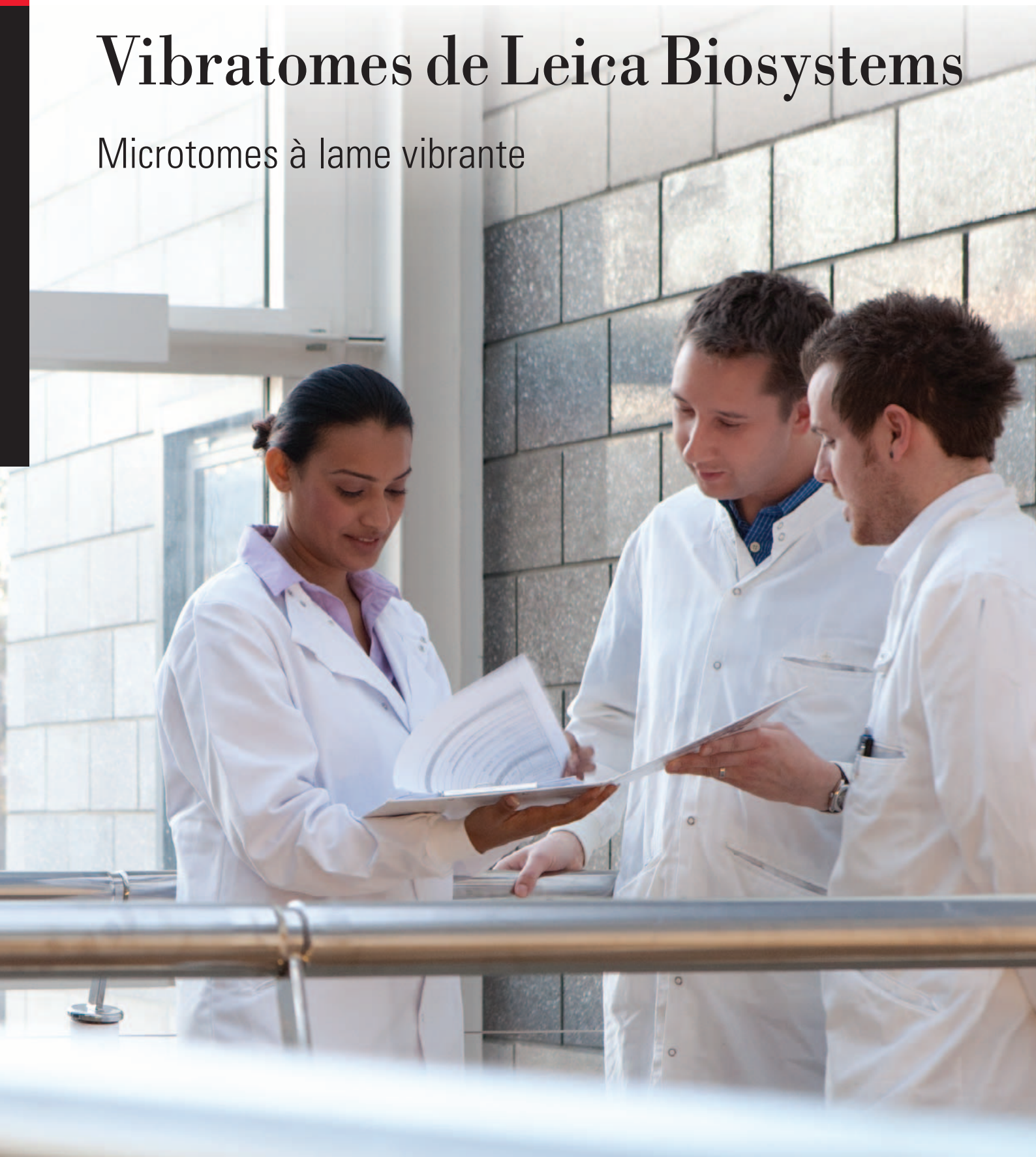


The Pathology Company

*Leica*  
BIOSYSTEMS

# Vibratomes de Leica Biosystems

Microtomes à lame vibrante



# Une précision de pointe

Les microtomes à lame vibrante sont utilisés pour produire une monocouche ou des coupes épaisses de tissus frais ou fixés dans des conditions physiologiques sans congélation ou inclusion. La coupe d'échantillons de tissus frais à l'aide de la série VT de Leica Biosystems permet de maintenir la morphologie, l'activité enzymatique et la viabilité cellulaire des tissus. Leur utilisation permet également de réduire les artefacts, la distorsion due à la compression, la destruction cellulaire et d'autres effets délétères inhérents à la coupe.

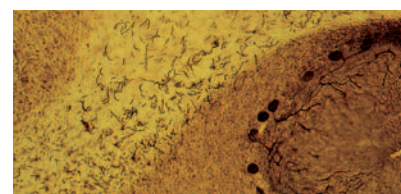
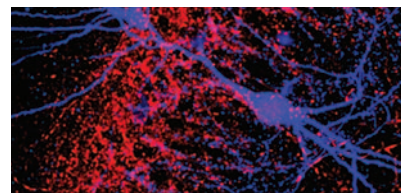
Les applications de ces instruments incluent l'immunohistochimie, la culture cellulaire de différents organes, les coupes utilisées pour la technique du « patchclamping », l'électrophysiologie, le flottement libre de coupes et bien d'autres applications en neuroscience.

Pour maintenir des conditions physiologiques pendant la coupe, il est courant d'utiliser un tampon réfrigéré et de réduire la réflexion verticale du porte-lame ainsi que de la lame. Pendant l'opération, la lame vibre latéralement et traverse l'échantillon. L'épaisseur de la coupe est déterminée par l'entraînement vertical motorisé ou manuel de la platine à échantillons. Les autres paramètres qui influencent la qualité de la coupe sont l'amplitude, la fréquence, la vitesse de déplacement du couteau et l'angle de la lame. La série d'instruments Leica VT offre une gamme complète de produits qui contrôlent certains ou l'ensemble de ces paramètres.



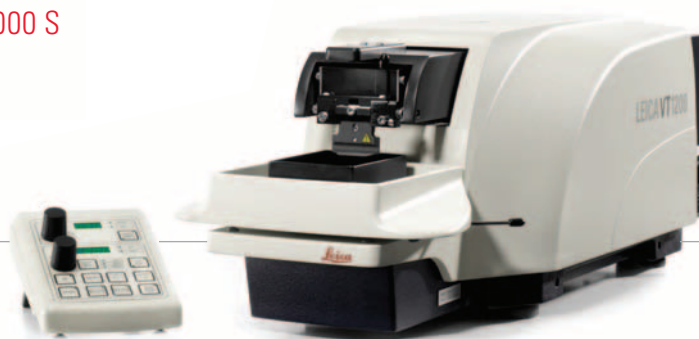
Leica Biosystems offre un vaste choix de microtomes à lame vibrante conçus en collaboration avec des scientifiques renommés dans le monde entier. Un instrument existe pour chaque application et budget de chercheur. Les fonctionnalités de chaque instrument varient par leur degré d'automatisation, du Leica VT1200 au VT1000 S et VT1200 S complètement automatisé avec Vibrocheck en option, permettant de mesurer et minimiser la réflexion verticale de la lame.

Des principes simples révolutionnent la façon dont les laboratoires fonctionnent. Leica Biosystems se targue de fournir des instruments de haute qualité, fiables et durables. Les microtomes à lame vibrante peuvent améliorer la productivité et réduire les coûts de façon considérable en laboratoire car ils permettent de produire des coupes de grande qualité avec des cellules viables sans avoir répliquer les expériences.





LEICA VT1000 S



LEICA VT1200



LEICA VT1200 S

Caractéristiques	Leica VT1000 S	Leica VT1200	Leica VT1200 S
Vibrocheck (dispositif de mesure pour la réflexion de la lame)		•	•
Mode de coupe entièrement automatisé	•		•
Retrait de l'échantillon	•		•
Amplitude ajustable	•	•	•
Fréquence ajustable	•		
Vitesse de déplacement de la lame	0.025 - 2.5mm/s	0.01 - 1.5 mm/s	0.01 - 1.5 mm/s
Lucarne de coupe réglable	électronique		Position avant et arrière programmable individuellement
Taille d'échantillon maximale	70 x 40 x 15 mm	33 x 50 x 20 mm	33 x 50 x 20 mm
Course verticale totale de l'échantillon	15 mm	20 mm	20 mm
Sélection de plateaux pour tampons	•	•	•
Options de refroidissement	Refroidisseur	Refroidisseur	Refroidisseur
Capacité de mémoire pour le stockage de l'épaisseur de coupe		•	
Multiples paramètres utilisateur			8 paramètres utilisateur différents
Course de retour ajustable			1 - 5 mm/s
Vitesse avant ajustable en mode manuel			1 - 5 mm/s
Options de grossissement	Loupe 2x	Loupe 2x, microscope	Loupe 2x, microscope

# Leica VT1000 S

## Microtome à lame vibrante

Grâce à la conception classique du Leica VT1000 S, la manipulation de l'instrument est un vrai plaisir. Les appuie-mains ergonomiques et l'accès direct à tous les éléments fonctionnels fournissent un confort exceptionnel et plus de sécurité. Le VT1000 S présente une vitesse d'avance de couteau très finement réglable, une lucarne de coupe librement programmable et une vitesse de retour de couteau accélérée pour réduire la durée globale de coupe des échantillons, y compris les plus petits. Le microtome à lame vibrante VT1000 S est conçu pour produire constamment des coupes fines d'échantillons de tissus fixés, même des échantillons non homogènes qui sont difficiles à couper. Il est également utilisé dans des applications industrielles liées à l'analyse structurale de la mousse et d'autres matériaux très doux ainsi que des échantillons botaniques comme les plantes et racines.

### FONCTIONS PRINCIPALES

- Une conception ergonomique pour de bonnes conditions de travail.
- 5 réglages d'amplitude différents compris entre 0,2 et 1 mm.
- Un ajustement de la vitesse de coupe linéaire compris entre 0,025 mm et 2,5 mm.
- Un ajustement de la fréquence de coupe linéaire compris entre 0 et 100 Hz.
- Retrait programmable de l'échantillon.
- Une lucarne de coupe programmable.
- Des options de course unique et continue pour une polyvalence parfaite.
- Montage et retrait faciles du porte-couteau et du plateau pour tampons pour un flux de travail efficace.
- Le plateau noir pour tampons fournit un excellent contraste par rapport à l'échantillon.



La cuve pour tampons à double paroi en option est disponible dans deux tailles différentes ce qui permet de couper des échantillons de 33 x 40 mm ou d'une taille jusqu'à 70 x 40 mm.



Porte-couteau standard S et cuve pour tampons S avec porte-échantillons magnétique en option.

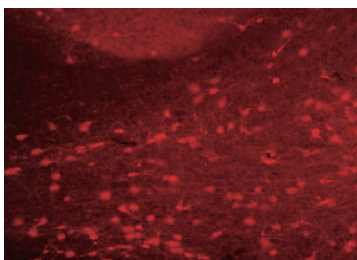
Le Leica VT1000 S coupe les échantillons dans des conditions physiologiques qui protègent les tissus, les enzymes et les antigènes. C'est pourquoi l'échantillon est monté directement sur un portoir d'échantillons, à l'aide de colle cyanoacrylate et placé dans une cuve pour tampons remplie de solution tampon physiologique réfrigérée. Le tampon fournit un milieu de flottation pour les coupes. Pour maintenir une température de tampon stable et froide, le bain de glace intégré peut être rempli de glace pilée ou la cuve pour tampons à double paroi (en option) peut être raccordée au dispositif de refroidissement de la circulation du « Refroidisseur ». Le porte-couteau ainsi que la cuve pour tampons se retirent facilement pour réduire le risque de contamination de réactif ou lors de la coupe.



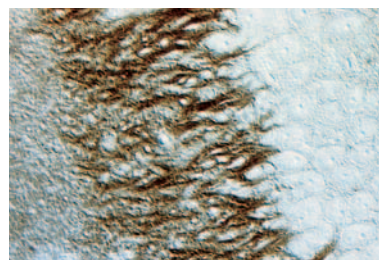
La fréquence variable permet au VT1000 S de s'adapter à différentes applications. Le contrôle précis du couteau ou du mouvement de la lame fait partie intégrante de la conception de cet instrument. La clarté visuelle fournie par la grande loupe à large champ, fournie à la livraison, peut être améliorée avec un système d'éclairage à fibre optique (en option). Ensemble, ces fonctions fournissent un éclairage exact, ajustable individuellement, de toute la plage de coupe, et empêchent une réflexion de surface de la solution tampon pour une coupe exacte.



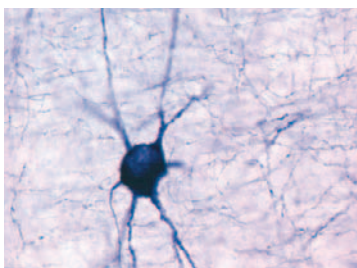
Leica Design by Werner Hölbl



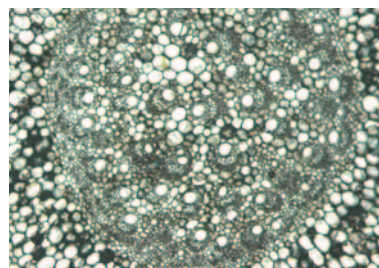
Marquage des neurones cholinergiques du septum dans un prosencéphale basal de rat par antisérum polyclonal contre de la choline-acétylase (ChAT).



Le champ CA3 de l'hippocampe de rat. Terminaison axonique positive à la syntaxine sur cellules pyramidales. coupe de 40  $\mu\text{m}$ . 400x.



Coupe transversale d'un cortex cérébral de rat au niveau du prosencéphale. Un seul grand neurone a été marqué par histochimie avec la NADPH-diaphorase. Le petit axone et certaines ramifications des dendrites sont visibles.



Epipremnum pinnatum (lierre). Coupe de 50  $\mu\text{m}$ .

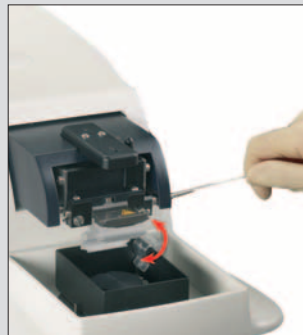
# Leica VT1200 et VT1200 S

## Microtomes à lame vibrante

Les tissus nerveux frais, le cerveau et la moelle épinière sont mous, fragiles et extrêmement sensibles aux lésions mécaniques. Les microtomes à lame vibrante Leica VT1200 et VT1200 S sont conçus pour répondre aux exigences les plus élevées en termes de coupe de tissus frais et fixés en neuropathologie, neurophysiologie (méthode patch clamp) et électrophysiologie. Parmi les instruments robustes figure un nouveau modèle de porte-lame qui permet de mesurer la réflexion verticale à l'aide du dispositif Vibrocheck (en option). Les effets mécaniques négatifs sur les tissus sont réduits au maximum. Ceci produit des coupes de la plus haute qualité qui retiennent des cellules viables à la ou les surface/s de coupe.

### FONCTIONS PRINCIPALES

- La réflexion de la lame peut être mesurée avec le dispositif Vibrocheck (en option) et réduite à moins de 1 µm.
- Le porte-lame peut être pivoté à 90° pour permettre l'insertion précise d'une lame de rasoir entière à double tranchant, d'un couteau saphir ou d'une lame d'injection.
- Porte-lame optimisé conçu pour un gaspillage de tampon minimum.
- Vitesse de coupe de porte-lame motorisé ajustable entre 0,01 et 1,5 mm/sec.
- Les appuie-paumes sur le bain de glace ou le plateau pour tampons à double paroi permettent une position de travail ergonomique détendue.
- L'éclairage intégré par LED fournit un éclairage naturel, agréable lors de la coupe, sans ajout de chaleur (risquant de détériorer les tissus). Le Leica VT1200 S est doté d'une intensité lumineuse en 5 étapes.





### FONCTIONNALITÉ MODULAIRE

Les deux versions de l'instrument peuvent être améliorées avec une loupe en option (2x) ou un microscope pour améliorer la clarté visuelle.

Le **LEICA VT1200 SEMI-AUTOMATISÉ** a été conçu pour les utilisateurs qui préfèrent contrôler manuellement les paramètres de coupe, tels que l'épaisseur de coupe et la course utile pour chaque coupe individuelle. Le VT1200 offre un fonctionnement direct, une utilisation intuitive, une coupe rapide et une gamme complète d'accessoires pour un prix attrayant.

Le **LEICA VT1200 S COMPLÈTEMENT AUTOMATISÉ** est recommandé pour les laboratoires multi-utilisateurs où les utilisateurs de microtomes à lame vibrante semi-automatisés et les instruments complètement automatisés fonctionnent ensemble. Le VT1200 S peut être utilisé dans des modes de coupe en partie ou complètement automatisés, selon les exigences des utilisateurs. Le mode complètement automatisé du VT1200 S offre l'entraînement automatique, le retrait de l'échantillon et de la fenêtre de coupe. Le mode de fonctionnement peut être sélectionné individuellement et les paramètres peuvent être stockés pour 8 utilisateurs maximum. L'entraînement automatique, le retrait de l'échantillon et l'utilisation de la fenêtre de coupe sont conçus pour minimiser la durée de coupe.

Leica Design by Werner Hölbl



### CONFORT PERSONNALISÉ

Le panneau de contrôle distinct, recouvert d'une protection, peut être placé de n'importe quel côté de l'instrument, selon la préférence personnelle de l'utilisateur.

### UNE PERFORMANCE MODULABLE

Le bain de glace rétractable et le plateau pour tampons permettent de travailler dans des conditions physiologiques et à l'écart de l'instrument, sous un microscope par exemple.



### DISPOSITIF DE MESURE EN OPTION : VIBROCHECK™

La réflexion verticale de la lame peut être mesurée par le dispositif de mesure Vibrocheck. La réflexion verticale (en  $\mu\text{m}$ ) et la direction de rotation de la vis de réglage sont affichées sur le panneau de commandes distinct recouvert d'une protection. La vis de réglage située sur le porte-lame permet de réduire la réflexion verticale à moins de  $1 \mu\text{m}$ , ce qui augmente significativement le nombre de cellules viables.

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Leica VT1000 S	
Fréquence de coupe	Réglage linéaire de 0 à 100 Hz
Plage de tension nominale	100 V à 240 V ( $\pm 10\%$ )
Fréquence nominale	50/60 Hz ( $\pm 10\%$ )
Consommation électrique	35 VA
Amplitude	5 paramètres différents sélectionnables : 0,2 ; 0,4 ; 0,6 ; 0,8 ; 1,0 mm
Vitesse de coupe	0,025 à 2,5 mm/s
Taille d'échantillon maximale :	
Avec un porte-lame standard (L x l)	33 mm x 40 mm
Avec un porte-couteau L (L x l)	70 mm x 40 mm
Réglage de l'épaisseur de coupe	1 à 999 $\mu\text{m}$ (par incréments de 1 $\mu\text{m}$ )
Course verticale totale de l'échantillon	15 mm (motorisé) standard ou 20 mm (en option)
Vitesse de retour	5 mm/s
Retrait de l'échantillon	0 à 999 $\mu\text{m}$ (motorisé)
Plage de coupe	1 à 40 mm

Leica VT1200	
Fréquence de coupe	85 Hz ( $\pm 10\%$ )
Plage de tension nominale	100 V à 240 V ( $\pm 10\%$ )
Fréquence nominale	50/60 Hz ( $\pm 10\%$ )
Consommation électrique	35 VA
Amplitude	de 0 à 3 mm, par incréments de 0,05 mm
Vitesse de coupe	0,01 à 1,5 mm/s ( $\pm 10\%$ )
Taille d'échantillon maximale :	
Avec un porte-lame standard (L x l)	33 mm x 50 mm
Orientation de l'échantillon, rotation	360°
Portoir d'échantillons, coulissant	0 à 10°
Réglage de l'épaisseur de coupe	manuel par incréments de 1 $\mu\text{m}$ ou automatique max. 1 000 $\mu\text{m}$
Course verticale totale de l'échantillon	20 mm (motorisé)
Vitesse de retour	2,5 mm/s ( $\pm 10\%$ )
Plage de coupe	45 mm (réglable)
Taille L x l x H (instrument de base sans unité de contrôle)	600 mm x 250 mm x 230 mm
Poids (instrument de base sans unité de contrôle)	56 kg
Leica VT1200 S – Identique au Leica VT1200 ci-dessus, plus :	
Vitesse de retour	1 à 5 mm/s, par incréments de 0,5 mm ( $\pm 10\%$ )
Fenêtre de coupe	0,5 mm à 45 mm
Retrait de l'échantillon	0 à 100 $\mu\text{m}$ (réglable, peut être désactivé)
Réglage de l'épaisseur de coupe	manuel par incréments de 1 $\mu\text{m}$ ou automatique max. 1 000 $\mu\text{m}$

### LEICA BIOSYSTEMS

Leica Biosystems est un leader mondial dans le secteur des solutions et de l'automatisation des flux de travail visant à perfectionner les diagnostics de cancer pour améliorer la vie des patients. Leica Biosystems fournit aux laboratoires et aux chercheurs en pathologie anatomique une gamme de produits complète pour chacune des étapes du processus pathologique, depuis la préparation et la coloration des échantillons à l'imagerie et la production de rapports. Nos offres faciles d'utilisation et d'une fiabilité constante permettent d'obtenir des flux de travail plus performants et de garantir la fiabilité des diagnostics. L'entreprise est représentée dans plus de 100 pays et possède son siège social à Nussloch, en Allemagne.

Leica Biosystems – une société internationale dotée d'un solide réseau de service après-vente dans le monde entier :

#### Assistance commerciale et clientèle Amérique du Nord

Amérique du Nord	800 248 0123
------------------	--------------

#### Assistance commerciale et clientèle Asie/Pacifique

Australie	1800 625 286
Chine	+85 2 2564 6699
Japon	+81 3 5421 5690
Corée du Sud	+82 2 3416 4500
Nouvelle-Zélande	0800 400 589
Singapour	+65 6550 5999

#### Assistance commerciale et clientèle en Europe

Vous trouverez les coordonnées détaillées des agences commerciales ou revendeurs Européens sur notre site web.