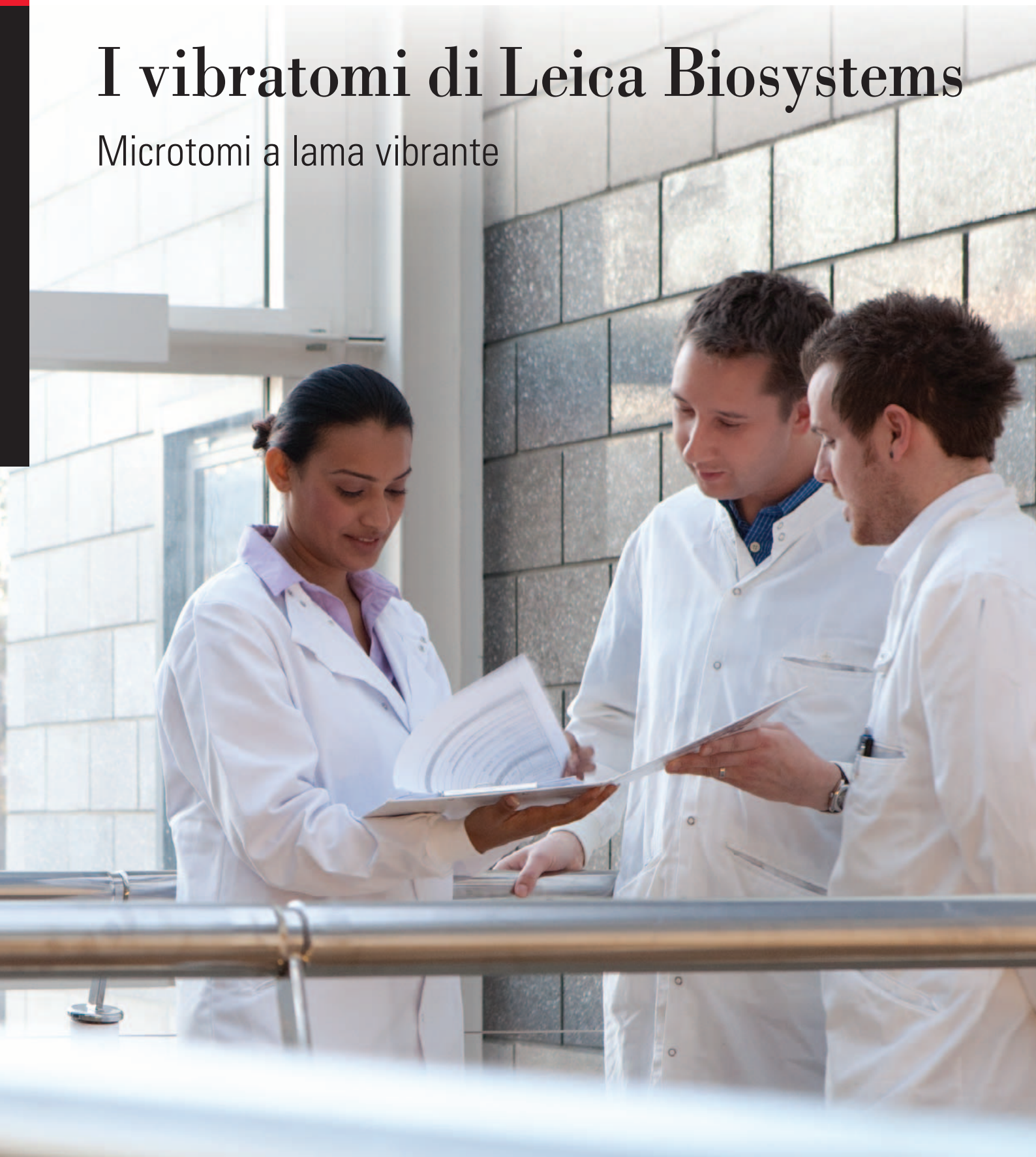


The Pathology Company

Leica
BIOSYSTEMS

I vibratomi di Leica Biosystems

Microtomi a lama vibrante



Precisione di taglio assoluta

I microtomi sono impiegati per ottenere sezioni monostrato o spesse di tessuto fresco o fissato in condizioni fisiologiche, senza ricorrere al congelamento o all'inclusione. I prodotti della serie VT di Leica Biosystems consentono di sezionare campioni di tessuto fresco rispettandone la morfologia e mantenendo l'attività enzimatica e la proliferazione cellulare del tessuto. Inoltre, il loro uso consente di ridurre al minimo gli artefatti, la distorsione dovuta alla compressione, la distruzione delle cellule e altri effetti indesiderati intrinsecamente connessi al sezionamento.

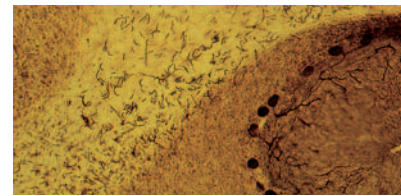
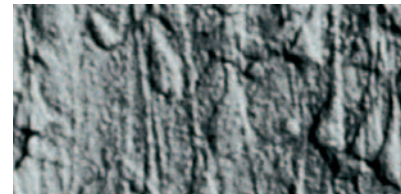
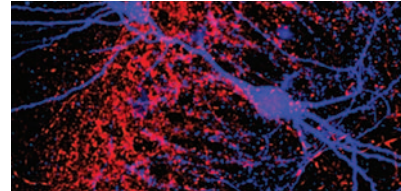
Questi strumenti sono impiegati per esempio in immunohistochimica, per le colture cellulari di organi diversi, la produzione di sezioni per il patch-clamp, l'elettrofisiologia, la produzione di sezioni free floating e molte altre applicazioni nel campo delle neuroscienze.

Per mantenere le condizioni fisiologiche durante il sezionamento generalmente si utilizza un tampone refrigerato, riducendo così al minimo la flessione verticale del portalamina e della lama stessa. Durante il funzionamento, la lama vibra lateralmente e avanza attraverso il campione. Lo spessore della sezione è determinato dall'avanzamento verticale motorizzato o manuale del portaoggetto. La qualità della sezione è inoltre influenzata da parametri quali l'ampiezza, la frequenza, la velocità di avanzamento del coltello e l'angolazione della lama. La serie Leica VT comprende una gamma completa di strumenti che consentono di controllare tutti questi parametri o alcuni di essi, a seconda dei modelli.



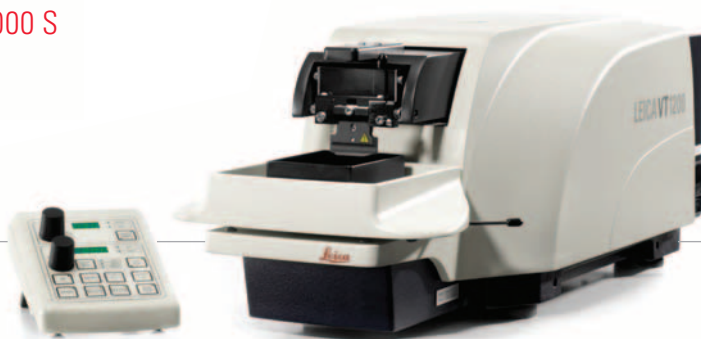
Leica Biosystems offre un'ampia gamma di microtomi a lama vibrante sviluppati in collaborazione con famosi scienziati di tutto il mondo. Leica Biosystems offre lo strumento ideale per tutte le applicazioni di ricerca e tutti i budget. Le funzionalità degli strumenti variano in termini di livello di automazione, dal Leica VT1200 al Leica VT1000 S e VT1200 S, completamente automatizzato, con Vibrocheck opzionale, che consente di misurare e ridurre al minimo la flessione verticale della lama.

Il concetto di 'Lean' sta rivoluzionando il modo di operare dei laboratori. Leica Biosystems vanta una produzione di strumenti di alta qualità, affidabili e di lunga durata. I microtomi a lama vibrante consentono di aumentare notevolmente la produttività e di ridurre i costi di laboratorio producendo sezioni di alta qualità con cellule vive, evitando così di dover ripetere gli esperimenti.





LEICA VT1000 S



LEICA VT1200



LEICA VT1200 S

Specifiche tecniche	Leica VT1000 S	Leica VT1200	Leica VT1200 S
Vibrocheck (dispositivo di misurazione della flessione verticale della lama)		•	•
Modalità di taglio completamente automatica	•		•
Retrazione del campione	•		•
Ampiezza regolabile	•	•	•
Frequenza regolabile	•		
Velocità di avanzamento lama	0,025 - 2,5 mm/s	0,01 - 1,5 mm/s	0,01 - 1,5 mm/s
Finestra di taglio regolabile	elettronicamente		posizione anteriore e posteriore programmabile individualmente
Dimensioni massime campione	70 x 40 x 15 mm	33 x 50 x 20 mm	33 x 50 x 20 mm
Corsa verticale totale del campione	15 mm	20 mm	20 mm
Gamma di vasche per il tampone	•	•	•
Opzioni di raffreddamento	Chiller	Chiller	Chiller
Funzione di memorizzazione dello spessore delle sezioni		•	
Impostazioni utente multiple			8 impostazioni utente diverse
Corsa di ritorno regolabile			1- 5 mm/s
Velocità di avanzamento regolabile in modalità manuale			1- 5 mm/s
Opzioni di ingrandimento	Ingranditore 2x	Ingranditore 2x, microscopio	Ingranditore 2x, microscopio

Leica VT1000 S

Microtomo a lama vibrante

È un piacere lavorare con il microtomo Leica VT1000 S, con il suo design classico. Gli appoggiamani ergonomici, che consentono di accedere a tutti gli elementi funzionali, garantiscono un'eccezionale e una maggiore sicurezza. Il microtomo VT1000 S offre una funzionalità di registrazione estremamente precisa della velocità di avanzamento del coltello, una finestra di taglio programmabile liberamente e una maggiore velocità di ritorno del coltello, per ridurre al minimo il tempo di sezionamento, anche nel caso dei campioni più piccoli. Il microtomo a lama vibrante VT1000 S è progettato per produrre sezioni sottili uniformi di tessuto fissato, anche con campioni non omogenei difficili da sezionare. Questo strumento è anche impiegato per applicazioni industriali connesse all'analisi strutturale delle schiume e di altri materiali molto soffici, e di campioni botanici di piante e radici.

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Design ergonomico per un elevato comfort di lavoro
- 5 impostazioni dell'ampiezza, da 0,2 - 1 mm
- Regolazione della velocità di sezionamento lineare da 0,025 mm - 2,5 mm
- Regolazione della frequenza di sezionamento lineare da 0 - 100 Hz
- Retrazione programmabile del campione
- Finestra di sezionamento programmabile liberamente
- Opzioni di avanzamento a corsa singola e continua per la massima versatilità
- Montaggio e rimozione semplice del portacoltello e della vasca per il tampone per un flusso di lavoro efficiente
- La vasca per il tampone scura garantisce un contrasto eccellente rispetto al campione



La vasca per il tampone opzionale a doppia parete è disponibile in due formati diversi, per il sezionamento di campioni da 33 x 40 mm o addirittura da 70 x 40 mm.



Portacoltello standard S e vasca per il tampone S con portaoggetto magnetico opzionale.

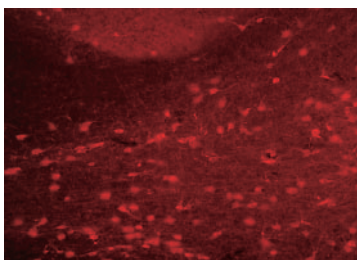
Il microtomo Leica VT1000 S consente di sezionare i campioni in condizioni fisiologiche, proteggendo i tessuti, gli enzimi e gli antigeni. A questo scopo, il campione viene montato direttamente sulla piastra portacampione con dell'adesivo cianoacrilato e collocato in una vasca contenente una soluzione tampone fisiologica refrigerata. La soluzione tampone permette alle sezioni di fluttuare in un liquido. Per mantenere la soluzione tampone a una temperatura bassa e stabile, è possibile aggiungere del ghiaccio tritato al bagno di ghiaccio integrato, oppure è possibile collegare la vasca per il tampone opzionale a doppia parete al dispositivo di raffreddamento a circolazione "Chiller". Sia il portacoltello sia la vasca per il tampone possono essere rimossi facilmente per ridurre al minimo il rischio di formazione di depositi di reagente o di contaminazione durante il sezionamento.



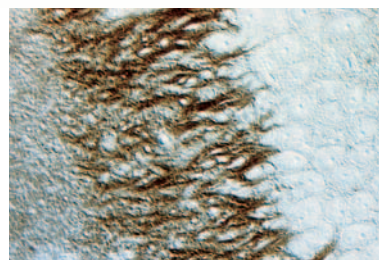
Grazie alla possibilità di variare la frequenza, il VT1000 S si presta a svariate applicazioni. La funzione di controllo di precisione del movimento del coltello o della lama è una caratteristica fondamentale dello strumento, prevista in fase di progettazione. La già eccezionale chiarezza di visione garantita dall'ingranditore wide-field, fornito di serie, può essere ulteriormente incrementata aggiungendo un sistema di illuminazione a fibre ottiche (opzionale). Grazie a queste caratteristiche e funzionalità è possibile lavorare con un'illuminazione precisa, regolabile individualmente, su tutto il campo di sezionamento, evitando riflessioni sulla superficie della soluzione tampone per garantire tagli di precisione.



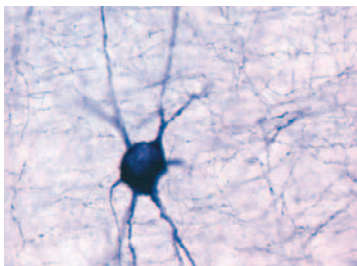
Leica Design by Werner Hölbl



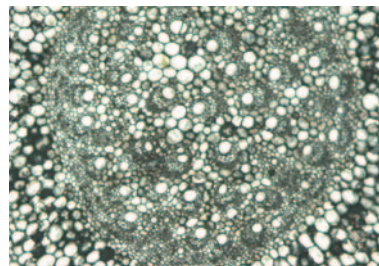
Marcatura di neuroni colinergici nell'area setatale del prosencefalo basale di un ratto con un antisiero policlonale su ChAT (colina acetiltransferasi).



Campo CA3 dell'ippocampo di un ratto. Terminali assonici positivi per syntaxina su cellule piramidali. Sezione di 40 μm . 400x.



Sezione trasversale della corteccia cerebrale di un ratto a livello del prosencefalo. È stato evidenziato un unico neurone di grosse dimensioni tramite colorazione istochimica degli enzimi NADPH-diaforasi. Si possono vedere il piccolo assone e alcune ramificazioni dendritiche.



Epipremnum pinnatum (il comune pothos). Sezione di 50 μm .

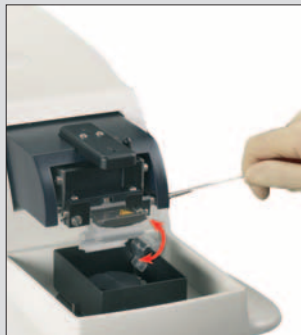
Leica VT1200 e VT1200 S

Microtomi a lama vibrante

I tessuti neurali freschi, i tessuti cerebrali e il midollo spinale sono morbidi, fragili ed estremamente suscettibili alle sollecitazioni meccaniche. I microtomi a lama vibrante Leica VT1200 e VT1200 S sono progettati per soddisfare gli utilizzatori più esigenti che eseguono sezioni di tessuti freschi e fissati nei campi della neuropatologia, neurofisiologia (patch-clamp) ed elettrofisiologia. Questi potenti strumenti sono caratterizzati da un portalama dal design innovativo che consente di misurare la flessione verticale della lama con Vibrocheck, un dispositivo opzionale. Gli effetti meccanici negativi sul tessuto sono ridotti al minimo. In questo modo è possibile ottenere sezioni della massima qualità, che conservano cellule vive sulla superficie.

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Con il dispositivo Vibrocheck opzionale è possibile misurare la flessione verticale della lama, riducendola a valori minimi, inferiori a 1 μm .
- Il portalama può essere ruotato di 90° per permettere l'inserimento di precisione di una lama a doppio tagliente, coltello con lama in zaffiro o lama con iniettore.
- Portalama ottimizzato per ridurre al minimo le fuoriuscite di soluzione tampone.
- Possibilità di regolare la velocità di sezionamento del portalama motorizzato tra 0,01 e 1,5 mm/sec.
- I supporti per i palmi delle mani posti sul bagno di ghiaccio e la vasca per il tampone a doppia parete consentono di assumere una posizione di lavoro ergonomica e rilassata.
- Il sistema di illuminazione a LED garantisce un'illuminazione naturale e confortevole durante il taglio senza generare calore, che potrebbe danneggiare i tessuti. Il modello Leica VT1200 S è dotato di funzione di regolazione dell'intensità luminosa su cinque livelli.





MODULARITÀ E FUNZIONALITÀ

Entrambe le versioni dello strumento possono essere integrate con un ingranditore (2x) o microscopio opzionale per migliorare la chiarezza di visione.

Il modello **SEMIAUTOMATICO LEICA VT1200** è stato studiato per gli utenti che preferiscono impostare manualmente i parametri di sezionamento, come lo spessore delle sezioni e la corsa di taglio per ciascuna sezione. Il VT1200 è pratico, intuitivo e veloce e offre una gamma completa di accessori a un prezzo interessante.

Il modello **SEMIAUTOMATICO LEICA VT1200 S** è consigliato per i laboratori con più utenti, in cui possono coesistere sia microtomi a lama vibrante semiautomatici sia strumenti completamente automatizzati. Il VT1200 S può essere utilizzato sia in modalità di sezionamento semiautomatica sia completamente automatica, a seconda delle esigenze dell'utilizzatore. La modalità completamente automatica del VT1200 S comprende sia l'avanzamento sia la retrazione automatica del campione, oltre all'uso di una finestra di taglio. La modalità di funzionamento può essere selezionata individualmente e lo strumento consente di memorizzare le impostazioni per un massimo di otto utenti. L'avanzamento e la retrazione automatica del campione e l'uso di una finestra di taglio sono caratteristiche studiate per ridurre al minimo il tempo di sezionamento.

Leica Design by Werner Hölbl



COMFORT PERSONALIZZATO

Il pannello di controllo separato, protetto da una membrana, può essere collocato su un lato o sull'altro dello strumento, a seconda delle preferenze dell'utente.

PRESTAZIONI FLESSIBILI

Il bagno di ghiaccio e la vasca per il tampone rimovibili consentono di lavorare in condizioni fisiologiche lontano dallo strumento, ad esempio sotto un microscopio.



DISPOSITIVO DI MISURA OPZIONALE: VIBROCHECK™

Il dispositivo di misura opzionale Vibrocheck consente di misurare la flessione verticale della lama, portandola a valori minimi, inferiori a μm . Sul pannello di controllo con membrana protettiva vengono visualizzati sia la flessione verticale (in μm) sia la direzione di rotazione della vite di regolazione. La vite di regolazione posta sul portalama permette di ridurre la flessione verticale, fino a valori dell'ordine di un $1 \mu\text{m}$, aumentando notevolmente il numero di cellule vive.

SPECIFICHE TECNICHE

Leica VT1000 S	
Frequenza di taglio	Regolazione lineare da 0 a 100 Hz
Campo di tensioni nominali	da 100 V a 240 V ($\pm 10\%$)
Frequenza nominale	50/60 Hz ($\pm 10\%$)
Consumo di energia	35 VA
Ampiezza	Possibilità di scelta tra cinque impostazioni diverse: 0,2; 0,4; 0,6; 0,8; 1,0 mm
Velocità di sezionamento	da 0,025 a 2,5 mm/s
Dimensioni massime campione: Con portalama standard (Lungh x Largh)	33 mm x 40 mm
Con portacoltello L (Lungh x Largh)	70 mm x 40 mm
Regolazione dello spessore delle sezioni	da 1 a 999 μm (a passi di 1 μm)
Corsa verticale totale del campione	15 mm (motorizzata) standard o 20 mm (opzionale)
Velocità di ritorno	5 mm/s
Retrazione del campione	da 0 a 999 μm (motorizzata)
Campo di sezionamento	da 1 a 40 mm/s

Leica VT1200	
Frequenza di taglio	85 Hz ($\pm 10\%$)
Campo di tensioni nominali	da 100 V a 240 V ($\pm 10\%$)
Frequenza nominale	50/60 Hz ($\pm 10\%$)
Consumo di energia	35 VA
Ampiezza	da 0 a 3 mm, a passi di 0,05 mm
Velocità di sezionamento	da 0,01 a 1,5 mm/s ($\pm 10\%$)
Dimensioni massime campione: Con portalama standard (Lungh x Largh)	33 mm x 50 mm
Orientamento del campione, rotante	360°
Piastra portacampione, orientabile	da 0 a 10°
Regolazione dello spessore delle sezioni	manuale a passi di 1 μm o automatica max. 1000 μm
Corsa verticale totale del campione	20 mm (motorizzata)
Velocità di ritorno	2,5 mm/s ($\pm 10\%$)
Campo di sezionamento	45 mm (regolabile)
Dimensioni L x P x H (strumento base senza unità di controllo)	600 mm x 250 mm x 230 mm
Peso (strumento base senza unità di controllo)	56 kg
Leica VT1200 S – Stesse caratteristiche del modello Leica VT1200 sopra descritto. In aggiunta:	
Velocità di ritorno	da 1 a 5 mm/s, a passi di 0,5 mm ($\pm 10\%$)
Finestra di taglio	da 0,5 mm a 45 mm
Retrazione del campione	da 0 a 100 μm (regolabile, può essere disattivata)
Regolazione dello spessore delle sezioni	manuale a passi di 1 μm o automatica max. 1000 μm

LEICA BIOSYSTEMS

Leica Biosystems è leader mondiale nelle soluzioni e nell'automazione del flusso di lavoro; un'azienda proiettata verso il potenziamento della diagnostica oncologica e il miglioramento della vita dei pazienti. Leica Biosystems fornisce ai laboratori di anatomia patologica e ai ricercatori un'ampia gamma di prodotti che copre tutti i passaggi del processo di patologia, dalla preparazione del campione passando per la colorazione, alla visualizzazione e stesura di report. I nostri prodotti facili da usare e sempre affidabili migliorano l'efficienza del flusso di lavoro e la sicurezza diagnostica. La società, con sede a Nussloch, in Germania, è presente in più di 100 Paesi.

Leica Biosystems – una compagnia internazionale con una forte rete di servizi di assistenza clienti in tutto il mondo:

Vendite e assistenza clienti America del Nord

America del Nord	800 248 0123
------------------	--------------

Vendite e assistenza clienti Asia/Pacifico

Australia	1800 625 286
Cina	+85 2 2564 6699
Giappone	+81 3 5421 5690
Corea del Sud	+82 2 3416 4500
Nuova Zelanda	0800 400 589
Singapore	+65 6550 5999

Vendite e assistenza clienti Europa

Per informazioni dettagliate per contattare i nostri uffici vendita o distributori Europei, visitare il nostro sito Web.