DES SOLUTIONS POUR LA RECHERCHE

LES VIBRATOMES

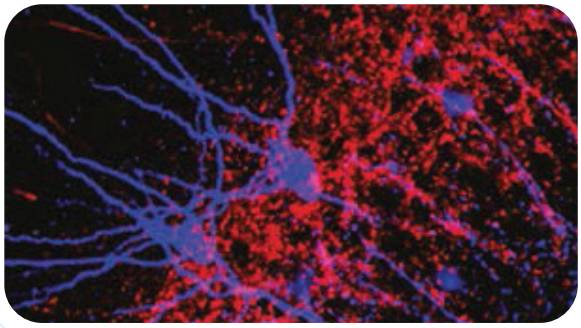
UNE PRÉCISION DE POINTE

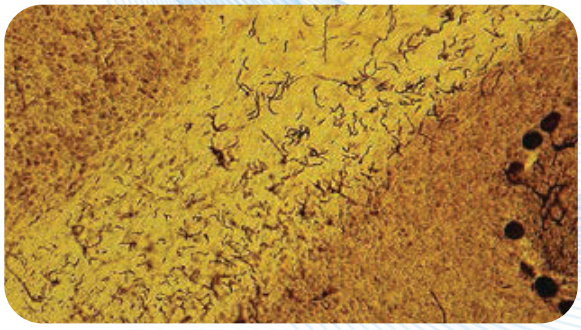
Exclusivement réservé à la recherche. Ne pas utiliser à des fins de diagnostic.

Advancing Cancer Diagnostics
Improving Lives

Leica
BIOSYSTEMS

LES VIBRATOMES





Les microtomes à lame vibrante sont utilisés pour effectuer des coupes monocouches ou des coupes épaisses de tissu fixé ou frais dans des conditions physiologiques sans congélation ni enrobage. La coupe d'échantillons de tissu frais réalisée avec la gamme VT de Leica Biosystems préserve la morphologie, l'activité enzymatique et la viabilité cellulaire du tissu. Leur utilisation minimise également les artéfacts, la distorsion de compression, la destruction des cellules et d'autres impacts négatifs liés à la coupe.

Les applications de ces instruments comprennent l'immunohistochimie, la culture cellulaire de différents organes, les coupes pour le patch-clamp, l'électrophysiologie, les coupes flottantes libres et de nombreuses autres applications en neurosciences, permettant d'obtenir des coupes de haute qualité sans avoir besoin de réitérer les expériences.

Afin de maintenir les conditions physiologiques lors de la coupe de tissu frais, il est courant d'utiliser un tampon réfrigéré et de minimiser la déflexion verticale de la lame. Pendant le processus, la lame vibre latéralement et se déplace en avant à travers l'échantillon. L'amplitude, la fréquence, la vitesse de déplacement du couteau et l'angle de la lame influencent également la qualité de la coupe. La gamme d'instruments VT de Leica offre une gamme complète de produits qui contrôlent certains ou l'ensemble de ces paramètres.

DISPOSITIF DE MESURE DISPONIBLE EN OPTION POUR LE VT1200/S : VIBROCHECK

La déflexion verticale de la lame peut être mesurée par le dispositif de mesure Vibrocheck. L'ajustement de la lame permet de minimiser la déflexion verticale à moins de 1 µm, ce qui augmente significativement le nombre de cellules viables.

Leica Biosystems propose une série de microtomes à lame vibrante qui ont été développés en collaboration avec des scientifiques renommés du monde entier. Cette série inclut un instrument pour chaque application et chaque budget de recherche. Les caractéristiques de chaque instrument varient en fonction du degré d'automatisation, allant du Leica VT1200 aux Leica VT1000 S et VT1200 S entièrement automatisés avec Vibrocheck disponible en option, pour mesurer et minimiser la déflexion verticale de la lame.

LEICA VT1000 S

LEICA VT1200

LEICA VT1200 S

CARACTÉRISTIQUES DE LA SÉRIE DE VIBRATOMES DE LEICA BIOSYSTEMS

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	Leica VT1000 S	Leica VT1200	Leica VT1200 S
Vibrocheck (dispositif de mesure de la déflexion verticale de la lame)		•	•
Mode de coupe entièrement automatisée	•		•
Rétraction de l'échantillon	•		•
Amplitude réglable	5 positions de réglage : 0,2 - 0,4 - 0,6 - 0,8 - 1 mm	De 0 à 3 mm, par paliers de 0,05 mm	De 0 à 3 mm, par paliers de 0,05 mm
Fréquence	Réglable : 0 à 100 Hz	Fixe : 85 Hz (± 10 %)	Fixe : 85 Hz (± 10 %)
Vitesse de déplacement de la lame	0,025 à 2,5 mm/s	0,01 à 1,5 mm/s	0,01 à 1,5 mm/s
Fenêtre de coupe réglable	Électronique		Positions avant et arrière programmables individuellement
Dimensions maximales de l'échantillon	33 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 des bacs à tampon	•	•	•
Options de refroidissement	Glace pilée ou refroidisseur	Glace pilée ou refroidisseur	Glace pilée ou refroidisseur
Réglages individuels pour de multiples utilisateurs			Réglages individuels pour 8 utilisateurs différents
Vitesse de retour	5 mm/s	2,5 mm/s	1 à 5 mm/s, par paliers de 0,5 mm/s
Options de grossissement	Loupe grossissante x 2	Loupe grossissante x 2, microscope	Loupe grossissante x 2, microscope

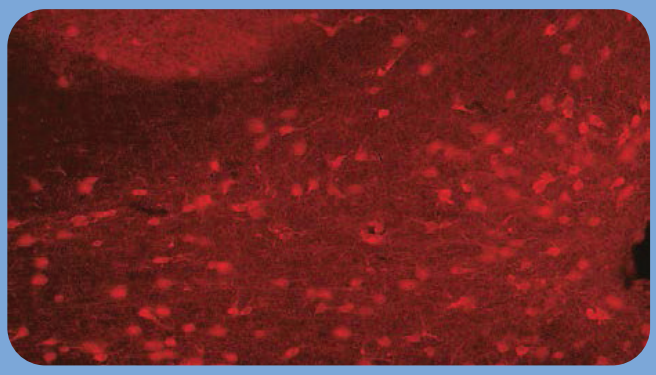
LEICA VT1000 S

La conception classique du Leica VT1000 S lui confère une utilisation agréable. Des repose-mains ergonomiques et un accès direct à tous les éléments fonctionnels offrent un confort d'utilisation exceptionnel. Le VT1000 S est doté d'une excellente vitesse d'avance de couteau réglable, d'une fenêtre de coupe librement programmable et d'une vitesse de retour de couteau accélérée pour minimiser le temps de coupe global, même sur les plus petits échantillons. Le microtome à lame vibrante VT1000 S est conçu pour produire systématiquement des coupes minces d'échantillons de tissu fixé, incluant les échantillons non homogènes qui sont difficiles à couper. Il est également utilisé pour certaines applications industrielles liées à l'analyse structurelle de la mousse et d'autres matériaux très mous, et pour des échantillons botaniques, tels que des plantes et des racines.

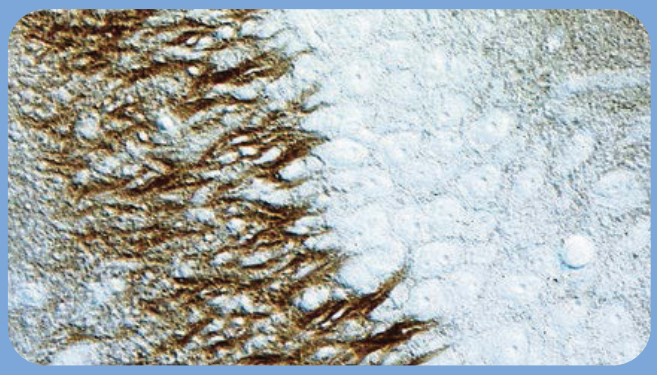
Design Leica par Werner Hölbl

La possibilité d'ajustement de la fréquence et de l'amplitude permettent au VT1000 S de s'adapter à un large éventail d'applications. La clarté visuelle fournie par la grande loupe à champ large peut être améliorée à l'aide d'un système d'éclairage LED. Ensemble, ces caractéristiques fournissent un éclairage précis et réglable individuellement de toute la plage de coupe, et minimisent la réflexion de surface de la solution tampon pour une coupe précise.

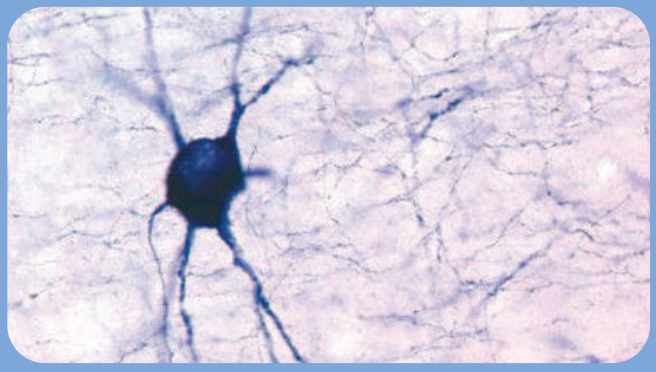
EXEMPLES D'APPLICATIONS



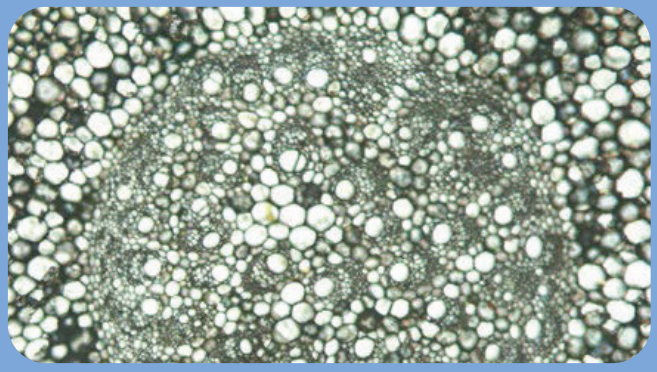
Marquage des neurones septaux cholinergiques du cerveau antérieur basal du rat en utilisant un antisérum polyclonal sur la choline acétyltransférase (ChAT).



Aire CA3 de l'hippocampe du rat. Terminaisons axonales positives à la syntaxine sur les cellules pyramidales. Coupe de 40 µm. x400.



Coupe transversale à travers le cortex cérébral du rat au niveau du cerveau antérieur. Un grand neurone a été marqué par histochimie NADPH-diaphorase. Le petit axone et certaines dendrites de ramification sont visibles.



Epipremnum pinnatum (Lierre). Coupe de 50 µm.

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 dommages mécaniques. Les microtomes à lame vibrante Leica VT1200 et VT1200 S sont conçus pour répondre aux exigences actuelles en matière de coupe de tissu frais en neuropathologie, neurophysiologie (clampagede patchs) et électrophysiologie. Ces instruments robustes sont dotés d'un porte- lame permettant de mesurer la déflexion verticale à l'aide du dispositif Vibrocheck - disponible en option. Les effets mécaniques négatifs sur le tissu sont réduits au minimum, ce qui augmente significativement le nombre de cellules viables.

L'instrument a été conçu en collaboration avec le Professeur Peter Jonas (ayant exercé auparavant au département de Physiologie de l'Université de Fribourg, en Allemagne, et exerçant actuellement à l'Institut des Sciences et de la Technologie de Klosterneuburg, en Autriche) et son ancien groupe.

Le **LEICA VT1200 SEMI-AUTOMATISÉ** a été conçu pour les utilisateurs qui préfèrent contrôler manuellement les réglages de coupe, tels que l'épaisseur de coupe et la course de coupe pour chaque coupe individuelle. Le VT1200 offre un fonctionnement simple et intuitif, une coupe rapide et une gamme complète d'accessoires à un prix attractif.

Le **LEICA VT1200 S ENTIÈREMENT AUTOMATISÉ** est recommandé pour les laboratoires à multiples utilisateurs où les utilisateurs de microtomes à lame vibrante semi-automatisés et les utilisateurs d'instruments entièrement automatisés travaillent ensemble. Le VT1200 S peut être utilisé à la fois en mode de coupe semi-automatisée ou entièrement automatisée selon les besoins de l'utilisateur. Le mode entièrement automatisé du VT1200 S permet une alimentation automatique, une rétraction des échantillons et une fenêtre de coupe. Le mode de fonctionnement peut être sélectionné côté de l'instrument selon les préférences individuelles de l'utilisateur. L'alimentation automatique, la rétraction des échantillons et l'utilisation d'une fenêtre de coupe ont été conçues pour minimiser le temps de coupe.

FONCTIONNALITÉ MODULAIRE

Les deux versions de l'instrument peuvent être améliorées en termes de clarté visuelle grâce à une loupe grossissante (2x), disponible en option, ou un microscope.

PERFORMANCES FLEXIBLES

Le bac à glaçons et le bac à tampon amovibles permettent de travailler dans des conditions physiologiques et à distance de l'instrument, par exemple, au microscope.

CONFORT PERSONNALISÉ

Le panneau de commande séparé, protégé par un film, peut être placé de chaque côté de l'instrument selon les préférences individuelles de l'utilisateur.

Design Leica par Werner Hölbl

LeicaBiosystems.com

LEICA BIOSYSTEMS EST UNE SOCIÉTÉ INTERNATIONALE QUI DISPOSE D'UN SOLIDE RÉSEAU DE SERVICES À LA CLIENTÈLE À TRAVERS LE MONDE.

Pour connaître les coordonnées précises du bureau de ventes ou du distributeur le plus proche de votre localité, rendez-vous sur notre site internet: LeicaBiosystems.com

Exclusivement réservé à la recherche. Ne pas utiliser à des fins de diagnostic.

Copyright © 2024 Leica Biosystems, une division de Leica Microsystems Inc.
Tous droits réservés. LEICA et le logo Leica sont des marques déposées de Leica Microsystems IR GmbH. Vibratome Series est une marque commerciale du groupe Leica Biosystems aux États-Unis, et éventuellement dans d'autres pays. Les autres logos, noms de produits et/ou noms de sociétés peuvent être des marques commerciales de leurs titulaires respectifs.

Leica Biosystems est un leader mondial en matière de solutions de gestion et d'automatisationdes flux de travail. Étant la seule entreprise qui maîtrise le flux de travail complet de la biopsie au diagnostic, nous sommes idéalement positionnés pour éliminer les obstacles entre chacune de ces étapes. Notre mission qui vise à « Faciliter le diagnostic du cancer, Améliorer des vies » est au cœur de notre culture d'entreprise. Nos produits, faciles à utiliser et d'une grande fiabilité, optimisent le flux de travail en laboratoire et garantissent la fiabilité des diagnostics. Nous sommes présents dans plus de 100 pays. Nous avons des sites de production dans 9 pays, des filiales commerciales et de services dans 19 pays, ainsi qu'un réseau international de distributeurs. Le siège de l'entreprise se trouve à Nussloch, en Allemagne. Visitez LeicaBiosystems.com/fr pour de plus amples informations.

95.9352 Rev D · 09/2024