

Leica VT1200 / Leica VT1200 S

Microtomo a lama vibrante



Istruzioni per l'uso
Italiano

N° ord.: 14 0481 80107 - Revisione L

Conservare sempre nelle vicinanze dello strumento.
Leggere attentamente prima della messa in funzione.

CE

Le informazioni, le indicazioni numeriche, le note e le stime contenute nella presente documentazione rappresentano lo stadio più avanzato della scienza e della tecnica e sono il risultato di approfondite ricerche.

Non siamo tenuti all'aggiornamento periodico del presente manuale in base ai nuovi sviluppi tecnici, né all'invio di versioni riviste, aggiornamenti ecc. di questo manuale alla nostra clientela.

La presenza di errori in dati, appunti, illustrazioni tecniche ecc. contenuti in questo manuale esclude qualsiasi nostra responsabilità, conformemente agli ordinamenti giuridici nazionali vigenti in materia. In particolare, non sussiste alcuna responsabilità per eventuali danni patrimoniali o altri danni indiretti legati all'osservanza di indicazioni o particolari informazioni contenute in questo manuale.

Le indicazioni, i disegni, le illustrazioni e le altre informazioni sia di carattere tecnico che contenutistico riportati nel presente manuale per l'uso non sono da considerarsi vincolanti ai fini del prodotto.

A questo proposito sono determinanti solo le disposizioni contrattuali stipulate tra noi e il cliente.

La Leica si riserva il diritto di apportare modifiche alle specifiche tecniche o al processo produttivo senza alcun preavviso. Solo in questo modo è possibile un progresso produttivo e tecnico continuativo.

La presente documentazione è protetta dai diritti d'autore. Tutti i diritti d'autore sono in possesso di Leica Biosystems Nussloch GmbH.

La riproduzione del testo o delle illustrazioni (anche parziale) tramite stampa, fotocopiatura, microfilm, Web Cam o altre tecniche, compresi tutti i sistemi e gli strumenti elettronici, è permessa solamente previa autorizzazione scritta della Leica Biosystems Nussloch GmbH.

Il numero di serie e l'anno di produzione sono riportati sulla targhetta applicata sul retro dello strumento.



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

Prodotto su commissione da Leica Microsystems Ltd. Shanghai.

Sommario

1. Note importanti	6
1.1 Simboli utilizzati nel testo e loro significato	6
1.2 Tipo di strumento.....	8
1.3 Gruppo di operatori	8
1.4 Impiego conforme all'uso previsto/modi operativi non ammessi	8
2. Sicurezza	9
2.1 Avvertenze di sicurezza generali	9
2.2 Avvertenze di pericolo.....	9
2.3 Trasporto, disimballaggio e installazione	10
3. Caratteristiche dello strumento	11
3.1 Dati tecnici di Leica VT1200	11
3.1.1 Dati tecnici della Leica VT1200 S.....	12
3.2 Vista d'insieme - Leica VT1200 / Leica VT1200 S	14
3.3 Leica VT1200 pannello di controllo	16
3.3.1 Leica VT1200 S pannello di controllo	17
4. Installazione	19
4.1 Dotazione di fornitura standard per Leica VT1200	19
4.1.1 Dotazione di fornitura standard per Leica VT1200 S.....	19
4.2 Imballaggio ed installazione dello strumento.....	20
4.3 Prima della messa in servizio dello strumento.....	22
5. Uso dello strumento	24
5.1 Descrizione dell'applicazione tipica	24
5.2 Elementi sul quadro di comando del Leica VT1200	25
5.2.1 Spostamento del supporto del campione in direzione verticale	25
5.2.2 Avanzamento di precisione e avanzamento per lo spessore di taglio	25
5.2.3 Spostamento della lama.....	26
5.2.4 Selezione dei parametri di taglio:	26
5.3 Elementi di controllo sul Leica VT1200 S pannello di controllo	27
5.4 Montaggio degli accessori	35
5.4.1 Montaggio della vasca del ghiaccio e del buffer	35
5.4.2 Montare la vasca del buffer a doppia parete.....	36
5.4.3 Preparare un nuovo campione	37
5.4.4 Montaggio e smontaggio del portalama	37
5.4.5 Inserimento delle lame.....	39
5.4.6 Regolazione dell'angolo libero	40
5.5 Manutenzione quotidiana di routine e spegnimento dello strumento – Leica VT1200 / Leica VT1200 S.....	40
6. Uso del Vibrocheck	41
6.1 Uso del Vibrocheck nel Leica VT1200	41
6.2 Utilizzando il VibroCheck con il Leica VT1200 S	43
7. Malfunzionamenti: Ricerca e risoluzione dei problemi	46
7.1 Messaggi di errore e rimedi	46
7.2 Sostituzione del fusibile principale	50

8. Pulizia e manutenzione	51
8.1 Pulizia dello strumento.....	51
9. Informazioni per l'ordinaz. degli opt, Accessori, materiale di consumo e parti di ricambio	52
9.1 Accessori aggiuntivi per i campioni standard	53
9.1.1 Vasche tampone.....	53
9.1.2 Disco portacampioni	54
9.1.3 Vibrocheck	55
9.1.4 Lame.....	56
9.1.5 Microscopio, montaggio.....	56
9.1.6 Lente d'ingrandimento, montaggio	56
9.1.7 IMontaggio del supporto della lente d'ingrandimento e del supporto del microscopio.....	57
9.1.8 Illuminazione a fibre ottiche, sorgente di luce fredda	58
9.1.9 Colla al cianacrilato	59
9.1.10 Pedale.....	59
9.1.11 Julabo FL300 - raffreddatore a ricircolo.....	60
10. Garanzia e assistenza	61
11. Conferma della decontaminazione.....	62

1. Note importanti

1.1 Simboli utilizzati nel testo e loro significato

Simbolo:



Significato del simbolo:

Avvertenza

Descrizione:

Le avvertenze sono a sfondo grigio e contrassegnate con un triangolo.

Simbolo:



Significato del simbolo:

Attenzione

Descrizione:

Le precauzioni sono a sfondo grigio e contrassegnate con un triangolo.

Simbolo:



Significato del simbolo:

Avvertenza

Descrizione:

Le note, vale a dire le informazioni importanti per l'utilizzatore, sono di colore grigio e contrassegnate dal simbolo di informazione.

Simbolo:

→ Fig. 7-1

Significato del simbolo:

Numero di elemento

Descrizione:

Numeri di articolo per la numerazione delle illustrazioni. Le cifre in rosso si riferiscono ai numeri di posizione riportati nelle illustrazioni.

Simbolo:

Supervisore

Significato del simbolo:

Denominazioni del software

Descrizione:

Le denominazioni del software che devono essere selezionate nella schermata di input vengono indicate con un testo grigio sottolineato.

Simbolo:

Salvare

Significato del simbolo:

Tasto funzione

Descrizione:

I tasti funzione da premere sullo strumento vengono visualizzati come testo in grassetto, grigio e sottofondo.

Simbolo:



Significato del simbolo:

Produttore

Descrizione:

Indica il costruttore del prodotto medicale.

Simbolo:



Significato del simbolo:

Data di produzione

Descrizione:

Indica la data nella quale è stato realizzato il prodotto medicale.

Simbolo:











Significato del simbolo:

Conformità CE

Descrizione:

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

<p>Simbolo:</p> 	<p>Significato del simbolo:</p> <p>Descrizione:</p>	<p>Etichetta UKCA</p> <p>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.</p>
<p>Simbolo:</p> 	<p>Significato del simbolo:</p> <p>Descrizione:</p>	<p>Paese di origine</p> <p>La casella Paese di origine definisce il Paese nel quale è stata eseguita la trasformazione caratteristica finale del prodotto.</p>
<p>Simbolo:</p> 	<p>Significato del simbolo:</p> <p>Descrizione:</p>	<p>Persona responsabile Regno Unito</p> <p>La persona responsabile del Regno Unito agisce per conto del produttore non britannico per svolgere compiti specifici in relazione agli obblighi del produttore.</p>
<p>Simbolo:</p> 	<p>Significato del simbolo:</p> <p>Descrizione:</p>	<p>Consultare il manuale d'istruzioni per l'uso</p> <p>Indica la necessità da parte dell'utente di consultare il manuale di istruzioni.</p>
<p>Simbolo:</p> 	<p>Significato del simbolo:</p> <p>Descrizione:</p>	<p>Numero articolo</p> <p>Indica il numero di catalogo del produttore, che consente di identificare il prodotto medicale.</p>
<p>Simbolo:</p> 	<p>Significato del simbolo:</p> <p>Descrizione:</p>	<p>Numero di serie</p> <p>Indica il numero di serie del produttore, che consente di identificare un determinato prodotto medicale.</p>
<p>Simbolo:</p> 	<p>Significato del simbolo:</p> <p>Descrizione:</p>	<p>Marchio di conformità ai regolamenti (RCM)</p> <p>Il marchio di conformità ai regolamenti (RCM) indica che il dispositivo è conforme alle norme tecniche applicabili ACMA di Nuova Zelanda e Australia - relative alle telecomunicazioni, radiocomunicazioni, EMC ed EME.</p>
<p>Simbolo:</p> 	<p>Significato del simbolo:</p> <p>Descrizione:</p>	<p>Direttiva ROHS cinese</p> <p>Simbolo di protezione ambientale della direttiva RoHS cinese. La cifra del simbolo indica la "Durata d'uso sicura per l'ambiente" del prodotto in anni. Il simbolo viene utilizzato se viene usata una sostanza limitata alla Cina oltre i valori massimi ammessi.</p>

Simbolo:**Significato del simbolo:**

Dichiarazione CSA (Canada/USA)

Descrizione:

Il marchio CSA significa che un prodotto è stato testato e che gli standard di sicurezza e/o prestazionali sono stati soddisfatti. Ciò include le norme rilevanti stabilite o gestite dall'istituto americano di normalizzazione (American National Standards Institute - ANSI), dagli Underwriters Laboratories (UL), dalla Canadian Standards Association (CSA), dalla National Sanitation Foundation International (NSF) e da altre associazioni.

Simbolo:**Significato del simbolo:**

Simbolo RAEE

Descrizione:

Il simbolo RAEE indica la raccolta differenziata di rifiuti composti da apparecchi elettrici ed elettronici ed è raffigurato col simbolo del bidone dei rifiuti urbani (§ 7 ElektroG).

1.2 Tipo di strumento

Tutte le informazioni fornite in questo manuale d'istruzioni si riferiscono solo al tipo di apparecchio indicato sulla pagina del titolo.

Sul retro dell'apparecchio è fissata una targhetta identificativa. Numero di serie e REF si trovano su un adesivo a parte applicato sul lato destro dello strumento.

1.3 Gruppo di operatori

La Leica VT1200 e Leica VT1200 S possono essere utilizzate esclusivamente da personale di laboratorio opportunamente istruito. Lo strumento va utilizzato soltanto l'uso professionale.

L'utente può iniziare ad usare lo strumento solo dopo averne letto con attenzione il presente manuale d'istruzioni e dopo aver acquisito familiarità con tutti i suoi dettagli tecnici.

1.4 Impiego conforme all'uso previsto/modi operativi non ammessi

Leica VT1200 e Leica VT1200 S servono alla produzione di sezioni nei settori della medicina, biologia e industria, in particolare per il taglio di tessuti freschi fissati o non fissati in buffer.



Avvertenza

Il Leica VT1200 / Leica VT1200 S può essere impiegato solo per scopi di ricerca. Le sezioni ottenute tramite il Leica VT1200 / Leica VT1200 S non **DEVONO** essere usate per scopi di diagnostica.

Lo strumento deve essere utilizzato esclusivamente seguendo le modalità descritte in questo manuale di istruzioni.

Ogni modalità di utilizzo che si discosti da quelle descritte in questo manuale è da considerarsi impropria.

2. Sicurezza

Il presente manuale d'istruzioni contiene importanti istruzioni e informazioni per la sicurezza operativa e la manutenzione dello strumento.

Il manuale d'istruzioni per l'uso è una parte importante del prodotto. Deve essere letto con attenzione prima di utilizzare lo strumento per la prima volta e deve essere sempre tenuto in prossimità dello strumento.

Se ciò è necessario a causa delle normative antinfortunistiche e sulla protezione ambientale nel paese del gestore, il manuale d'istruzioni va integrato con opportune istruzioni.

Prima di lavori con o sullo strumento, leggere assolutamente l'intero manuale.

2.1 Avvertenze di sicurezza generali

Questi strumenti sono stati costruiti e controllati conformemente alle direttive di sicurezza per gli apparecchi di misura, controllo, comando e di laboratorio.

Per mantenere questo standard e garantire un funzionamento sicuro, l'utente dovrà osservare tutte le avvertenze e le segnalazioni contenute nel presente manuale.

Le dichiarazioni di conformità CE e la dichiarazione di conformità UKCA attualmente valide sono disponibili sul sito internet:
www.LeicaBiosystems.com

2.2 Avvertenze di pericolo

I dispositivi di sicurezza, installati sullo strumento dal produttore, rappresentano soltanto la base della prevenzione infortuni. La responsabilità principale per un funzionamento sicuro è a carico, in primo luogo, del gestore dello strumento e, in secondo luogo, delle persone da lui incaricate di azionarlo, pulirlo o eseguirne la manutenzione.

Al fine di garantire il perfetto funzionamento dello strumento, è necessario osservare le seguenti avvertenze e segnalazioni.



Avvertenza

- pericolo di lesioni per il contatto con lame molto taglienti!
- Pericolo d'infezione nei lavori con tessuti freschi!
- Pericolo d'incendio a causa della lente d'ingrandimento non coperta! Nelle pause di lavoro coprire lente d'ingrandimento!

Comportamento corretto



Avvertenza

L'apparecchio **DEVE** essere collegato ad una presa di corrente provvista di messa a terra. È ammesso solo l'uso di uno dei cavi forniti previsti per l'alimentazione di corrente locale.



Avvertenza

- Manipolare le lame con estrema attenzione!
- Non lasciare in giro le lame smontate aperte.
- Afferrare sempre le lame in modo da non tagliarsi sul filo della lama!
- È necessaria l'osservanza di specifiche norme di sicurezza per evitare l'eventualità del contagio!
- È assolutamente necessario indossare guanti, mascherina e occhiali protettivi secondo le direttive "Lavoro con materiali pericolosi per la salute".
- Lo strumento può essere aperto solo da personale di servizio autorizzato.
- Prima di aprire lo strumento, staccare sempre la spina di rete.
- Prima di sostituire il fusibile, spegnere lo strumento con l'interruttore principale e staccare la spina! Non utilizzare in nessun caso un fusibile diverso da quello usato in fabbrica.

2.3 Trasporto, disimballaggio e installazione

- Quando si disimballa lo strumento, confrontare le parti ricevute con quelle ordinate. Nel caso di divergenze, rivolgersi senza indugio alla società di vendita competente!
- Prima di effettuare il collegamento alla rete di alimentazione, osservare (→ p. 11 – 3.1 Dati tecnici di Leica VT1200) e (→ p. 12 – 3.1.1 Dati tecnici della Leica VT1200 S)!
- Non collegare mai lo strumento a una presa elettrica non dotata di morsetto per conduttore di protezione.



Avvertenza

Lo strumento va installato in modo che l'interruttore (→ Fig. 10-3) di rete sul lato destro sia raggiungibile in qualsiasi momento.



Avvertenza

Poiché il peso dello strumento è pari a circa 56 kg, per trasportarlo sono necessarie 2 persone (1 per impugnatura).

3. Caratteristiche dello strumento

3.1 Dati tecnici di Leica VT1200

Specifiche elettriche

Tensione di alimentazione nominale	100 V - 240 V
Frequenze di alimentazione nominale	50/60 Hz
Fluttuazioni della tensione di rete	Non superare il $\pm 10\%$ della tensione di alimentazione nominale
Consumo di energia	50 VA
Fusibili di ingresso rete	2x T1.0A L 250VAC

Specifiche relative a dimensioni e peso

Dimensioni complessive del dispositivo in modalità operativa (larghezza x profondità x altezza, mm)	600 mm x 250 mm x 230 mm
Dimensioni complessive dell'imballaggio in serie (larghezza x profondità x altezza, mm)	740 mm x 491 mm x 669 mm
Peso a vuoto (senza accessori, kg)	56 kg
Peso complessivo (con accessori, kg)	63,3 kg
Peso del dispositivo incluso l'imballaggio (kg)	88,5 kg

Specifiche ambientali

Altitudine operativa (metri)	fino a 2000 m s.l.m.
Temperatura (funzionamento) (min/max)	da min. +10 °C a max. +35 °C
Umidità relativa (funzionamento) (min/max)	max. 60 %
Temperatura (trasporto) (min/max)	da -29 °C a +50 °C
Temperatura (stoccaggio) (min/max)	da +5 a +55 °C
Umidità relativa (trasporto / stoccaggio)	< 60 %
Livello di rumore operativo	<70 dB

Emissioni e condizioni limite

Categoria di sovratensione secondo IEC 61010-1	II
Grado di contaminazione secondo IEC 61010-1	2
Mezzi di protezione secondo IEC 61010-1	Classe I
Grado di protezione secondo IEC 60529	IP20
Emissione di calore	50J/s
Livello di rumore ponderato A, misurato a 1 m di distanza	<70 dB
Classe EMC	B

Collegamenti elettrici e interfacce

Alimentazione	Presa di corrente
Collegamenti elettrici	Pannello di controllo Leica VT1200, Leica VibroCheck, Interruttore a pedale

Connessioni meccaniche

Interfacce con altri dispositivi	Lente, Microscopio, Modulo LED Hi-Power spot, 2 bracci, Modulo Hi-Power spot, LED 1000, Supporto lama
----------------------------------	--

Altre specifiche

Frequenza di taglio ($\pm 10\%$)	85 Hz ($\pm 10\%$)
------------------------------------	----------------------

Ampiezza	da 0 a 3 mm, con incrementi di 0,05 mm
Gamma di taglio	45 mm (regolabile)
Orientamento dell'oggetto, girevole	360 °
Piastra portacampioni, girevole	0 - 10 °
Protezione da sovraccarico elettrico	Sì
Limite di corrente interna per l'elettronica	Sì
Altezza con portacente	600 mm x 250 mm x 320 mm
Altezza con microscopio	600 mm x 250 mm x 469 mm
L x L x H unità di controllo (quando le basi sono ripiegate)	165 mm x 120 mm x 72 mm
Unità di controllo	1 kg
Portacente	2 kg
Supporto per microscopio con stereomicroscopio	4,3 kg
CE	Sì
CSA	Sì
Velocità di taglio ($\pm 10\%$)	0,01 - 1,5 mm/s
Velocità di ritorno ($\pm 10\%$)	2,5 mm/s
Innalzamento complessivo verticale dell'oggetto	20 mm (motorizzato)
Retrazione del preparato	0 - 100 μm (regolabile e disattivabile)
Dimensione max del campione: con portalama standard	33 x 50 mm
Regolazione dello spessore del campione	manuale con incrementi di 1 μm

3.1.1 Dati tecnici della Leica VT1200 S

Specifiche elettriche

Tensione di alimentazione nominale	100 V - 240 V
Frequenze di alimentazione nominale	50/60 Hz
Fluttuazioni della tensione di rete	Non superare il $\pm 10\%$ della tensione di alimentazione nominale
Consumo di energia	50 VA
Fusibili di ingresso rete	2x T1.0A L 250VAC

Specifiche relative a dimensioni e peso

Dimensioni complessive del dispositivo in modalità operativa (larghezza x profondità x altezza, mm)	600 mm x 250 mm x 230 mm
Dimensioni complessive dell'imballaggio in serie (larghezza x profondità x altezza, mm)	740 mm x 491 mm x 669 mm
Peso a vuoto (senza accessori, kg)	56 kg
Peso complessivo (con accessori, kg)	63,3 kg
Peso del dispositivo incluso l'imballaggio (kg)	88,5 kg

Specifiche ambientali

Altitudine operativa (metri)	fino a 2000 m s.l.m.
Temperatura (funzionamento) (min/max)	da min. +10 °C a max. +35 °C
Umidità relativa (funzionamento) (min/max)	max. 60 %
Temperatura (trasporto) (min/max)	da -29 °C a +50 °C
Temperatura (stoccaggio) (min/max)	da +5 a +55 °C

Umidità relativa (trasporto / stoccaggio)	< 60 %
Livello di rumore operativo	<70 dB
Emissioni e condizioni limite	
Categoria di sovratensione secondo IEC 61010-1	II
Grado di contaminazione secondo IEC 61010-1	2
Mezzi di protezione secondo IEC 61010-1	Classe I
Grado di protezione secondo IEC 60529	IP20
Emissione di calore	50J/s
Livello di rumore ponderato A, misurato a 1 m di distanza	<70 dB
Classe EMC	B
Collegamenti elettrici e interfacce	
Alimentazione	Presa di corrente
Collegamenti elettrici	Pannello di controllo Leica VT1200 S, Leica VibroCheck, Interruttore a pedale
Conessioni meccaniche	
Interfacce con altri dispositivi	Lente d'ingrandimento, microscopio, modulo LED Hi-Power spot, 2 bracci, modulo Hi-Power spot, LED 1000, supporto per lame
Altre specifiche	
Frequenza di taglio ($\pm 10\%$)	85 Hz ($\pm 10\%$)
Ampiezza	da 0 a 3 mm, con incrementi di 0,05 mm
Gamma di taglio	45 mm
Finestra di sezionamento	0,5 mm - 45 mm
Orientamento dell'oggetto, girevole	360 °
Piastra portacampioni, girevole	0 - 10 °
Protezione da sovraccarico elettrico	Sì
Limite di corrente interna per l'elettronica	Sì
Altezza con portalente	600 mm x 250 mm x 320 mm
Altezza con microscopio	600 mm x 250 mm x 469 mm
L x L x H unità di controllo (quando le basi sono ripiegate)	190 mm x 150 mm x 72 mm
Unità di controllo	1 kg
Portalente	2 kg
Supporto per microscopio con stereomicroscopio	4,3 kg
CE	Sì
CSA	Sì
Velocità di taglio ($\pm 10\%$)	0,01 - 1,5 mm/s
Velocità di ritorno ($\pm 10\%$)	1,0 - 5 mm/s, in incrementi di 0,5 mm/s
Innalzamento complessivo verticale dell'oggetto	20 mm (motorizzato)
Retrazione del preparato	0 - 100 μm (regolabile e disattivabile)
Dimensione max del campione: con portalama standard	33 x 50 mm
Regolazione dello spessore del campione	manuale con incrementi di 1 μm o automatico max. 1000 μm

3 Caratteristiche dello strumento

3.2 Vista d'insieme - Leica VT1200 / Leica VT1200 S



Fig. 1

Dispositivi aggiuntivi sull'attacco a coda di rondine



Fig. 2

- | | |
|--|---|
| 1 Strumento di base | 11 Vasca del ghiaccio |
| 2 Testina di taglio | 12 Vasca tampone, plastica |
| 3 Portalama | 13 Vasca tampone, metallo |
| 4 Lente | 14 Vasca portacampioni per campioni alti 1 cm |
| 5 Microscopio | 15 Vasca portacampioni per campioni alti 2 cm |
| 6 Modulo faretto a LED ad alta potenza, 2 bracci | 16 Disco portacampioni - orientabile |
| 7 Modulo faretto ad alta potenza, LED 1000 | 17 Colla al cianacrilato |
| 8 Pedale | 18 Vasca tampone a parete doppia |
| 9 Leica VT1200 pannello di controllo | 19 Julabo FL300 (raffreddatore a ricircolo) |
| 10 Leica VT1200 S pannello di controllo | 20 Vibrocheck |
| | 21 Lame per portalama:
Lama in zaffiro |

3 Caratteristiche dello strumento

3.3 Leica VT1200 pannello di controllo

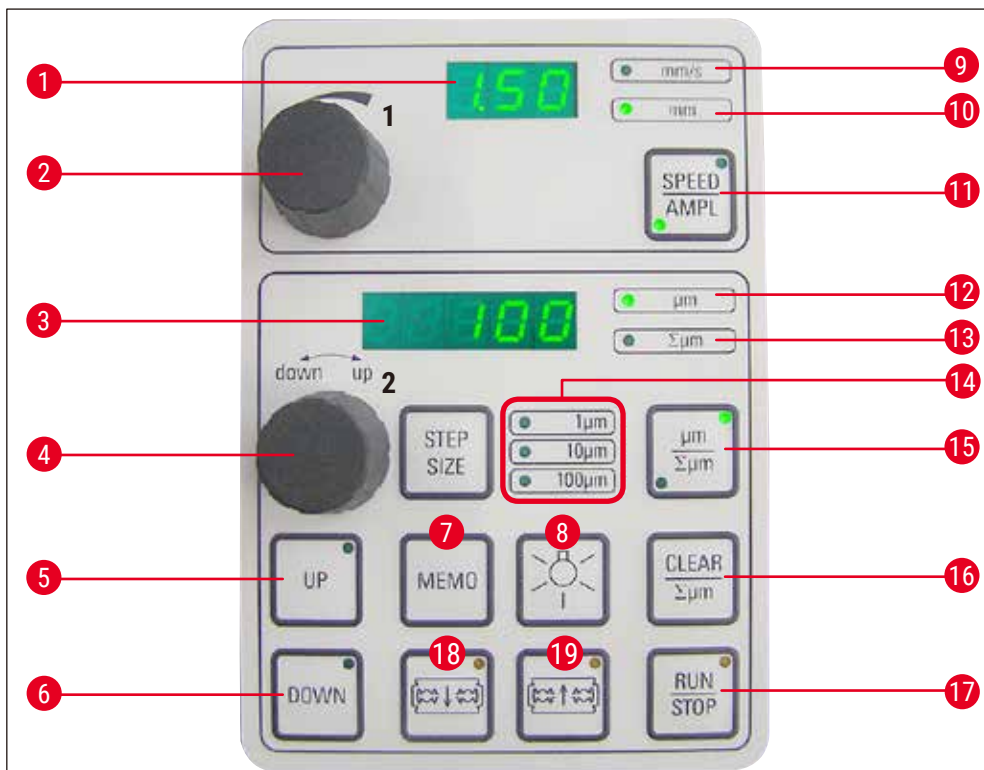


Fig. 3

- 1 L'indicatore LED per velocità di avanzamento lama o ampiezza
 - 2 Manopola di regolazione 1, velocità di avanzamento lama o ampiezza
 - 3 Visualizzazione LED per spessore di taglio o spessore totale delle sezioni di taglio
 - 4 Manopola di regolazione 2 per spessore di taglio e spostamento del campione in direzione verticale
 - 5 Sposta il campione velocemente verso l'alto (lasciare premuto il tasto fino al raggiungimento della posizione desiderata)
 - 6 Sposta il campione velocemente verso il basso (premendo una volta nella posizione più bassa.)
 - 7 Premendo questo tasto (ca. 3 s) viene memorizzato un valore spesso utilizzato (premendolo più volte, viene presentato lo spessore di taglio memorizzato).
 - 8 Lampada on/off
 - 9 LED per velocità di avanzamento
 - 10 LED on, per regolazione dell'ampiezza attiva
 - 11 La pressione del tasto commuta tra **SPEED** (velocità di avanzamento lama) e **AMPL** (ampiezza).
 - 12 Spessore di taglio
 - 13 Pos. corrente campione tra 0 (sotto) e 20.000 μm (sopra) o - dopo impostazione a zero, somma degli spessori di taglio
 - 14 Selezione del passo di taglio, 1 μm , 10 μm o incrementi da 100 μm
 - 15 La pressione di questo tasto commuta tra μm e $\Sigma\mu\text{m}$ (acceso in modo attivo).
 - 16 Imposta il display per lo spessore additivo $\Sigma\mu\text{m}$ a zero.
 - 17 Avvia o ferma immediatamente la procedura di taglio.
 - 18 La lama si sposta verso il campione
 - 19 La lama si allontana dal campione
- ATTENZIONE:** Tenere premuto fino al raggiungimento della posizione desiderata. Il LED si accende al raggiungimento della posizione finale.



Avvertenza

Il Leica VT1200 è un microtomo semiautomatico a lama vibrante. Lo spessore di taglio desiderato deve essere regolato a mano prima di ogni taglio con la manopola di regolazione apposita. Il Leica VT1200 non dispone di una retrazione automatica del campione, essa può essere però effettuata a mano.

3.3.1 Leica VT1200 S pannello di controllo

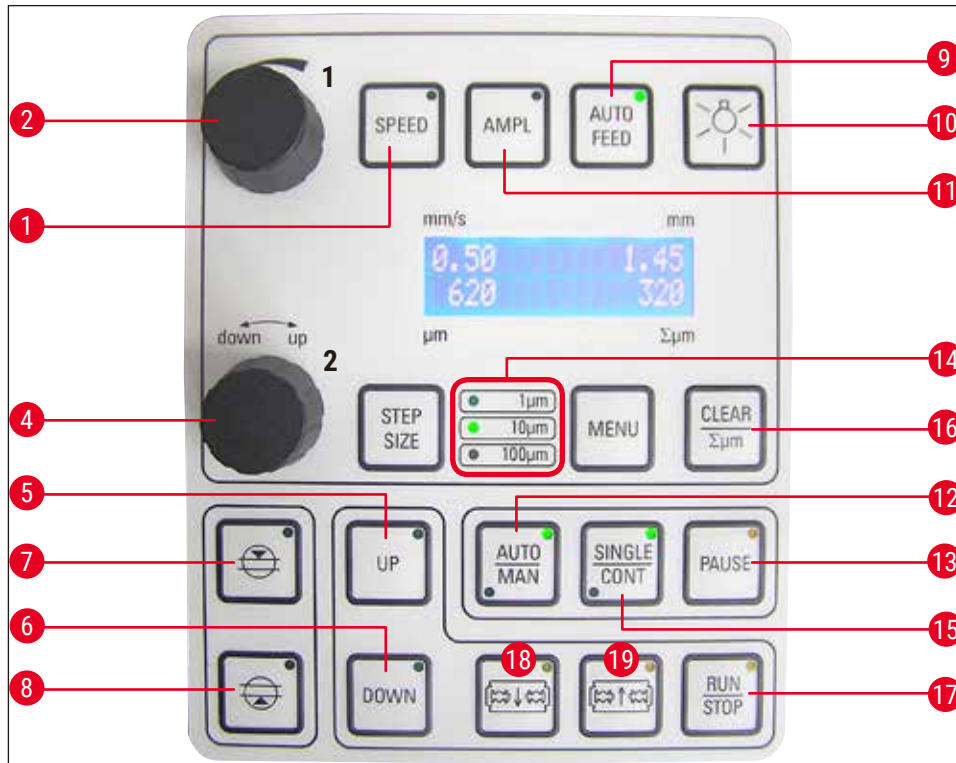


Fig. 4

- | | |
|---|--|
| <p>1 Imposta la velocità di avanzamento della lama. Scegliere i valori con la manopola di regolazione 1.</p> <p>2 Manopola di regolazione 1, per la velocità di avanzamento della lama (SPEED), AMPiezza o spessore di taglio per il funzionamento automatico (AUTO FEED)</p> <p>4 Manopola di regolazione 2 per spessore di taglio e spostamento del campione in direzione verticale</p> <p>5 Il campione si sposta verso l'alto (fino al rilascio del tasto). Il LED si accende al raggiungimento della posizione più alta.</p> <p>6 sposta il campione nella pos. più bassa, (il LED si accende quando tale pos. viene raggiunta)</p> | <p>7 Prima bordo della finestra di taglio, Il LED si accende se il bordo della finestra è impostato</p> <p>8 2.Bordo della finestra di taglio, Il LED si accende se il bordo della finestra è impostato</p> <p>9 Possibile solo nella modalità automatica di taglio. Scegliere lo spessore di taglio desiderato per l'avanzamento automatico con la manopola di regolazione 1.</p> <p>10 Lampada on/off</p> <p>11 Impostazione dell'ampiezza. Scegliere i valori con la manopola di regolazione 1.</p> <p>12 Commutazione tra modal di taglio autom (AUTO) e semiautom (MAN)</p> |
|---|--|

- 13** Interrompe la proc. di taglio nella mod. autom. Nuova pressione riprende la proc. di taglio.
- 14** Selezione del passo di taglio in incrementi da 1 µm, 10 µm o 100 µm
- 15** Nella modalità autom., commutazione tra corsa singola (**SINGLE**) e continua (**CONT**) possibile. In modalità semiautomatica è possibile solo corsa singola (**SINGLE**).
- 16** Imposta il display per lo spessore additivo µm a 0.
- 17** Avvia o ferma la procedura di taglio. Nella modalità semiautomatica, la procedura di taglio viene fermata immediatamente, in quella automatica essa viene terminata del tutto.
- 18** La lama si sposta verso il campione
- 19** La lama si allontana dal campione
- ATTENZIONE:** Tenere premuto fino al raggiungimento della posizione desiderata. Il LED si accende al raggiungimento della posizione finale.



Avvertenza

Il Leica VT1200 Sè un microtomo completamente automatico con lama vibrante. Esso può essere usato sia nella modalità di taglio automatica, sia in quella semiautomatica.

In quella semiautomatica, lo spessore di taglio desiderato deve essere regolato a mano prima di ogni taglio. In questa modalità non si dispone di una retrazione automatica del campione, essa può essere però effettuata a mano.

Nella modalità automatica, lo spessore di taglio scelto viene impostato prima di ogni taglio (**AUTO FEED**) automaticamente e a taglio effettuato il campione viene abbassato del valore di retrazione desiderato in modo da evitare un contatto della superficie del campione e la lama durante il percorso di ritorno di questa.

4. Installazione

4.1 Dotazione di fornitura standard per Leica VT1200

Quantità		Nr. parti
1	Leica VT1200 strumento di base	14 0481 42065
1	Pannello di controllo	14 0481 43395
1	Set di utensili - composto da:	
1	chiave a brugola da 3,0	14 0194 04764
1	chiave a brugola da 6,0	14 0222 04141
1	Criomanipolatore	14 0462 28930
1	Fusibile di ricambio T 1 A	14 6943 01000
1	Coperchio della polvere (strumento di base), piccolo	14 0212 43742
1	Flacone di cianoacrilato adesivo, contenuto 10 gr	14 0371 27414
1	Istruzioni per l'uso stampate (Italiano, con CD Lingua 14 0481 80200)	14 0481 80001
Leica VT1200 configurazione		14 9120 00001
Parti fornite come sopra, oltre a		
	vasca del ghiaccio, completa	14 0481 42010
	Vasca del buffer (metallo), completa	14 0481 42084

Se il cavo di alimentazione locale fornito è difettoso o viene perso, contattare il rappresentante locale Leica Biosystems.



Avvertenza

Nell'ordinare ulteriori accessori, confrontare le parti fornite con l'ordine fatto e, Nel caso di divergenze, rivolgersi senza indugio alla società di vendita competente!

4.1.1 Dotazione di fornitura standard per Leica VT1200 S

Quantità		Nr. parti
1	Leica VT1200 S strumento di base	14 0481 42066
1	Pannello di controllo	14 0481 43396
1	Set di utensili - composto da:	
1	chiave a brugola da 3,0	14 0194 04764
1	chiave a brugola da 6,0	14 0222 04141
1	Criomanipolatore	14 0462 28930
1	Fusibile di ricambio T 1 A	14 6943 01000
1	Coperchio della polvere (strumento di base), piccolo	14 0212 43742
1	Flacone di cianoacrilato adesivo, contenuto 10 gr	14 0371 27414
1	Istruzioni per l'uso stampate (Italiano, con CD Lingua 14 0481 80200)	14 0481 80001

Quantità	Nr. parti
Leica VT1200 S configurazione	14 9120 0S001
Parti fornite come sopra, oltre a	
vasca del ghiaccio, montaggio	14 0481 42010
Vasca tampone (metallo), montaggio	14 0481 42084

Se il cavo di alimentazione locale fornito è difettoso o viene perso, contattare il rappresentante locale Leica Biosystems.



Avvertenza

Nell'ordinare ulteriori accessori, confrontare le parti fornite con l'ordine fatto e, Nel caso di divergenze, rivolgersi senza indugio alla società di vendita competente!

4.2 Imballaggio ed installazione dello strumento



Avvertenza

Lo strumento deve essere installato su una superficie che smorzi per quanto possibile le vibrazioni.

Prima di ogni trasporto, è necessario avvitare allo strumento le impugnature con le viti accluse (→ Fig. 9) Va controllato che le impugnature siano fissate bene e in modo affidabile!

Imballaggio dello strumento

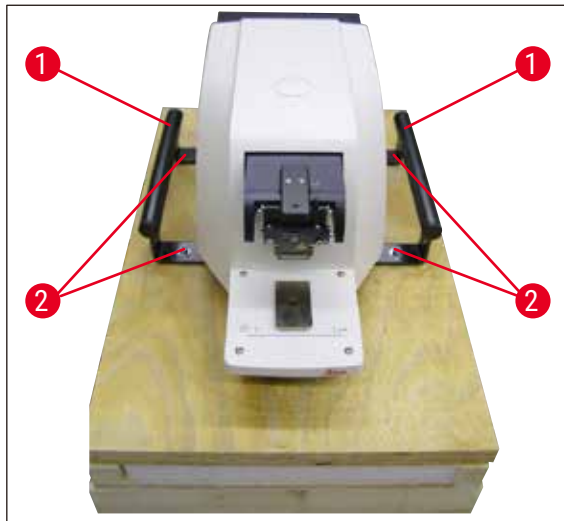


Fig. 5

1. Insieme ad un collega, afferrare lo strumento per le impugnature di trasporto (→ Fig. 5-1) collocarlo sul bancale di legno ed avvitarlo su quest'ultimo con 4 viti a brugola da 6 (→ Fig. 5-2).
2. Collocare la copertura trasparente (→ Fig. 6-3) sullo strumento. Collocare la cassa di legno (→ Fig. 6-4) sulla piastra di base. Inserire l'anello di cartone interno (→ Fig. 7-5)

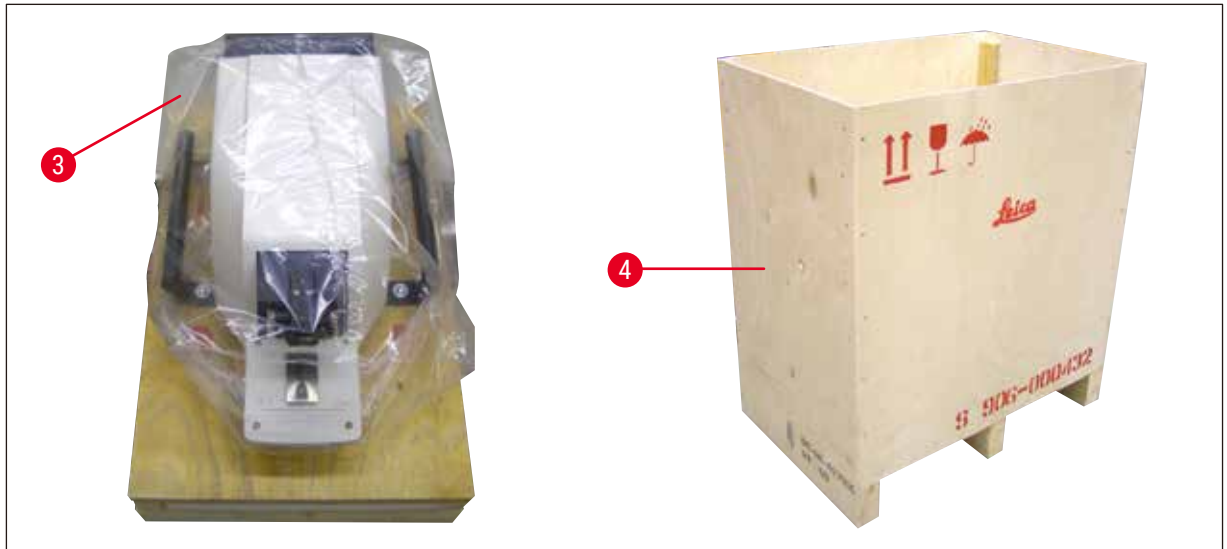


Fig. 6



Fig. 7

3. Inserire la scatola degli accessori (→ Fig. 7-6)- contiene gli accessori) e riempire con materiale d'imballaggio (→ Fig. 8-7).

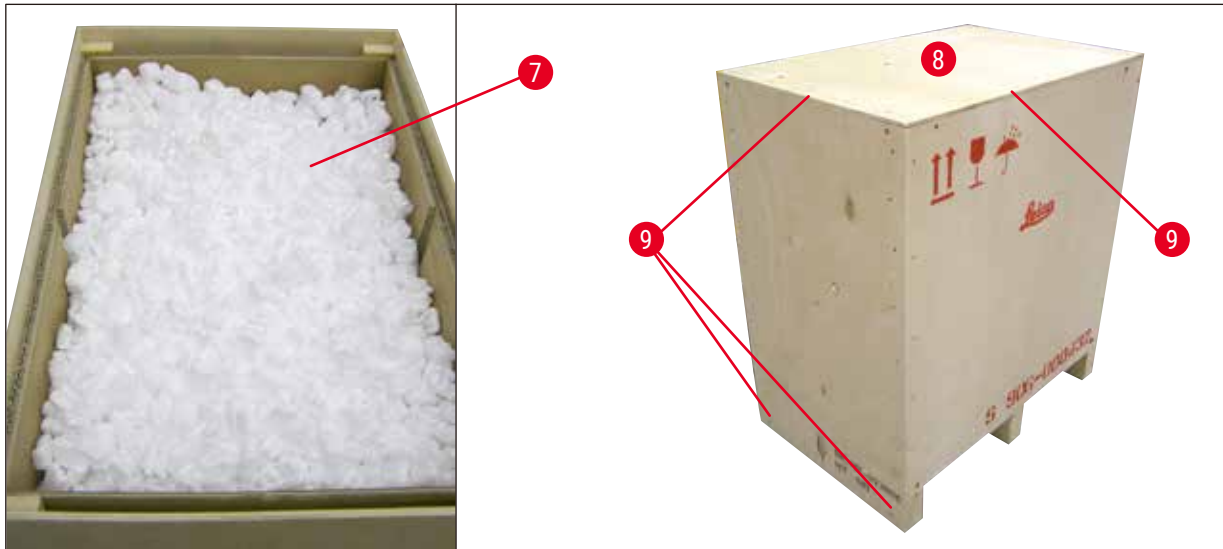


Fig. 8

4. Applicare il coperchio (→ Fig. 8-8) e avvitarlo a fondo con le 8 viti con testa a croce (→ Fig. 8-9).

4.3 Prima della messa in servizio dello strumento



Fig. 9

Una volta che lo strumento si trova nel suo luogo d'installazione definitivo, le impugnature di trasporto (→ Fig. 9-1) vanno rimosse dallo strumento svitandole con la chiave maschio esagonale da 6 acclusa e conservate insieme alle viti che le fissavano.



Fig. 10

1. Impostare su **OFF** (0) l'interruttore di rete (→ Fig. 10-3) laterale sulla destra dello strumento.
2. Controllare il corretto collegamento del cavo di alimentazione nella presa (→ Fig. 10-2) a destra dello strumento.
3. Collegare il quadro di comando alla presa (→ Fig. 10-4)
4. Montare la vasca del ghiaccio (→ Fig. 10-5)
5. Montare la vasca tampone (→ Fig. 10-6)
6. Montaggio degli accessori. opzionali come lente d'ingrandimento, microscopio, interruttore a pedale ecc., a partire da pagina (→ p. 53 – 9.1 Accessori aggiuntivi per i campioni standard).
7. Accendere lo strumento con l'interruttore di rete (→ Fig. 10-3).

**Avvertenza**

Alla prima marcia di riferimento, il supporto del campione si porta nella posizione più bassa e il portalamina in questa più indietro in modo da facilitare l'inserimento del campione.

5. Uso dello strumento

5.1 Descrizione dell'applicazione tipica

Il Leica VT1200 / Leica VT1200 S è un microtomo a lama vibrante e viene usato prevalentemente per il taglio di campioni fissati e non del settore della ricerca neurologica.

1. Per facilitare il collocamento del campione, premendo il tasto **DOWN** il relativo supporto viene spostato velocemente nella posizione più bassa.
2. Per la preparazione di sezioni di alta qualità, in particolare di tessuti non fissati, dopo ogni sostituzione della lama si consiglia di rilevare, tramite il dispositivo di misura opzionale Vibrocheck, l'ampiezza in altezza della lama e di renderla minima tramite la vite di regolazione sul portalama.
A tale scopo, montare il Vibrocheck (vedi pagina (→ p. 41 – 6.1 Uso del Vibrocheck nel Leica VT1200) per Leica VT1200 o pagina (→ p. 43 – 6.2 Utilizzando il VibroCheck con il Leica VT1200 S) per Leica VT1200 S), montare la lama ed impostare l'angolo dispoglia desiderato. Eseguire la misura ed effettuare la corrispondente regolazione del portalama. Rimuovere il Vibrocheck conformemente alle istruzioni, ruotare la lama di 90° verso l'alto per rendere possibile un montaggio sicuro delle vasche del ghiaccio e del buffer.
3. Inserire la vasca tampone in quella per il ghiaccio e coprirla con il coperchio. Riempire la vasca del ghiaccio con del ghiaccio frantumato.
4. Rimuovere il coperchio e riempire la vasca tampone con buffer fisiologico prerrefrigerato.
5. Far scivolare la vasca del ghiaccio e quella per il buffer sulla guida a coda di rondine e bloccarle.
6. Incollare il campione sul piatto con la colla al cianacrilato e inserirlo tramite il manipolatore nella vasca tampone. Inserire il tubo flessibile per l'alimentazione di gas nel buffer nella.
7. Usare il tasto **UP** per sollevare rapidamente il campione al livello di sezionamento della lama. L'avanzamento di precisione può avvenire con la manopola di regolazione nel passo desiderato di 1, 10 o 100 µm.
8. Avvicinare la lama al campione tramite il tasto **Lama avanti**.
9. Dopo lo sgrossamento del campione, avvicinare per lo spessore di taglio desiderato con la manopola di regolazione nel passo scelto (1, 10 o 100 µm). Il supporto del campione viene così sollevato del valore desiderato.
10. La procedura di taglio viene avviata premendo il tasto **RUN/STOP**. Il processo può essere interrotto nuovamente premendo questo tasto al termine del taglio. La lama viene spostata davanti al campione tramite il tasto **Lama indietro**. A questo punto viene scelto lo spessore per il taglio successivo e la procedura viene riavviata.
11. Al termine del taglio, rimuovere la lama, smaltirla e, premendo il tasto **DOWN**, spostare il supporto del campione nella posizione più bassa, sbloccare le vasche di ghiaccio e buffer, svuotarle e pulirle.

5.2 Elementi sul quadro di comando del Leica VT1200



Avvertenza

Per esercitarsi con i tasti funzionali, operare senza lama! Usare la lama solo dopo che si è acquisita familiarità con tutte le funzioni dei tasti!



Accendere lo strumento
O= on I = off

All'accensione dello strumento, il supporto del campione si sposta automaticamente nella posizione più bassa (il LED del tasto **Down** si accende) e il portalama in quella più indietro (il LED in **Lama indietro** dal campione si accende) in modo da facilitare l'inserimento del campione.

Prima di spegnere l'apparecchio, richiamare gli ultimi parametri utilizzati: Velocità di avanzamento lama (**SPEED**), ampiezza selezionata (**AMPL**) e spessore di taglio memorizzato tramite tasto **MEMO**.

L'illuminazione a LED viene accesa automaticamente. Essa può essere spenta tramite il tasto **ON/OFF** (simbolo della lampada).

5.2.1 Spostamento del supporto del campione in direzione verticale



Premendo il tasto **DOWN**, il supporto del campione si sposta automaticamente e velocemente nella posizione più bassa. (il LED del tasto **DOWN** si accende al raggiungimento della posizione di fine corsa inferiore). L'indicatore $\Sigma\mu\text{m}$ viene impostato su 0. Se nella fase di spostamento verso il basso si preme di nuovo il tasto **DOWN**, il supporto del campione si ferma. La posizione corrente viene visualizzata sull'indicatore $\Sigma\mu\text{m}$ (posizione più in basso = 0). Durante il movimento del supporto del campione l'indicatore $\Sigma\mu\text{m}$ non si modifica.



Tenendo premuto il tasto **UP**, il supporto del campione si sposta velocemente verso l'alto nella posizione desiderata. Al rilascio del tasto **UP**, la posizione corrente viene visualizzata sull'indicatore $\Sigma\mu\text{m}$. Dopo che il supporto del campione raggiunge la posizione finale superiore, si accende il LED del tasto **UP** (posizione più alta = 20.000 μm). Durante il movimento del supporto del campione l'indicatore $\Sigma\mu\text{m}$ non si modifica.



La visualizzazione della posizione corrente del supporto del campione può essere reimpostata in qualsiasi punto sul valore zero con il tasto **CLEAR/Σμm**. Nell'indicatore $\Sigma\mu\text{m}$ vengono così sommati gli spessori di taglio.

5.2.2 Avanzamento di precisione e avanzamento per lo spessore di taglio



La manopola 2 per il movimento verticale del supporto del campione può essere usata sia per l'avanzamento di precisione del campione alla lama, sia per la regolazione degli spessori di taglio desiderati. Il passo di taglio: 1, 10 o 100 μm può essere scelto premendo il tasto **STEP SIZE**.

Ruotando la manopola di regolazione in senso orario, si ha l'avanzamento desiderato, ruotando in senso antiorario si ha un abbassamento del campione (segno negativo). Il valore viene visualizzato scegliendo μm sul display inferiore. Dopo ogni procedura di taglio completata l'indicatore μm viene resettato a zero.



Regolare uno spessore di taglio usato di frequente con la manopola di regolazione relativa e premere il tasto **MEMO** per 3 secondi. Un segnale acustico conferma l'accettazione del valore.

L'avanzamento del valore memorizzato viene eseguito con una breve pressione del tasto **MEMO**. Una pressione ripetuta del tasto **MEMO** causa avvicinamenti multipli.



Avvertenza

Valori negativi e spessori di taglio superiori a 1000 μm non vengono accettati. Se si tenta di salvarli ugualmente, si sente un triplo segnale acustico e viene mantenuto l'ultimo valore memorizzato (ammesso).

5.2.3 Spostamento della lama



in avanti



retro

I tasti **Lama avanti** e **Lama indietro** vanno tenuti premuti fino al raggiungimento della posizione desiderata. La velocità di avanzamento della lama è di 2,5 mm/s. Al raggiungimento del punto finale in questione, il LED corrispondente del tasto si accende.

5.2.4 Selezione dei parametri di taglio:



SPEED

Velocità di avanzamento della lama - display a LED superiore in mm/s.

La velocità di avanzamento della lama desiderata è regolabile con la manopola 1 da 0,01 - 1,5 mm/s:

0,01 - 0,1	a incrementi da in 0,01 mm/s,
0,10 - 0,5	a incrementi da in 0,02 mm/s,
0,50 - 1, 5	a incrementi da in 0,10 mm/s,

AMPL

Display superiore - LED mm: Visualizzazione dell'ampiezza in mm:

da	0 - 3	a incrementi da 0,05 mm.
----	-------	--------------------------

Avvio della procedura di taglio








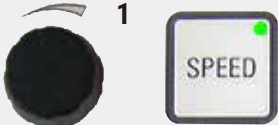
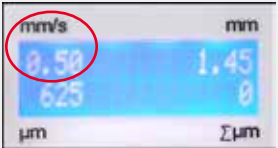

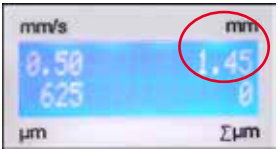
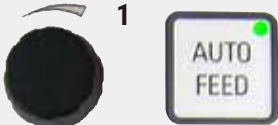
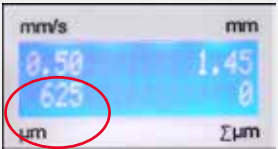
Avvio della procedura di taglio con l'ampiezza e la velocità di avanzamento della lama scelte. La procedura di taglio viene fermata immediatamente premendo nuovamente il tasto **RUN/STOP** o premendo il tasto **Lama indietro** o **Lama avanti**. L'indicatore μm viene così reimpostato a 0.


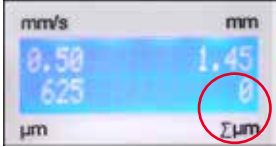


Per avviare nuovamente una procedura di taglio, spostare la lama con il tasto **Lama indietro** all'inizio del campione, regolare lo spessore di taglio desiderato e riavviare la procedura di taglio.





5.3 Elementi di controllo sul Leica VT1200 S pannello di controllo





Il Leica VT1200 S è un microtomo automatico a lama vibrante che può essere utilizzato in modalità semiautomatica o motorizzata.






Tasto/manopola di regolazione	modalità di taglio semiautomatica	modalità di taglio automatica
 <p>Accendere lo strumento O = on I = off</p>	<p>All'accensione dello strumento, il supporto del campione si sposta automaticamente nella posizione più bassa (il LED del tasto Down si accende) e il portalama in quella più indietro (il LED in Lama indietro dal campione si accende) in modo da facilitare l'inserimento del campione.</p> <p>Se prima dell'ultimo spegnimento è stata scelta la modalità di taglio semiautomatica, dopo l'accensione vengono richiamati i seguenti parametri:</p> <p>Velocità di avanzamento della lama (SPEED), Ampiezza selezionata (AMPL)</p>	<p>come sopra</p> <p>Velocità di avanzamento della lama (SPEED), Ampiezza selezionata (AMPL) Spessore della sezione risparmiata (AUTO FEED)</p>
	<p>L'illuminazione a LED viene accesa automaticamente. Essa può essere spenta tramite il tasto ON/OFF.</p>	<p>come sopra</p>
	<p>Il LED MAN è attivo. La modalità di taglio semiautomatica è attivata.</p> <p>Nella modalità di taglio semiautomatica, lo spessore di taglio desiderato deve essere regolato a mano prima di ogni taglio con la manopola di regolazione apposita.</p> <p>In questa modalità non si dispone di una retrazione automatica del campione, essa può essere però effettuata a mano.</p>	<p>Il LED AUTO è attivo. La modalità di taglio automatica è attivata.</p> <p>Nella modalità motorizzata, lo spessore di taglio scelto (AUTO FEED) viene effettuato automaticamente lungo il 1° bordo della finestra di taglio selezionato prima di ogni taglio. Sul primo bordo della prima finestra di taglio scelto e al termine del taglio abbassato sul secondo bordo del valore di retrazione desiderato per evitare un contatto della superficie del campione e la lama durante il percorso di ritorno di questa.</p>




Tasto/manopola di regolazione	modalità di taglio semiautomatica	modalità di taglio automatica
Commutazione da AUTO a MAN 	Nella modalità semiautomatica, i tasti: <ul style="list-style-type: none"> • Impostazione dei bordi della finestra di taglio • Selezione corsa continua (CONT) • Selezione spessore di taglio per l'avanzamento automatico (AUTO FEED) • PAUSE non sono attivi. 	
Commutazione da MAN a AUTO 	All'azionamento dei tasti si sente un segnale di avvertimento.	Nella modalità motorizzata, i tasti: <ul style="list-style-type: none"> • Bordi della finestra di taglio già impostati e • Spessore di taglio (AUTO FEED) e corsa continua (CONT)
 	Impostazione della velocità di avanzamento della lama regolabile da 0,01 a 1,5 mm/s: <ul style="list-style-type: none"> 0,01 - 0,1 a incrementi da in 0,01 mm/s, 0,10 - 0,5 a incrementi da 0,02 mm/s, 0,50 - 1,5 a incrementi da 0,10 mm/s. 	come sopra
 	Impostazione dell'ampiezza di 0 - 3 mm a incrementi da 0,05 mm	come sopra
 	Non possibile.	Impostazione dello spessore di taglio per la modalità automatica - max. 1000 μm.

Tasto/manopola di regolazione	modalità di taglio semiautomatica	modalità di taglio automatica
 <p>1</p> 	<p>Visualizzazione della posizione corrente del supporto del campione. (posizione più bassa = 0 µm, posizione più alta = 20000 µm.)</p> <p>La visualizzazione può essere riportata a "0" in un punto qualsiasi premendo il tasto CLEAR/Σµm. Nell'indicatore Σµm vengono così sommati gli spessori di taglio.</p>	<p>come sopra</p>
 <p>2</p>	<p>La manopola per il movimento verticale del supporto del campione può essere usata per l'avanzamento di precisione del campione alla lama. Ruotando la manopola di regolazione in senso orario, si ha il sollevamento desiderato, ruotando in senso antiorario si ha un abbassamento del campione (segno negativo).</p> <p>Il passo di taglio: 1, 10 o 100 µm può essere scelto premendo il tasto STEP SIZE.</p> <p>Dopo aver ruotato la manopola di regolazione in senso orario o antiorario, sul display Σ viene aggiornata la posizione del supporto del campione.</p> <p>Nella modalità semiautomatica, con la manopola di regolazione si sceglie lo spessore di taglio desiderato. Lo spessore di taglio scelto viene visualizzato sul display µm e la posizione corrente del supporto del campione sul display Σ.</p> <p>Dopo ogni procedura di taglio completata l'indicatore viene resettato a "0".</p>	<p>come sopra</p> <p>Non possibile.</p>
	<p>Premendo il tasto DOWN, il supporto del campione si sposta automaticamente e velocemente nella posizione più bassa. (il LED del tasto DOWN si accende al raggiungimento della posizione di fine corsa inferiore). L'indicatore Σµm viene impostato su 0.</p>	<p>come sopra</p>

Tasto/manopola di regolazione	modalità di taglio semiautomatica	modalità di taglio automatica
	<p>Se durante lo spostamento verso il basso si preme nuovamente il tasto DOWN, il supporto del campione si ferma e la posizione corrente viene visualizzata sull'indicatore Σ (posizione più bassa = 0, posizione più alta = 20 000 μm). Durante il movimento del supporto del campione l'indicatore $\Sigma\mu\text{m}$ non si modifica.</p>	come sopra
	<p>Tenendo premuto il tasto UP, il supporto del campione si sposta velocemente verso l'alto nella posizione desiderata. Al rilascio del tasto UP, la posizione corrente viene visualizzata sull'indicatore $\Sigma\mu\text{m}$. Dopo che il supporto del campione raggiunge la posizione finale superiore, si accende il LED del tasto UP (posizione più alta = 20.000 μm). Durante il movimento del supporto del campione l'indicatore $\Sigma\mu\text{m}$ non si modifica.</p>	come sopra
	<p>I tasti Lama avanti e Lama indietro vanno tenuti premuti fino al raggiungimento della posizione desiderata. La velocità della lama può essere impostata nel menu: 1 - 5 mm/s, a incrementi da 0,5 mm/s. Al raggiungimento del punto finale in questione, il LED corrispondente del tasto si accende.</p>	come sopra
		
Lama avanti		
Lama indietro		

Tasto/manopola di regolazione	modalità di taglio semiautomatica	modalità di taglio automatica
<p>Informazione generale sulla finestra di taglio</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">  <p>Avvertenza</p> <p>I bordi attivati della finestra possono essere disattivati premendo i corrispondenti tasti per ca. 3 secondi.</p> </div>	<p>Non possibile.</p>	<p>Il percorso di taglio orizzontale può essere limitato alla dimensione del campione. Ambedue i bordi della finestra di taglio possono essere impostati e modificati INDIPENDENTEMENTE l'uno dall'altro. Una pressione lunga del tasto (segnale acustico di avvertimento) imposta l'inizio o la fine (a seconda del tasto) della finestra di taglio sul valore massimo. Finestra di taglio quanto più piccola possibile: 0,5 mm. Se si imposta una finestra inferiore a 0,5 mm, o se l'utente scambia inizio e fine, viene accettato l'ultimo valore indicato e quello precedente impostato sul valore massimo. Dopo aver spento lo strumento, la finestra di taglio non viene memorizzata, essa rimane però invariata commutando dalla modalità automatica (AUTO) a quella semiautomatica (MAN).</p>
	<p>Non possibile.</p>	<p>Avvicinare la lama al campione tramite il tasto Lama avanti. Premere il tasto 1° bordo della finestra fino all'accensione del LED del tasto.</p>
	<p>Non possibile.</p>	<p>Spostare la lama tramite il tasto Lama avanti alla fine del campione e premere il tasto 2° bordo della finestra di taglio fino all'illuminazione del LED del tasto.</p>
	<p>Possibile solo corsa singola (SINGLE). Nel tentativo di commutare sulla corsa continua (CONT) si sente un segnale di avvertimento.</p>	<p>Commutazione tra corsa singola (SINGLE) e continua (CONT). La selezione viene evidenziata con l'accensione del LED corrispondente.</p>



Tasto/manopola di regolazione	modalità di taglio semiautomatica	modalità di taglio automatica
	<p>Avvio della procedura di taglio con l'ampiezza (AMPL) e la velocità di avanzamento della lama scelte (SPEED). Premendo nuovamente il tasto RUN/STOP, la procedura di taglio viene fermata immediatamente.</p> <p>L'indicatore μm viene così reimpostato a 0.</p>	<p>Avvio della procedura di taglio con lo spessore di taglio (AUTO FEED), l'ampiezza (AMPL) e la velocità di avanzamento della lama (SPEED) scelti. Scegliendo la corsa singola (SINGLE), viene eseguita una sola procedura di taglio. Scegliendo la corsa continua (CONT), si hanno procedure di taglio continuate. Premendo nuovamente il tasto RUN/STOP la procedura di taglio iniziata viene terminata. La lama si porta sul 1° bordo della finestra di taglio e si ferma in tale punto.</p> <p>Lo spessore di taglio impostato (AUTO FEED) continua ad essere visualizzato nel display μm.</p>
	<p>Non possibile.</p>	<p>La procedura di taglio iniziata può essere interrotta immediatamente premendo il tasto PAUSE e proseguita premendo nuovamente il tasto PAUSE. Se in una procedura di taglio fermata con PAUSA si preme il tasto RUN/STOP o quello Lama avanti o Lama indietro, la procedura di taglio viene interrotta.</p>
	<p>Premere il tasto MENU</p>	<p>come sopra</p>
	<p>8 set di parametri utente memorizzabili:</p> <p>Selezione dell'utente corrente – utente 1, ruotare con la manopola 2 in senso orario, poi premere di nuovo Menu.</p>	
		






Tasto/manopola di regolazione	modalità di taglio semiautomatica	modalità di taglio automatica
 <p>1 2</p>	<p>Velocità di avanzamento della lama (SPEED) regolabile da 0 -1,5 mm/s con la manopola 1.</p>	
 <p>1 2</p>	<p>-> manopola 2 Ampiezza (AMPL) regolabile da 0 - 3 mm con la manopola 1.</p>	
 <p>1 2</p>	<p>-> manopola 2 Avanzamento automatico dello spessore di taglio (AUTO FEED) regolabile nel passo preselezionato (1, 10 o 100 µm) max. 1000 µm con la manopola 1.</p>	



Avvertenza

Il valore è selezionabile, nella modalità semiautomatica non è però possibile un avanzamento automatico. Premendo il tasto **AUTO FEED** il valore impostato nella modalità automatica avvicinato due volte. Premendo più volte, l'avanzamento è multiplo.

 <p>1 2</p>	<p>-> manopola 2 Modalità: Selezione modalità tra AUTO e MAN con la manopola 1 - per la modalità di taglio semiautomatica deve essere scelto MAN.</p>	<p>-> manopola 2 Modalità: Selezione modalità tra AUTO e MAN con la manopola 1 - per la modalità di taglio motorizzata deve essere scelto AUTO.</p>
 <p>1 2</p>	<p>-> manopola 2 Tipo di corsa (CUT): Selezionabile solo corsa singola (SINGLE) con manopola 1. Scegliendo la corsa continua (CONT) si sente un segnale di avvertimento.</p>	<p>-> manopola 2 Tipo di corsa (CUT): Selezione tra corsa semplice (SINGLE) e continua (CONT) con la manopola 1.</p>

Tasto/manopola di regolazione	modalità di taglio semiautomatica	modalità di taglio automatica
	-> manopola 2 La retrazione del campione (RETRACT) non è impostabile. Avvertenza: Il valore non è modificabile. Nella modalità di taglio semiautomatica NON è possibile una retrazione automatica.	-> manopola 2 Retrazione del campione (RETRACT) regolabile di 0 - 100 µm a incrementi da 10 µm con la manopola 1.
	-> manopola 2 Illuminazione a LED regolabile in 5 livelli di luminosità con la manopola 1	come sopra
	-> manopola 2 Velocità di avanzamento (FOR/REV) per i tasti Lama avanti e Lama indietro , regolabile tra 1 e 5 mm/s a incrementi da 0,5 mm/s con la manopola 1.	come sopra
	-> manopola 2 Movimento vibrante (FOR/VIB) del tasto Lama avanti on o off con la manopola 1.	come sopra
	-> manopola 2 Conferma tasto (BEEP) on o off con la manopola 1.	come sopra
	Premendo MENU salvare i parametri e abbandonare il menu. Avvertenza: L'abbandono e il salvataggio del menu sono possibili in qualsiasi punto.	come sopra



Avvertenza

Se è necessario richiamare i parametri di un determinato utente (ad esempio utente 3), premere il tasto **Menu** e quindi **utente 3**. Alla fine confermare 2 volte con il tasto **Menu**. Adesso sono attivi i parametri salvati per l'utente 3.

5.4 Montaggio degli accessori

5.4.1 Montaggio della vasca del ghiaccio e del buffer



Fig. 11

- Sul fondo della vasca del ghiaccio (→ Fig. 11-2) si trova una leva (→ Fig. 11-1) che va orientata in avanti.
- Adesso inserire la vasca dal davanti sull'attacco a coda di rondine (→ Fig. 11-3). Spingere la leva (→ Fig. 11-2) all'indietro per bloccare.



Avvertenza

Per la preparazione, la vasca del ghiaccio può essere collocata separatamente sul tavolo.

- Inserire la vasca tampone (→ Fig. 12-5) fino in fondo (guidata lateralmente e davanti da piccoli perni (→ Fig. 11-4)).
Essa viene tenuta in sede da tre forti magneti integrati nel fondo della vasca tampone.

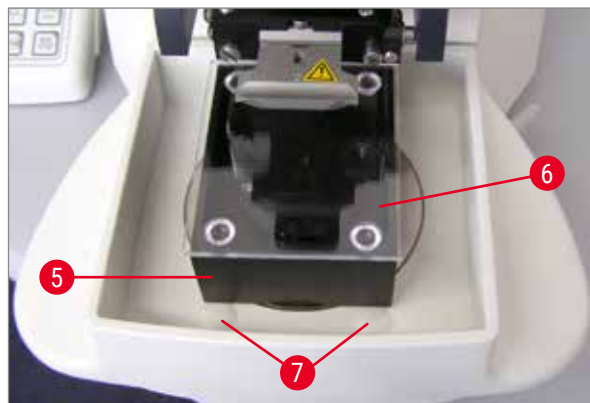


Fig. 12

- Coprire la vasca tampone (→ Fig. 12-5) con un coperchio in plexiglas (→ Fig. 12-6).
- Riempire ora la vasca del ghiaccio con del ghiaccio frantumato.
- Aprire la vasca tampone e riempirla di buffer refrigerato.



Avvertenza

Per rimuovere la vasca tampone dalla vasca del ghiaccio, tirare con attenzione sulle bombature (→ Fig. 12-7) rotonde attentamente. Esse aiutano la rimozione poiché non sono magnetiche.

5.4.2 Montare la vasca del buffer a doppia parete



Fig. 13

La vasca tampone a doppia parete può essere munita di molle che hanno lo scopo di tenere in posizione corretta un tubo flessibile per l'alimentazione con gas del buffer.

**Avvertenza**

Utilizzando la vasca tampone a doppia parete **PRIMA** di lavorare con i campioni deve essere montato il raffreddatore a ricircolo conformemente alle istruzioni.

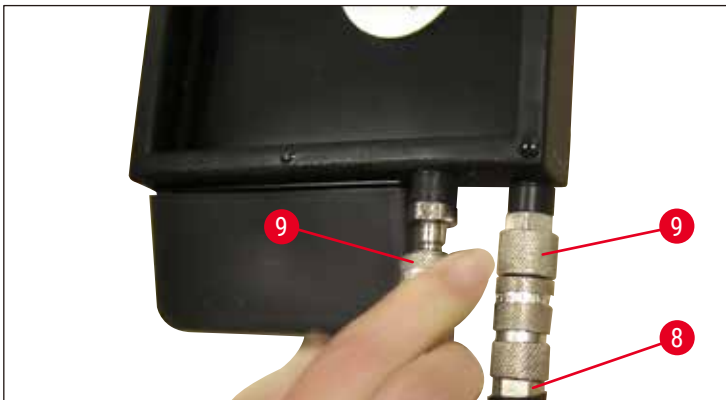


Fig. 14

Collegare i tubi flessibili (→ Fig. 14-8), acclusi alla vasca tampone a parete doppia) alla vasca tampone vuota (→ Fig. 14) in basso). Per la migliore raggiungibilità, innestare prima il raccordo sinistro. A tale scopo retrarre l'accoppiamento di chiusura (→ Fig. 14-9), innestare fino a percepire l'aggancio, quindi procedere con il raccordo destro.

5.4.3 Preparare un nuovo campione



Fig. 15

- Fissare il campione con cianacrilato (fornitura standard) sul piatto portacampione. (→ p. 19 – 4.1 Dotazione di fornitura standard per Leica VT1200), (→ p. 19 – 4.1.1 Dotazione di fornitura standard per Leica VT1200 S)).
- Avvitare il manipolatore (→ Fig. 15-10) nel piatto portacampione, inserirlo nella vasca tampone e portarlo nella posizione desiderata.
- Il piatto portacampione viene tenuto fermo nella vasca tampone magneticamente.

5.4.4 Montaggio e smontaggio del portalama



Avvertenza

PRIMA di montare e smontare il portalama la lama va sempre **PRIMA** rimossa!



Avvertenza

Per motivi di qualità e servizio, il portalama (→ Fig. 16-11) è disponibile solo completo.

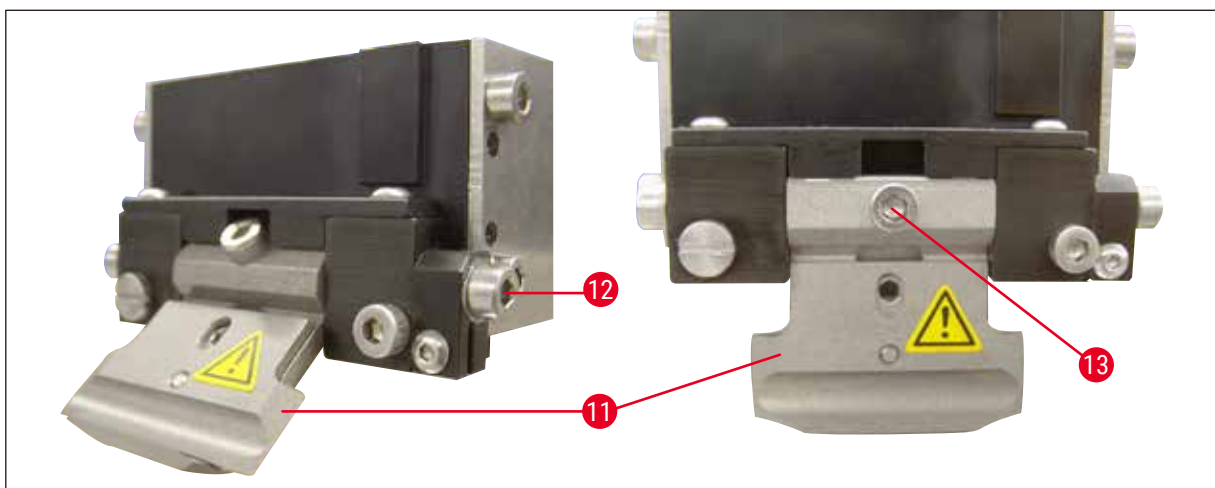


Fig. 16

- Per poter sostituire il portalama, esso deve essere prima portato in una posizione inclinata di 45°. A tale scopo inserire la chiave maschio esagonale da 3 lateralmente attraverso il foro (→ Fig. 16-12) nel portalama e ruotare quest'ultimo di 45° in senso orario.
Ruotando la vite (→ Fig. 16-13) in senso antiorario, il portalama viene allentato e può essere sostituito.
- Il montaggio avviene in ordine inverso.

Pulizia del portalama

Per la pulizia del portalama smontato, esso viene spruzzato con alcol. Alla fine esso può essere strofinato con della cellulosa e collocato per l'asciugatura su un panno di cellulosa.

5.4.5 Inserimento delle lame



Avvertenza

Questo portalama può essere utilizzato per lamette da barba, lamette Injektor e lame in zaffiro (portalama universale).



Fig. 17

- Inserire la chiave maschio esagonale da 3 lateralmente attraverso il foro (→ Fig. 17-12) nel portalama e ruotare quest'ultimo di 90° in senso orario.

La lama viene bloccata nel modo seguente:

1. Inserire la chiave a brugola misura 3 fornita dall'alto attraverso il foro (→ Fig. 18-14) nel portalama (→ Fig. 18-11) e aprire quest'ultimo (BH).
2. Afferrare l'intera lametta (→ Fig. 18-13) (non mezza lametta) con ambedue le mani a sinistra e a destra e inserirla nel portalama. Agganciare la lama sopra la piastra di pressione inferiore (→ Fig. 18).
3. Bloccare serrando "a mano" il portalama con una chiave maschio esagonale da 3 in senso orario.

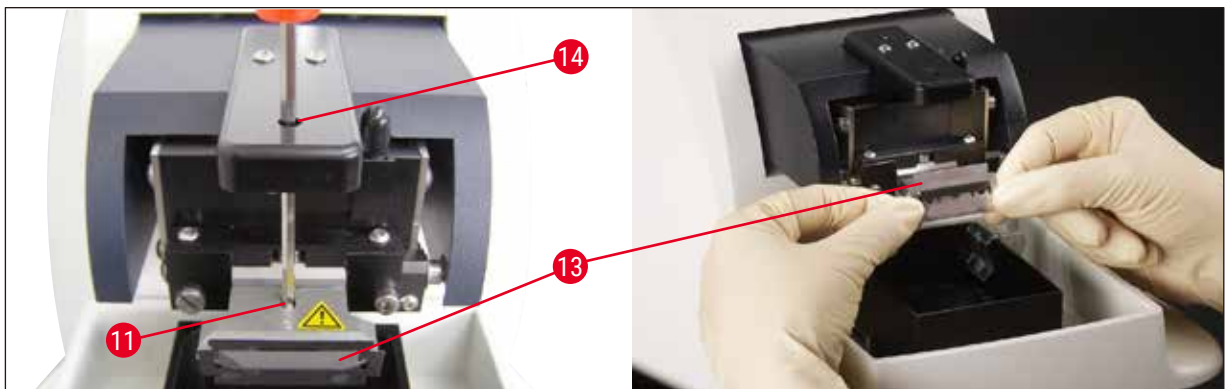


Fig. 18



Avvertenza

La vite di arresto (→ Fig. 18-11) del portalama non va serrata eccessivamente!

4. Portare adesso il portalama di nuovo nella posizione di taglio.
 5. A tale scopo, inserire la chiave maschio esagonale da 3 lateralmente attraverso il foro (→ Fig. 17-12) nel portalama e ruotare quest'ultimo di 90° in senso antiorario.
- ✓ Notare a questo proposito l'impostazione dell'angolo di spoglia posteriore vedere (→ Fig. 19)

5.4.6 Regolazione dell'angolo libero

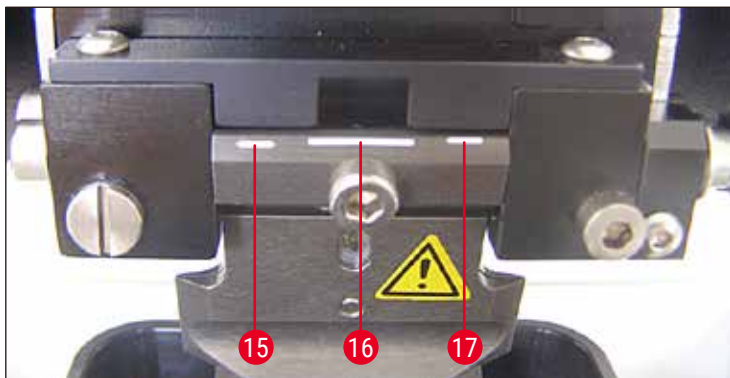


Fig. 19

15 15° 16 18° 17 21°

Inserire la chiave maschio esagonale da 3 lateralmente attraverso il foro (→ Fig. 17-12) nel portalama e ruotarlo fino al segno dell'angolo di spoglia desiderato.



Avvertenza

A 15° l'angolo di spoglia effettivo è "0". L'impostazione più comune è 18° (→ Fig. 19-16).

5.5 Manutenzione quotidiana di routine e spegnimento dello strumento – Leica VT1200 / Leica VT1200 S

Al termine del lavoro procedere come segue:

- Spegnere l'interruttore principale a lato dello strumento.
- coprire la lente con l'apposita copertura.
- Rimuovere la lama dal portalama e smaltirla in modo sicuro.
- Estrarre la vasca del ghiaccio con la vasca tampone dalla guida a coda di rondine e collocarla sul tavolo.
- rimuovere e vuotare la vasca tampone. Smaltire il contenuto della vasca tampone a regola d'arte.
- Rimuovere il portacampione e riporlo su una superficie piana.
- Rimuovere il campione con una lama da un lato e rimuovere i residui di colla al cianacrilato dal piatto portacampione.



Attenzione

Per via di un trabocco della soluzione buffer, anche il contenuto del bagno di ghiaccio può essere contaminato.

6. Uso del Vibrocheck

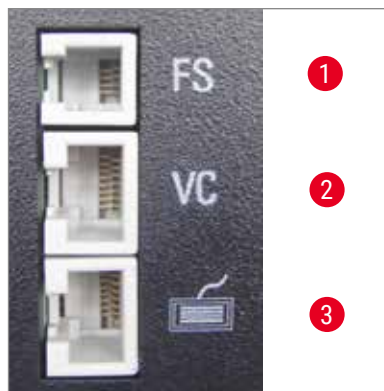
6.1 Uso del Vibrocheck nel Leica VT1200



Avvertenza

Seguire le seguenti istruzioni esattamente. La mancata osservanza può causare gravi danni allo strumento.

Si consiglia di usare il Vibrocheck dopo ogni sostituzione della lama per controllare che questa sia in sede in modo ottimale e per rendere minima la vibrazione verticale.



- 1 Interruttore a pedale per il VT
- 2 Vibrocheck
- 3 Quadro di comando per il VT

Fig. 20



Fig. 21

Prima del montaggio, la guida a coda di rondine (→ Fig. 21-4) viene portata con il tasto **DOWN** nella posizione più bassa!

1. L'utente monta il Vibrocheck: L'utente monta il Vibrocheck sulla guida a coda di rondine (→ Fig. 21-4) fino a dietro il contrassegno sulla piastra base dello strumento (battuta posteriore) e bloccato con la leva (→ Fig. 21-5). Inserire la lama e bloccarla. Portare la lama di nuovo in posizione di taglio (→ Fig. 17)
2. Lo spinotto di collegamento del Vibrocheck (VC) viene innestato sulla presa posta sulla parete laterale sinistra (→ Fig. 20-2) Il LED del VC lampeggia brevemente in rosso → il quadro di comando riconosce il VC. Il LED rimane quindi acceso in rosso. Il LED del tasto **DOWN** lampeggia in verde.
3. L'utente aziona il tasto **DOWN**. Il VC si porta nella posizione più bassa, quindi la lama si sposta nella posizione più indietro - il LED del tasto **RUN/STOP** lampeggia. Il LED del VC lampeggia brevemente in rosso → rimane quindi acceso nello stesso colore.

4. L'utente aziona il tasto **RUN/STOP**. Prima la lama si sposta in avanti (nella posizione esattamente al di sopra del Vibrocheck), poi il VC si porta in una posizione nella quale la lama copre in parte la barriera luminosa. (Se il VC non riceve alcun segnale dalla barriera luminosa, la procedura viene interrotta e attivato **DOWN**.) Il LED del VC lampeggia in verde **RUN/STOP** lampeggia in giallo.

Quando il LED del VC è verde e il LED in **RUN/STOP** giallo, inizia la vibrazione della lama con l'ampiezza impostata. Speed = 0, l'ampiezza può essere cambiata in qualsiasi momento.

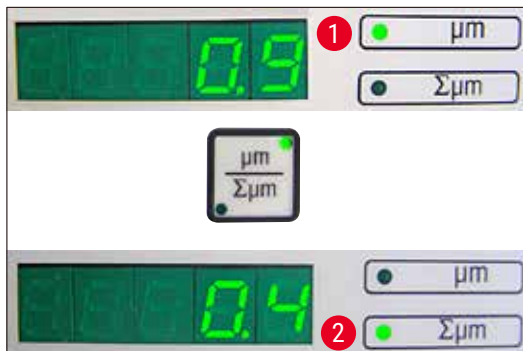


Fig. 22

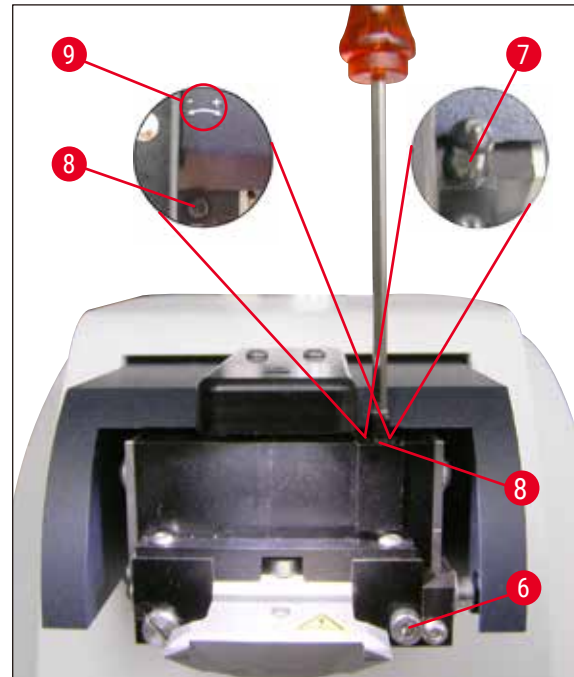


Fig. 23

Sul display inferiore (a 5 cifre) compare la deviazione dell'ampiezza in altezza in μm (ad esempio 0,9 μm). Questo valore può essere sia positivo, sia negativo. Il display può essere commutato con il tasto $\mu\text{m}/\Sigma\mu\text{m}$. Così facendo compare un numero (ad esempio 0,4). Questo significa una rotazione di 0,4 giri in senso orario ("+" vedi (→ Fig. 23-9) - (il segno negativo indica una rotazione in senso antiorario - vedere (→ Fig. 23-9).) Se il valore è 0, non è possibile alcun miglioramento della battuta in altezza!

5. Azionare il tasto **STOP**. Allentare la vite di arresto (→ Fig. 23-6) con la chiave a brugola da 3 solo leggermente, tirare il cappuccio (→ Fig. 23-7) verso l'alto (conservarlo con attenzione) e ruotare la vite di regolazione (→ Fig. 23-8) con la chiave a brugola da 3 del corrispondente valore (in questo caso di 0,4 giri) in senso orario (in direzione "+", (→ Fig. 23-9)). Bloccare la vite di arresto (→ Fig. 23-6) in senso orario.



Avvertenza

Se sul display $\Sigma\mu\text{m}$ (→ Fig. 22-2) viene visualizzato "0" (ottimale) e il valore in μm (→ Fig. 22-1) è inaccettabilmente elevato, è necessario sostituire la lama.

6. Azionare il tasto **RUN**, controllare il valore, ripetere eventualmente i passi 5-7.
 7. Se il valore misurato è accettato, viene premuto **DOWN** (lampeggia in verde). Il VC si posta nella posizione più bassa - la lama viene spostata indietro. IL LED del VC si accende di nuovo in rosso (il LED di **RUN/STOP** è spento).

- Adesso lo strumento attende la rimozione del Vibrocheck. A tale scopo staccare la connessione USB del VC verso l'apparecchio base e estrarre il VC dalla guida a coda di rondine. Il LED del tasto **DOWN** continua a lampeggiare – attendere fino a che il LED del tasto **DOWN** non si spenga. A questo punto è stato ripristinato il normale stato operativo.

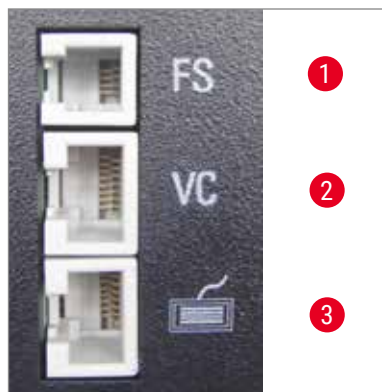
6.2 Utilizzando il VibroCheck con il Leica VT1200 S



Avvertenza

Seguire le seguenti istruzioni esattamente. La mancata osservanza può causare gravi danni allo strumento.

Si consiglia di usare il Vibrocheck dopo ogni sostituzione della lama per controllare che questa sia in sede in modo ottimale e per controllare importanti parametri di taglio.



- Interruttore a pedale per il VT
- Vibrocheck
- Quadro di comando per il VT

Fig. 24



Fig. 25

Prima del montaggio, la guida a coda di rondine (→ Fig. 25-4) viene portata con il tasto **DOWN** nella posizione più bassa!

- L'utente monta il Vibrocheck: L'utente monta il Vibrocheck sulla guida a coda di rondine (→ Fig. 25-4) fino a dietro il contrassegno sulla piastra base dello strumento (battuta posteriore) e bloccato con la leva (→ Fig. 25-5). Inserire la lama e bloccarla. Portare la lama di nuovo in posizione di taglio ((→ Fig. 17))

- Lo spinotto di collegamento del Vibrocheck (VC) viene innestato nella corrispondente presa (→ Fig. 24-2) della parete laterale sinistra. Il LED del VC lampeggia brevemente in rosso → rimane quindi acceso nello stesso colore. Il quadro di comando riconosce il VC (→ Fig. 26) Il LED del tasto **DOWN** lampeggia in verde.



Fig. 26



Fig. 27

- L'utente aziona il tasto **DOWN**. Il VC si porta nella posizione più bassa, e inoltre la lama si posta nella posizione più posteriore - il LED del tasto **RUN/STOP** lampeggia. Il LED del VC lampeggia brevemente in rosso → rimane quindi acceso nello stesso colore.
- L'utente aziona il tasto **RUN/STOP**. Prima la lama si sposta in avanti (nella posizione esattamente al di sopra del Vibrocheck), poi il VC si porta in una posizione nella quale la lama copre in parte la barriera luminosa. Il LED del VC lampeggia in verde **RUN/STOP** lampeggia in giallo. Il quadro di comando mostra: **VIBRO search** vedere (→ Fig. 27). Una ricerca può richiedere fino a 1 minuto. Quando il LED del VC è verde e il LED in **RUN/STOP** giallo, inizia la vibrazione della lama.



Fig. 28

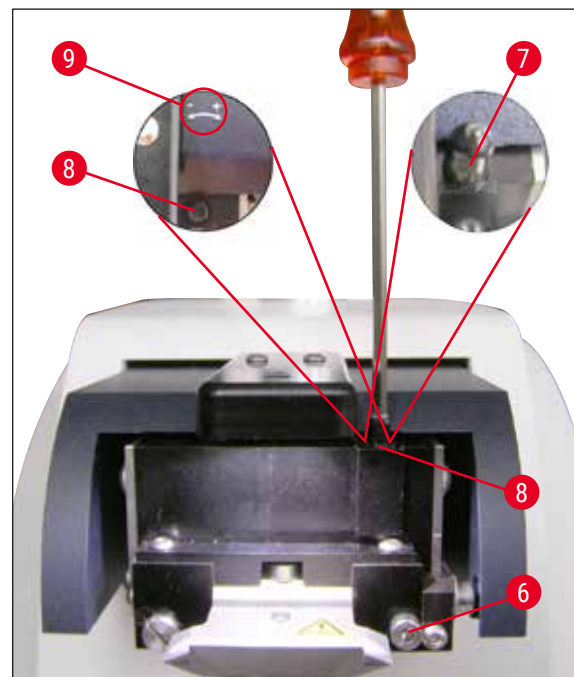


Fig. 29

Sul display compare la deviazione dell'ampiezza in altezza in μm (→ Fig. 28-1). Questo valore può essere sia positivo, sia negativo. Nel Display $\Sigma\mu\text{m}$ (→ Fig. 28-2) compare un numero (ad esempio -0,3). Ciò corrisponde ad una rotazione di 0,3 giri in senso **ANTIORARIO** (poiché '−' (→ Fig. 29-9) e porta l'ampiezza in altezza su un valore minimo. (senza segno per una rotazione in senso orario + (→ Fig. 29-9).) Se il valore è 0, non è possibile alcun miglioramento della battuta in altezza!

- Azionare il tasto **STOP**. Allentare la vite di arresto (→ Fig. 29-6) con la chiave maschio esagonale da 3 solo leggermente, tirare il cappuccio (→ Fig. 29-7) verso l'alto (conservarlo con attenzione) e ruotare la vite di regolazione (→ Fig. 29-8) con la chiave maschio esagonale da 3 di 0,3 giri in **SENSO ANTIORARIO** (in direzione "-", (→ Fig. 29-9)). Bloccare la vite di arresto (→ Fig. 29-6) in senso orario.
- Azionare il tasto **RUN**, controllare il valore, ripetere eventualmente i passi 5-7.

**Avvertenza**

Se sul display $\Sigma\mu\text{m}$ (→ Fig. 28-2) viene visualizzato "0" (ottimale) e il valore in μm (→ Fig. 28-1) è inaccettabilmente elevato, è necessario sostituire la lama.

- Se il valore misurato è accettato, viene premuto **DOWN** (lampeggia in verde). Il VC si posta nella posizione più bassa - la lama viene spostata indietro. Il quadro di comando del VT mostra **VIBRO END** (→ Fig. 30). Il LED del VC si accende di nuovo in rosso.



Fig. 30

- Adesso lo strumento attende la rimozione del Vibrocheck. A tale scopo staccare la connessione USB del VC verso l'apparecchio base e estrarre il VC dalla guida a coda di rondine. Il LED del tasto **DOWN** continua a lampeggiare - attendere fino a che il LED del tasto **DOWN** non si spenga. A questo punto è stato ripristinato il normale stato operativo.

7. Malfunzionamenti: Ricerca e risoluzione dei problemi


7.1 Messaggi di errore e rimedi


N. errore/INF	Errore	Soluzione dei problemi	Annotazione
Error 01	<ul style="list-style-type: none"> Quadro di comando errato (Leica VT1200 o Leica VT1200 S) 	<ul style="list-style-type: none"> Usare il quadro di comando adatto allo strumento. 	<ul style="list-style-type: none"> L'impiego di un quadro di comando errato non causa danni allo strumento, questo non può essere però usato.
Error 21	<ul style="list-style-type: none"> La testina non inizia ad oscillare. 	<ol style="list-style-type: none"> Controllare se è stato scelto un valore di ampiezza. Tentare di far iniziare l'oscillazione della testina con un colpo a mano. Se la testina non inizia ad oscillare, informare il servizio di assistenza. 	
Error 22	<ul style="list-style-type: none"> Timeout durante l'inizializzazione dell'asse x. (scadenza dell'intervallo) 	<ul style="list-style-type: none"> Informare l'assistenza! 	
Error 23	<ul style="list-style-type: none"> Il motore a corrente continua dell'asse x non ruota (durante l'inizializzazione o nel funzionamento normale). 	<ul style="list-style-type: none"> Informare l'assistenza! 	
Error 24	<ul style="list-style-type: none"> Interruttore di fine corsa X-Start non viene raggiunto. 	<ul style="list-style-type: none"> Informare l'assistenza! 	
Error 25	<ul style="list-style-type: none"> Interruttore di fine corsa X-Start non può essere abbandonato. 	<ul style="list-style-type: none"> Informare l'assistenza! 	
Error 26	<ul style="list-style-type: none"> X-Stop il finecorsa non viene raggiunto. 	<ul style="list-style-type: none"> Informare l'assistenza! 	












Avvertenza

Dopo tutti i messaggi di errore lo strumento **DEVE** essere spento e riaccessibile tramite l'interruttore principale.

N. errore/INF	Errore	Soluzione dei problemi	Annotazione
Error 27	<ul style="list-style-type: none"> Interruttore di fine corsa Sotto dell'asse Z non viene raggiunto né durante l'inizializzazione né durante il funzionamento. 	<ul style="list-style-type: none"> Controllare se un ostacolo blocca il percorso della vasca del ghiaccio. Rimuovere l'ostacolo. Se non c'è un ostacolo, e il messaggio di errore persiste anche dopo aver riacceso lo strumento: Informare l'assistenza. 	
Error 28	<ul style="list-style-type: none"> Interruttore di fine corsa Sopra dell'asse Z non viene raggiunto. 	<ul style="list-style-type: none"> Controllare se un ostacolo blocca il percorso della vasca del ghiaccio. Rimuovere l'ostacolo. Se non c'è un ostacolo, e il messaggio di errore persiste anche dopo aver riacceso lo strumento: Informare l'assistenza. 	
Error 31	<ul style="list-style-type: none"> Ambedue i sensori X attivati (nell'inizializzazione e anche nel funzionamento normale) 	<ul style="list-style-type: none"> Informare l'assistenza! 	
Error 32	<ul style="list-style-type: none"> Entrambi i sensori Z attivati (durante l'inizializzazione o nel funzionamento normale) 	<ul style="list-style-type: none"> Informare l'assistenza! 	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  Avvertenza Dopo tutti i messaggi di errore lo strumento DEVE essere spento e riacceso tramite l'interruttore principale. </div>			
InF 41	<ul style="list-style-type: none"> Controlboard (C1/ pannello posteriore) e tastiera (C2) hanno versioni software diverse. 	<ul style="list-style-type: none"> A causa di versioni di software diverse, è possibile che alcune o tutte le funzioni dello strumento non siano disponibili o lo siano solo in parte. Informare il servizio e far aggiornare il software con la versione più recente. 	

N. errore/INF	Errore	Soluzione dei problemi	Annotazione
InF 42	<ul style="list-style-type: none"> La scheda di controllo (C1/pannello posteriore) e VibroCheck (C3) hanno versioni software diverse. 	<ul style="list-style-type: none"> E' possibile che a causa delle diverse versioni del software, alcune o tutte le funzioni dello strumento possano essere parzialmente o interamente non disponibili. 	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  <p>Avvertenza</p> <ul style="list-style-type: none"> I messaggi InF possono essere rimossi con il tasto Clear. Il messaggio compare una sola volta ad ogni accensione. I messaggi InF non causano un blocco dello strumento! Dopo tutti i messaggi di errore lo strumento DEVE essere spento e riacceso tramite l'interruttore principale. – Eccezione InF 41 e 42! </div>			
Error 51	<ul style="list-style-type: none"> Compensazione orizzontale Vibrocheck non è possibile. 	<ul style="list-style-type: none"> Eventualmente errore di comando, vedi manuale d'istruzioni. Forti danneggiamenti o sporco sulla lama o sul portalama. Usare una nuova lama o portalama. Versioni di software diverse tra i controller. Far eseguire un aggiornamento. Vibrocheck guasto. Far controllare dal servizio. 	<ul style="list-style-type: none"> Una compensazione viene eseguita anche a lama imperfetta. Prima che una compensazione delle lame venga interrotta, devono essere presenti gravi danneggiamenti evidenti o sporco.
Error 52	<ul style="list-style-type: none"> Compensazione base barriera luminosa Vibrocheck non è possibile. 	<ul style="list-style-type: none"> Diodo trasmettitore o ricevitore guasto. VibroCheck è difettoso. Informare l'assistenza! 	
Error 53	<ul style="list-style-type: none"> Ricerca lama Vibrocheck fallita. 	<ul style="list-style-type: none"> Lama mancante e/o portalama orientato all'esterno o non montato. Il diodo emettitore o il ricevitore è sporco. Pulire. VibroCheck è difettoso. 	<ul style="list-style-type: none"> Leica VT1200 si porta nella posizione Z più bassa utilizzando il motore passo-passo dopo una ricerca non andata a buon fine. (permette il montaggio della lama)
Comunicazione tastiera - Leica VT1200 S	<ul style="list-style-type: none"> Errore di comunicazione tra apparecchio di controllo e VT 	<ul style="list-style-type: none"> Leica VT1200 S è acceso, ma non visualizza alcunché. Leica VT1200: una serie di punti lampeggia. Informare l'assistenza! 	

N. errore/INF	Errore	Soluzione dei problemi	Annotazione
Il coltello/lama collide con la vasca tampone	<ul style="list-style-type: none"> Nel montaggio la vasca tampone non è stata spinta fino al perno posteriore o non è bloccata. 	<ul style="list-style-type: none"> Inserire la vasca tampone fino alla battuta posteriore e bloccarla con la leva. 	
Il VibroCheck si scontra con la lama	<ul style="list-style-type: none"> Il VibroCheck non è stato spinto fino in fondo o non è stato bloccato durante l'installazione. 	<ul style="list-style-type: none"> Inserire il Vibrocheck fino alla battuta posteriore e bloccarlo con la leva. 	
 	<ul style="list-style-type: none"> Non è possibile passare da SINGLE CONT. 	<ul style="list-style-type: none"> In modalità MAN sono possibili solo tagli singoli. 	
 	<ul style="list-style-type: none"> Impossibile definire le finestre di taglio. 	<ul style="list-style-type: none"> In modalità MAN sono possibili solo tagli singoli. Se sono necessari tagli multipli, passare alla modalità AUTO. 	
	<ul style="list-style-type: none"> NON vengono accettati: <ul style="list-style-type: none"> - Valori negativi - Valori superiori a 1000 µm 		
	<ul style="list-style-type: none"> Nella modalità MAN AUTO FEED imposta alla pressione di un tasto l'ultimo valore memorizzato. 		Avvertenza: Blocco se RUN attivo!
	<ul style="list-style-type: none"> Alla pressione di un tasto si sente un beep. 		<ul style="list-style-type: none"> Nella modalità MAN al tasto PAUSE non è correlata alcuna funzione - breve beep.
		<p>Avvertenza</p> <p>Al superamento del limite di 1000 ore, nella modalità operativa normale dopo l'interruzione della procedura di taglio con il tasto RUN/STOP sul display a LED superiore compare per ca. 3 sec. SEr (lampeggiante). Ciò sta a indicare che sono necessari lavori di manutenzione sulla parte vibrante.</p>	
Lo strumento non funziona	<ul style="list-style-type: none"> Connettori allentati o dispositivo non/non correttamente collegato alla rete. Fusibili di rete guasti. 	<ul style="list-style-type: none"> Cavo di collegamento VT: Controllare il cavo di controllo e la spina di rete. Sostituire il fusibile di rete. 	

7.2 Sostituzione del fusibile principale

**Attenzione**

Prima di sostituire il fusibile va staccata la spina di rete!



Fig. 31



Fig. 32



Fig. 33

- Estrarre l'alloggiamento del fusibile sul lato destro dello strumento al di sopra dell'interruttore di rete. A tale scopo, fare leva con un utensile adatto (inferiore giravite) nella tacca a sinistra e destra (→ Fig. 31) ed estrarre con attenzione.
- Rimuovere i fusibili bruciati e sostituirli con quelli di riserva acclusi alla fornitura standard (→ Fig. 32).
- Reinscrivere l'alloggiamento del fusibile come da (→ Fig. 33) nel supporto dello strumento e spingere leggermente fino a sentirne l'aggancio.

8. Pulizia e manutenzione

8.1 Pulizia dello strumento



Avvertenza

- Conservare le lama sempre nel box/dispenser!
- Quando si usano detergenti, osservare le norme di sicurezza del costruttore e le normative di laboratorio vigenti nel paese specifico.
- Per la pulizia delle superfici esterne dello strumento, non usare xilolo, o solventi contenenti acetone o xilolo. Le superfici verniciate non sono resistenti allo xilolo o all'acetone!
- Durante la pulizia non devono penetrare liquidi all'interno dello strumento!

Prima di ogni operazione di pulizia, eseguire i seguenti passi:

- Spegnerne l'interruttore principale a lato dello strumento.
- coprire la lente con l'apposita copertura.
- Rimuovere la lama dal portalama e smaltirla in modo sicuro.
- Estrarre la vasca del ghiaccio e la vasca tampone dalla guida a coda di rondine e posizionarli sul palco.
- rimuovere e vuotare la vasca tampone. Smaltire il contenuto della vasca tampone a regola d'arte.
- Rimuovere il portacampione e riporlo su una superficie piana.
- Rimuovere il campione con una lama su un solo lato e rimuovere qualsiasi residuo di adesivo cianoacrilato dalla piastra del campione.

Strumento e superfici esterne

Se necessario, le superfici esterne verniciate degli elementi di comando possono essere lavate con un comune detersivo delicato o con lisciva di sapone e poi pulite con un panno.

Prima di essere riutilizzato, lo strumento deve essere perfettamente asciutto.

Pulizia delle lame



Avvertenza

Pulire la lama sempre dal dorso verso il filo (lama in zaffiro).
MAI in senso contrario - pericolo di ferimento!

Pulire utilizzando una soluzione a base di alcol o acetone.

9. Informazioni per l'ordinaz. degli opt, Accessori, materiale di consumo e parti di ricambio

Denominazione	N. d'ordine
Vasca del ghiaccio	14 0481 42010
Vasche tampone	
Vasca tampone, completa - materiale plastico	14 0481 42089
Vasca tampone, completa - metallo	14 0481 42084
vasca tampone, a doppia parete, montaggio	14 0481 44837
Coperchi per la copertura delle vasche tampone in plastica o metallo	14 0481 42090
Molla ferma tubo	14 0481 41952
Disco portacampioni	
Piastra campione, non direzionale (per campioni di 20 mm di altezza)	14 0481 42086
Piastra campione, non direzionale (per campioni di 10 mm di altezza)	14 0481 43399
Disco portacampioni, orientabile	14 0481 42068
Lama	
Lama in zaffiro,, angolo di 22°	14 0216 39372
Porta lama, montaggio	14 0481 42030
Vibrocheck	14 0481 42075
Visualizzazione	
Microscopio, montaggio	14 0481 42024
Coperchio per il collegamento dei LED	14 0481 43402
Lente d'ingrandimento, montaggio	14 0481 42035
Illuminazione a LED	
Modulo faretto ad alta potenza, LED 1000	14 6000 04825
Modulo faretti a LED ad alta potenza, 2 bracci	14 6000 04826
Colla	
Adesivo cianoacrilato contenente 10 gr.	14 0371 27414
Pedale	14 0481 43397
Coperchio di protezione, piccolo	14 0212 43742
Coperchio di protezione, grande	14 0212 43743
Fusibile: T1A, 5*20	14 6943 01000
Coperchio per il collegamento dei LED	14 0481 43402
Julabo FL300, raffreddatore a ricircolo	
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 Accessori aggiuntivi per i campioni standard



Fig. 34

Vasca del ghiaccio

- Amovibile
- Principio a cassetto
- Posizionamento stabile sul tavolo per la preparazione
- Appoggiamani integrati per l'utilizzo con Leica VT1200/Leica VT1200 S.

N. d'ordine.....14 0481 42010

9.1.1 Vasche tampone



Fig. 35

Vasca tampone, completa - materiale plastico

- Vasca tampone e coperchio
- Fermo magnetico per piatto portacampione
- Disco portacampioni, non orientabile
- Morsetto (2x) per mantenere il tubo in posizione nella vasca tampone
- Volume: 125 cm³ *
- Sterilizzabile

N. d'ordine.....14 0481 42089

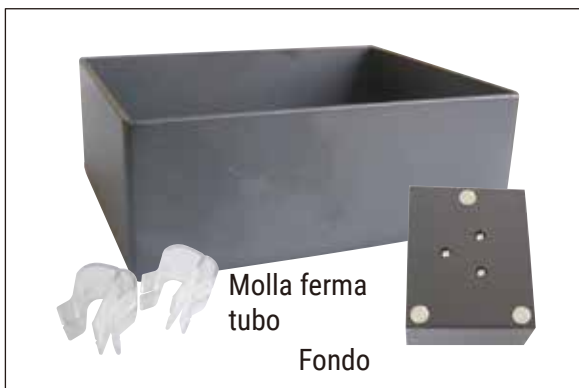


Fig. 36

Vasca tampone, completa - metallo

- Vasca tampone e coperchio
- Supporto magnetico per la piastra del provino (vedere l'illustrazione minimizzata)
- Disco portacampioni, non orientabile
- Morsetto (2x) per mantenere il tubo in posizione nella vasca tampone
- Volume: 125 cm³ *
- Non sterilizzabile

N. d'ordine.....14 0481 42084

*(dati senza portalama, misurati 4 mm sotto il bordo superiore della vasca tampone)



Fig. 37

Vasca tampone, a parete doppia, con appoggi per la mano integrati - completa

- Vasca tampone, a doppia parete
- Supporto magnetico per la piastra del provino
- Disco portacampioni, non orientabile
- Morsetto per mantenere il tubo in posizione nella vasca tampone
- Volume: 400 cm³ *
- Non sterilizzabile
- Set di tubi flessibili accluso per il collegamento di un raffreddatore a ricircolo (ad esempio 14 0481 48436)

N. d'ordine.....14 0481 44837



Fig. 38

Coperchio per la copertura delle vasche tampone

- Vasca tampone in materiale plastico (14 0481 42089) o vasca tampone in metallo (14 0481 42084)

N. d'ordine.....14 0481 42090

9.1.2 Disco portacampioni


Fig. 39

Disco portacampioni, non orientabile

- Per campioni alti 2 cm
- Ruotabile di 360°
- Viene tenuto fermo nella vasca tampone magneticamente.

N. d'ordine.....14 0481 42086

*(dati senza portalama, misurati 4 mm sotto il bordo superiore della vasca tampone)



Fig. 40

Disco portacampioni, non orientabile

- per campioni alti 1 cm
- Può essere ruotato di 360°
- Fissato con magneti nella vaschetta tampone

N. d'ordine.....14 0481 43399



Fig. 41

Disco portacampioni, orientabile

- Con impugnatura di orientamento
- Con contrassegni inclinazione dei campioni a 2,5° e 5°

N. d'ordine.....14 0481 42068

9.1.3 Vibrocheck



Fig. 42

Strumento di misura opzionale per la visualizzazione della deviazione verticale della lama (in μm) e visualizzazione della direzione di rotazione della vite per rendere minima la deviazione verticale della lama. Regolabile tramite la vite di regolazione del portalama.

N. d'ordine.....14 0481 42075

9.1.4 Lama

Fig. 43
Lama in zaffiro,, angolo di 22°

La lama è riaffilabile.

N. d'ordine.....14 0216 39372

9.1.5 Microscopio, montaggio

Fig. 44

- Supporto per microscopio
- S9E Microscopio StereoZoom
- 2 oculari, 10x23 B, regolabili
- Vetro protettivo dell'obiettivo
- Cilindro a sfera con 3 viti
- Coperchio polvere, grande
- Adattatore per modulo faretto a LED ad alta potenza, fessura 2 bracci
- Coperchio per il collegamento dei LED

N. d'ordine.....14 0481 42024

9.1.6 Lente d'ingrandimento, montaggio

Fig. 45

- Portallente
- Lente (ingrandimento 2x) con coperchio della lente (→ Fig. 45-1)
- Cilindro del cuscinetto con 3 viti
- Coperchio polvere, grande
- Adattatore per moduli LED Hi-Power spot a 2 bracci

N. d'ordine.....14 0481 42035

9.1.7 IMontaggio del supporto della lente d'ingrandimento e del supporto del microscopio



Fig. 46

- Rimuovere prima la copertura (→ Fig. 46-1) dall'apparecchio base e conservarla con sicurezza.
- Inserire le viti ad esagono incassato accluse (→ Fig. 46-2) nel foro (→ Fig. 46-3) della boccola di alloggiamento. Con la chiave maschio esagonale da 3 avvitare nella tacca liberata sul lato superiore dell'apparecchio base.
- Innestare il supporto della lente d'ingrandimento o il supporto del microscopio fino a fine corsa nella boccola.



Fig. 47

- Impostare l'angolo d'inclinazione desiderato per la lente d'ingrandimento - stringere la vite (→ Fig. 47-4) con la chiave maschio esagonale da 3 o
- Inserire il microscopio S9E stereozoom nel supporto ad anello e fissarlo avvitando a fondo (→ Fig. 48-5).
- Impostare l'angolo d'inclinazione desiderato del microscopio e bloccarlo serrando la vite (→ Fig. 48-6) in senso orario con la chiave maschio esagonale da 3.
- Il microscopio può essere adattato in altezza ai singoli oggetti con le manopole della regolazione dell'altezza (→ Fig. 48-7).



Fig. 48

9.1.8 Illuminazione a fibre ottiche, sorgente di luce fredda



Fig. 49



Avvertenza

Prima dell'uso, leggere con attenzione il manuale d'istruzioni a parte!



Fig. 50

Modulo faretto a LED ad alta potenza, 2 bracci

- Il modulo LED Hi-Power spot a 2 bracci viene installato dopo che la lente è stata installata nel supporto della lente e poi collegato al modulo Hi-Power spot, LED 1000.

N. d'ordine.....14 6000 04826

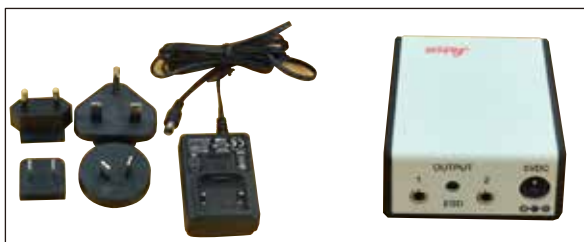


Fig. 51

Modulo faretto ad alta potenza, LED 1000

- Funge da sorgente luminosa per il modulo faretto a LED ad alta potenza, 2 bracci.

N. d'ordine.....14 6000 04825



Avvertenza

Far funzionare l'illuminazione a LED alla tensione di alimentazione indicata sulla targhetta identificativa (situata nella parte inferiore dell'adattatore).

9.1.9 Colla al cianacrilato

Colla monocomponente per l'incollaggio di campioni sul piatto – contenuto 10 gr.

N. d'ordine.....14 0371 27414

9.1.10 Pedale

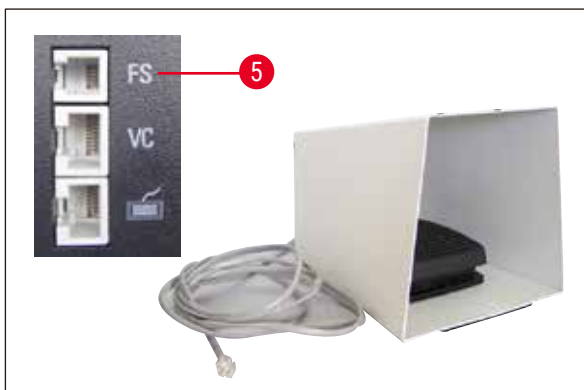


Fig. 52

Innestare l'interruttore a pedale nella presa più in alto FS (→ Fig. 52-5) lateralmente a sinistra dell'apparecchio base.

- Essa serve al comando della funzione **START/STOP**.

N. d'ordine.....14 0481 43397

9.1.11 Julabo FL300 - raffreddatore a ricircolo



Fig. 53

Raffreddatore/refrigeratore a ricircolo per il collegamento alla vasca tampone a doppia parete del Leica VT1000 S e Leica VT1200 / Leica VT1200 S.

Campo di temperatura selezionabile: -20 °C a +40 °C

Fluido termovettore consigliato: Antifrogen N (14 0481 45443)

Miscela con acqua (50 %/50 %)

Esempio applicativo:

Se (nel caso di una temperatura ambiente di 20 - 22 °C) devono essere raggiunti 4 °C nella vasca tampone, deve essere impostato un valore di 0,5 - 2 °C.

**Avvertenza**

Ulteriori informazioni possono essere trovate nel manuale d'istruzioni accluso all'apparecchio.

10. Garanzia e assistenza

Garanzia

Leica Biosystems Nussloch GmbH garantisce che il prodotto consegnato di cui al contratto è stato sottoposto ad un completo controllo di qualità conforme ai criteri di controllo interni Leica, che il prodotto è esente da difetti e presenta tutte le specifiche tecniche assicurate e/o le caratteristiche concordate.

L'estensione della garanzia si basa sul contratto stipulato. Vincolanti sono solo le condizioni di garanzia della società di vendita Leica competente o della società presso la quale si è acquistato il prodotto del contratto.

Informazioni per l'assistenza tecnica

Se si necessita del servizio di assistenza tecnica o di parti di ricambio, rivolgersi alla propria rappresentanza Leica o al distributore Leica presso il quale si è acquistato lo strumento.

In tal caso è necessario fornire le seguenti informazioni relative allo strumento:

- Nome del modello e numero di serie dello strumento.
- Luogo di installazione dello strumento e persona da contattare.
- Il motivo della richiesta di assistenza tecnica
- La data di consegna.

Messa fuori servizio e smaltimento

Lo strumento o le sue componenti devono essere smaltiti nel rispetto delle norme vigenti in materia.

11. Conferma della decontaminazione

Ciascun prodotto restituito a Leica Biosystems o che richieda assistenza in loco deve essere adeguatamente pulito e decontaminato. Il template dedicato relativo alla conferma di decontaminazione si trova sul nostro sito web www.LeicaBiosystems.com all'interno del menu dei prodotti. Tale template deve essere utilizzato per raccogliere tutti i dati necessari.

Quando si restituisce un prodotto, è necessario allegare o trasmettere al tecnico una copia della conferma compilata e firmata. La responsabilità per i prodotti restituiti senza tale conferma o con una conferma incompleta è del mittente. I prodotti restituiti considerati dalla società una fonte potenziale di pericolo verranno rispediti al mittente a sue spese e rischi.

www.LeicaBiosystems.com



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

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