubatore non è ammessa.

L'*RM CoolClamp* non va smontato per pulirlo.

Decontaminazione

Non inviare a INHECO unità non precedentemente decontaminate. Vanno esclusi possibili danni alla salute del ricevente. Il metodo più comune per la decontaminazione è la disinfezione con formaldeide o gas di ossido di etilene. La decontaminazione superficiale può comprendere anche la sfregatura della superficie con un panno. Il metodo comune per rimuovere in modo affidabile i microorganismi è quello dell'uso di una soluzione di alcol al 70%. Evitare che il liquido non penetri all'interno dell'apparecchio!

Parti di ricambio



Le parti di ricambio dell'unità devono essere acquistate presso Leica Biosystems Nussloch GmbH. Utilizzare esclusivamente parti originali.

7 Dati tecnici

| Dati elettrici RM CoolClamp | |
|------------------------------------|---------|
| Tensione di esercizio | 7,5 Vdc |
| Potenza d'ingresso massima | 18 W |

| Dati elettrici alimentatore | |
|------------------------------------|---------------------|
| Tensione nominale | 100 - 240 Vac |
| Corrente nominale | 0,4 - 0,8 A massimo |
| Frequenza nominale | 47 - 63 Hz |
| Potenza di uscita massima | 22,5 W |
| Tensione di esercizio uscita | 7,5 Vdc |

| Ulteriori dati RM CoolClamp | |
|--|---|
| Temperatura di esercizio | +10 °C - +35 °C [+50 °F - +95 °F], umidità relativa: 10% - 80% (senza condensa) |
| Condizioni di trasporto e stoccaggio | -10 °C - +60 °C[+14 °F - +140 °F], umidità relativa: 10% - 80% (senza condensa), altezza: 0 - 2000 m |
| Differenza di temperatura tra temperatura di esercizio e fermaoggetto | 20K±3K |
| lungh.xlargh.xalt. con spinotto dell'alimentatore | Dimensioni: 80mm x 115mm x 205mm |
| Peso senza alimentatore ma con spinotto | 0,65 kg |
| Peso incluso alimentatore | 0,9 kg |

Tabella 1: Dati tecnici

8 Declaration of Conformity

INHECO GmbH
 Fraunhoferstr. 11
 82152 Martinsried
 Germany


Confirms that the following product,

RM CoolClamp,

fulfills the essential requirements of the following directive(s) and their relevant part(s) of the standards and their related documents of the European Union:

| Standards and date of issue | |
|---|--|
| EN 61010-1: 2004 UL 61010-1: 2004 CSA C22.2.61010.1: 2004 | Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use - Part 1: General requirements. |
| EN 61010-2-101: 2002 | Safety requirements for in vitro diagnostics instruments. |
| EN 60601-1-2: 2007 | Electrical equipment for medical use. EMC requirements. |
| EN 61326-1: 2006 | Electrical equipment for measurement, control and laboratory use. EMC requirements. |

This product fulfills the directives 98/79/EC for in vitro diagnostics medical devices, 2002/96/EC WEEE, and 2002/95/EC RoHS.

| | |
|--|--|
| City | <i>Martinsried / Munich</i> |
| Date | <i>May, 2010</i> |
|  | |
| Signature | |
| Name, position | <i>Günter Tenzler, Managing Director</i> |

Appendice A: Indice delle abbreviazioni

| Abbreviazione | Descrizione |
|--------------------|---------------------------------|
| °C | Grado Celsius |
| °F | Grado Fahrenheit |
| K | Kelvin |
| lungh.xlargh.xalt. | lunghezza x larghezza x altezza |
| kg | Chilogrammo |
| Hz | Hertz [1/s] |
| Vac | Tensione alternata |
| Vdc | Tensione continua |
| A | Ampere |
| TEC | Elemento Peltier |
| SW | |

Tabella 2: Indice delle abbreviazioni

Appendice B: Indice delle figure

| | |
|---|----|
| Figura 1: Parti fornite | 10 |
| Figura 2: Aperture di ventilazione | 11 |
| Figura 3: Posizione del supporto del cavo | 12 |
| Figura 4: Possibili zone dove le dita possono rimanere incastrate | 13 |
| Figura 5: Alimentatore con adattatore per UE, GB, USA e Australia | 13 |
| Figura 6: Montaggio dell' <i>RM CoolClamp</i> | 15 |
| Figura 7: Regolazione fine della compensazione delle forze | 16 |

Appendice C: Indice delle tabelle

| | |
|---------------------------------------|----|
| Tabella 1: Dati tecnici | 18 |
| Tabella 2: Indice delle abbreviazioni | 20 |

Appendice D: Cronologia delle documentazioni

| Versione | Data | Nome | Motivo |
|----------|------------|------|---------------------------------|
| 1.0 | 05.05.2010 | TBU | Creazione |
| 1.1 | 15.07.2011 | TBU | Ampliamento delle parti fornite |
| | | | |
| | | | |