



Leica CM1950

Les Cryostats Cliniques à Désinfection

Living up to Life

Leica
MICROSYSTEMS

Gamme Leica CM1950

Les Cryostats pour une excellente qualité de coupe et un travail efficace en t

La gamme Leica CM1950 est l'innovation la plus récente d'une longue lignée de Cryostats réputés de Leica Microsystems. Leica a conçu et développé sa nouvelle gamme de cryostats en fonction des avis des utilisateurs et de leurs exigences, afin d'obtenir une excellente qualité de coupe, la sécurité des utilisateurs et une optimisation du travail.

Très bien
cryo erg
ment sp
le manie
sieurs é

Excellente qualité de coupe

- Microtome de haute précision avec avance de l'objet par moteur pas-à-pas
- Coupe motorisée (en option)
- Nouveau système stable de fixation des échantillons
- Nouvelles platines plates pour une meilleure stabilité des échantillons
- Nouveau design des plaques de congélation rapide
- Nouveau système efficace de réfrigération des échantillons (en option)

Apprendre rapidement à utiliser l'instrument et travailler en toute confiance grâce aux commandes externes très explicites et à leurs symboles facilement reconnaissables

Pour une sécurité accrue, l'intérieur de l'instrument comprend un système de désinfection par UVC sans ozone, qui est certifié efficace contre la plupart des bactéries, virus et champignons, même à basse température.



Sécurité des utilisateurs

- Désinfection par UVC
- Revêtement de surface antimicrobien **AgProtect™** en nanoparticules d'argent
- Nouveau porte-lame CE pour lames jetables
- Microtome hermétique, sans déchets ni givre
- Système Leica d'aspiration des déchets de coupe (en option)
- Enceinte spacieuse aux bords arrondis sur les faces internes et externes

Sécurité accrue de l'utilisateur et des personnes présentes à proximité: le revêtement de surface antimicrobien en nanoparticules d'argent **AgProtect™** de Leica empêche la propagation des agents infectieux hors de l'instrument.



Déroulement du travail efficace

- Désinfection par UVC à tout moment et toute température
- Espace de travail organisé, à l'intérieur comme à l'extérieur
- Microtome encapsulé, sans givre
- Système Leica d'aspiration des déchets de coupe pourvu de filtres intégrés et facilement accessibles (en option)
- Symboles de commande facilement reconnaissables
- Paramètres de fonctionnement toujours visibles

Pour que l'environnement du laboratoire ne soit pas contaminé, un système à plusieurs filtres (dont un filtre HEPA) élimine les particules et nettoie l'air issu du système optionnel d'aspiration des déchets de coupe

Le condensat
recueilli en toute
un conteneur à d
ment accessible.

Toute sécurité

En éclairée, l'enceinte économique est suffisamment lumineuse pour permettre un traitement efficace de plusieurs échantillons à la fois.



Le liquide est sécurisé dans des déchets facilement

Ranger les outils, les lames de verre, les conteneurs de coloration, etc., sur le plan en retrait au-dessus du cryostat pour avoir ces accessoires à portée de main.

Pour une utilisation encore plus facile et une coupe homogène de tous les types d'échantillons, la motorisation de coupe est disponible en option.

Leica Design by Werner Hölbl

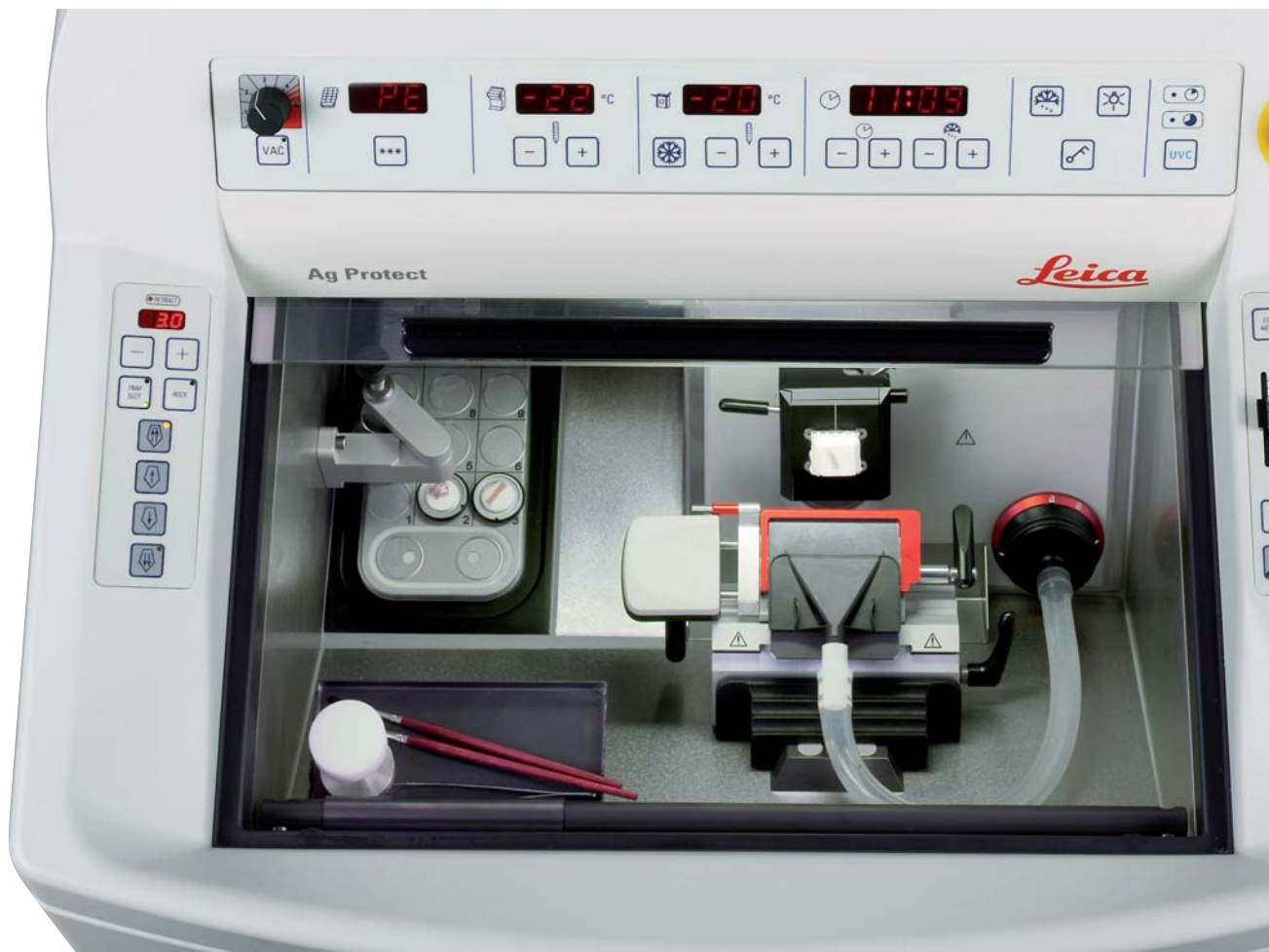
Les Cryostats pour une excellente qualité de coupe

Obtenir des coupes d'excellente qualité grâce aux caractéristiques suivantes :

- NOUVEAU : CryoZone™ réfrigération du support de lame et du guide anti-roll
- Maintien d'échantillons spécifiques à température idéale
- Grande stabilité du microtome et du porte-lame
- Extrême précision de l'avance de l'objet par moteur pas-à-pas
- Coupe motorisée (en option)
- Aide à la coupe assistée par l'aspiration (en option)
- Microtome de haute précision avec avance précise de l'objet par moteur pas-à-pas.

CryoZone™ – Circulation d'air frais pour améliorer la qualité des coupes

Le système CryoZone™ contrôle une zone d'air uniformément frais dans les secteurs critiques de l'enceinte cryostatique. L'air frais circule autour de l'échantillon, du couteau et du guide anti-roll pour créer les conditions optimales pour une coupe homogène et d'excellente qualité.



La fixation efficace des échantillons est obtenue par la commande à levier unique qui fournit une force maximale de serrage, indépendamment de l'utilisateur. La réfrigération à contact direct, qui fonctionne par réfrigération active (en option) de la tête de l'objet, facilite le changement de température rapide de l'échantillon et offre ainsi des conditions optimales pour la coupe des divers types d'échantillons.

La stabilité élevée des échantillons est obtenue par adhérence aux platines dotées de rainures profondes. Les échantillons congèlent rapidement parce que les platines prérefrigérées ont une grande face inférieure qui est totalement en contact avec la plaque de congélation pourvue d'un module Peltier intégré.

La coupe de qualité supérieure des échantillons de routine, durs ou de grande taille, est assurée par le grand choix de porte-couteaux et porte-lames, ainsi que par le nouveau système de fixation à queue d'aronde qui fournit une stabilité accrue et une distance de travail étendue. Le nouveau porte-lame CE pour lames jetables à profils large et étroit distribue de façon homogène la pression de serrage sur toute la longueur de la lame, ce qui garantit une coupe exempte de vibrations.

Les nouveaux porte-couteaux CN et CNZ sont disponibles pour les couteaux en acier ou carbure de tungstène (accessoires en option).

Le dispositif optionnel de coupe assistée par l'aspiration fait gagner du temps lors de la préparation de la coupe et diminue l'incurvation des échantillons.



Les cryostats par excellence pour une sécurité optimale des utilisateurs

Les laboratoires d'histologie expriment régulièrement leurs préoccupations quant à l'exposition aux risques biologiques et aux pratiques de travail non ergonomiques. En réponse à leurs commentaires, nous avons conçu la gamme de cryostats Leica CM1950 qui fournit une protection maximale contre ces risques à toutes les étapes de la coupe.

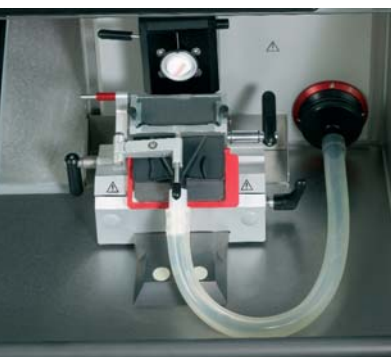
- Désinfection par UVC certifiée des surfaces exposées à l'intérieur de l'enceinte cryostatique et de l'air qu'elle contient, à basse température
- Revêtement antimicrobien en nanoparticules d'argent **AgProtect™** sur les surfaces externes du cryostat
- Système optionnel d'aspiration des déchets de coupe comportant une série de trois filtres
- Conception ergonomique de l'extérieur de l'enceinte, offrant des angles arrondis et une hauteur de travail confortable
- En option, siège et repose-pieds ergonomiques



Le système intégré Leica de désinfection par UVC fournit une protection certifiée contre les produits infectieux et réduit considérablement le risque de contamination dans l'enceinte cryostatique. Des études scientifiques ont prouvé que la lumière UV permet d'obtenir une désinfection de surface contre les bactéries, virus et champignons. La certification prouvant l'efficacité de la désinfection par UVC contre divers micro-organismes est téléchargeable à l'adresse www.leica-microsystems.com/cm1950_safety; le document fournit des informations détaillées sur la procédure de test et l'efficacité de la désinfection par UVC.



Pour une réduction efficace de la propagation des agents infectieux sur les surfaces externes du cryostat, la gamme Leica CM1950 est pourvue d'un revêtement de surface antimicrobien en nanoparticules d'argent, appelé **AgProtect™**. Les ions argent (**Ag**) sont documentés pour leur capacité à réduire la prolifération bactérienne.



Les déchets de coupe s'enlèvent facilement en utilisant le système optionnel d'aspiration des déchets de coupe de Leica, lors d'un dégrossissage avec la buse aimantée ou lors d'un nettoyage exhaustif avec le tuyau flexible. Les déchets solides sont collectés dans un système de filtrage primaire intégré et l'air passe à travers un filtre HEPA pour une sécurité accrue dans l'environnement du laboratoire. Le condensat liquide est recueilli dans un flacon de condensat pour une mise au rebut plus sûre.



Le nouveau porte-lame CE à lame jetable comprend un dispositif de sécurité intégré en couleur et un dispositif d'aide au retrait de la lame qui rend la manipulation plus sûre. Les utilisateurs qui préfèrent utiliser un pinceau pendant la coupe peuvent se servir du repose-paume, au lieu du guide anti-roll.

Le design ergonomique du Leica CM1950 protège l'utilisateur des bords tranchants et contribue à la prévention des troubles musculo-squelettiques (TMS) d'origine professionnelle et des lésions attribuables au travail répétitif (LATR). Les bords arrondis permettent à l'utilisateur d'adopter une position de travail confortable. L'éclairage brillant et antireflet contribue à réduire la fatigue oculaire.



Pour le confort individuel des utilisateurs, le siège Leica et le repose-pieds réglable en hauteur sont disponibles comme accessoires optionnels.

Les cryostats par excellence pour un déroulement du travail optimisé

Le déroulement du travail optimisé est obtenu par :

- l'identification facile des échantillons grâce aux platines optionnelles au codage en couleur
- l'orientation rapide et efficace des échantillons grâce à la position zéro bien définie
- le porte-lame pour les lames jetables à profils large et étroit
- le microtome encapsulé, sans givre
- la commande de coupe motorisée en option
- la désinfection par UVC certifiée à basse température ne produit ni condensation ni déchet contaminé, est efficace à basse température et elle peut être arrêtée à tout moment pour traiter les cas urgents



Simplicité pour les utilisateurs multiples : les touches explicites à fonction unique et les LED facilement lisibles contribuent à prévenir les erreurs de fonctionnement, facilitent la cryocoupe et évitent de naviguer dans plusieurs menus. Les tableaux de commande sont confortablement positionnés sur les repose-bras. Ainsi, il n'est plus nécessaire d'accéder à l'enceinte froide pour utiliser ou modifier les réglages.

Les outils, les lames de verre, les conteneurs de coloration, etc., peuvent être rangés sur un plan en retrait au-dessus du cryostat où ils seront à portée de main.



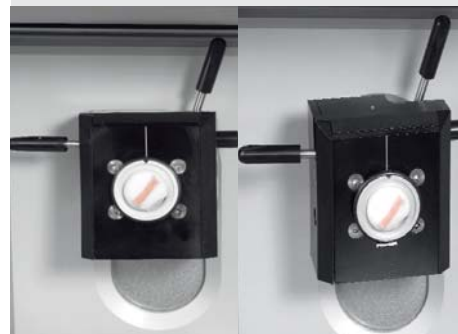
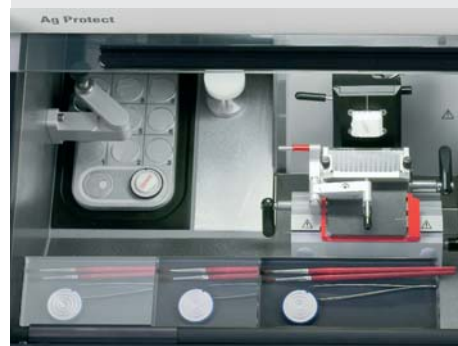
Les outils et accessoires de coupe peuvent être placés commodément sur la plaque amovible en option.

Il est possible de prérefrigerer les platines dans le conteneur de stockage interne en option, avant de les disposer ou de les transporter.

En option, des platines codées en couleur facilitent l'identification d'échantillons de diverses origines. La platine comprend une aide visuelle à l'orientation des échantillons, pour une précision optimale.

La position zéro bien définie permet d'aligner rapidement l'échantillon avant la coupe et de le réaligner facilement s'il a été enlevé de la tête de l'objet.

Grâce au nouveau porte-lame CE à lame jetable, le changement de lame est simple et rapide. La fonction de déplacement latéral du porte-couteau permet d'utiliser toute la longueur de la lame. Il est facile d'enlever les coupes, petites ou grandes, de la grande plaque de pression horizontale en les soulevant.



Caractéristiques techniques du Leica CM1950

Le modèle Leica CM1950 de base est équipé de la technologie CryoZone™, de la désinfection par UVC, de l'orientation des échantillons et du revêtement antimicrobien en nanoparticules d'argent **AgProtect™**.

Il est possible de configurer un instrument personnalisé, sur mesure, grâce aux diverses options disponibles :

- tête de l'objet à réfrigération active (double compresseur)
- système d'aspiration des déchets de coupe assisté par le vide
- Coupe motorisée
- une large gamme d'accessoires

Désinfection de surface par UVC par l'utilisateur	durée de 30 ou 180 minutes, sélectionnable
---	--

Microtome

Plage d'épaisseur de coupe :	Valeurs de réglage :	1 à 100 µm 1.0 µm à 5.0 µm par pas de 0.5 µm 5.0 µm à 20.0 µm par pas de 1.0 µm 20.0 µm à 60.0 µm par pas de 5.0 µm 60.0 µm à 100.0 µm par pas de 10.0 µm
Plage de dégrossissage :	Clinique : Valeurs de réglage :	10 à 40 µm 10 µm, 20 µm, 30 µm, 40 µm
	Recherche : Valeurs de réglage :	1 à 600 µm 1,0 µm à 10,0 µm par pas de 1,0 µm 10,0 µm à 20,0 µm par pas de 2,0 µm 20,0 µm à 50,0 µm par pas de 5,0 µm 50,0 µm à 100,0 µm par pas de 10,0 µm 100,0 µm à 600,0 µm par pas de 50,0 µm
Dimensions maximales de l'échantillon :		50 x 80 mm
Avance totale de l'échantillon :		25 mm
Course verticale de l'échantillon :		59 mm
Rétraction de l'échantillon :		20 µm ou arrêt
Orientation de l'échantillon :		8° (axe x, y), rotation de 360° de la platine

Avance électrique approximative :	Lente :	300 µm/s, par pas de 20 µm
	Rapide :	900 µm/s

Enceinte cryostatique

Plage de température :	0 à – 35 °C, à une température ambiante de 20 °C
------------------------	--

Réfrigération de l'échantillon (en option)

Plage de température :	– 10 à – 50 °C
------------------------	----------------

Dégivrage de la tête de l'échantillon :	dégivrage manuel
--	------------------

Dégivrage de l'enceinte cryostatique

Dégivrage automatique de l'enceinte cryostatique :	programmable, (dégivrage au gaz chaud), sélection du temps, 1 dégivrage en 24 h ou dégivrage manuel au gaz chaud, temps de dégivrage : 12 minutes quand la température de l'enceinte atteint – 5 °C
Arrêt automatique du dégivrage :	

Plaque de congélation rapide

Température minimale :	jusqu'à – 42 °C, à une température de l'enceinte de – 35 °C
Nombre de stations de congélation :	15 + 2
Dégivrage :	dégivrage manuel au gaz chaud

Module de Peltier

Nombre de stations de congélation :	2
Différence de température maximale :	17 K, à une température de l'enceinte de – 35 °C

Puissance absorbée	1900 VA
---------------------------	---------

Informations générales

Plage de température de service :	18°C à 35°C
Hygrométrie relative :	60 % max., sans condensation
Hygrométrie de stockage :	< 60%

Dimensions et poids

Largeur (sans volant de commande) :	700 mm
Largeur (avec volant de commande) :	835 mm
Profondeur (enceinte seule) :	850 mm
Hauteur (totale) :	1215 mm
Hauteur de travail (repose-bras) :	1025 mm

Poids :	165 kg
Poids (avec vide) :	183 kg
Poids (avec moteur) :	185 kg
Poids (avec moteur et vide) :	193 kg

Choix du porte-lame ou porte-couteau :

Embase de porte-lame stable avec segment (arc) pour le déplacement latéral de la lame.

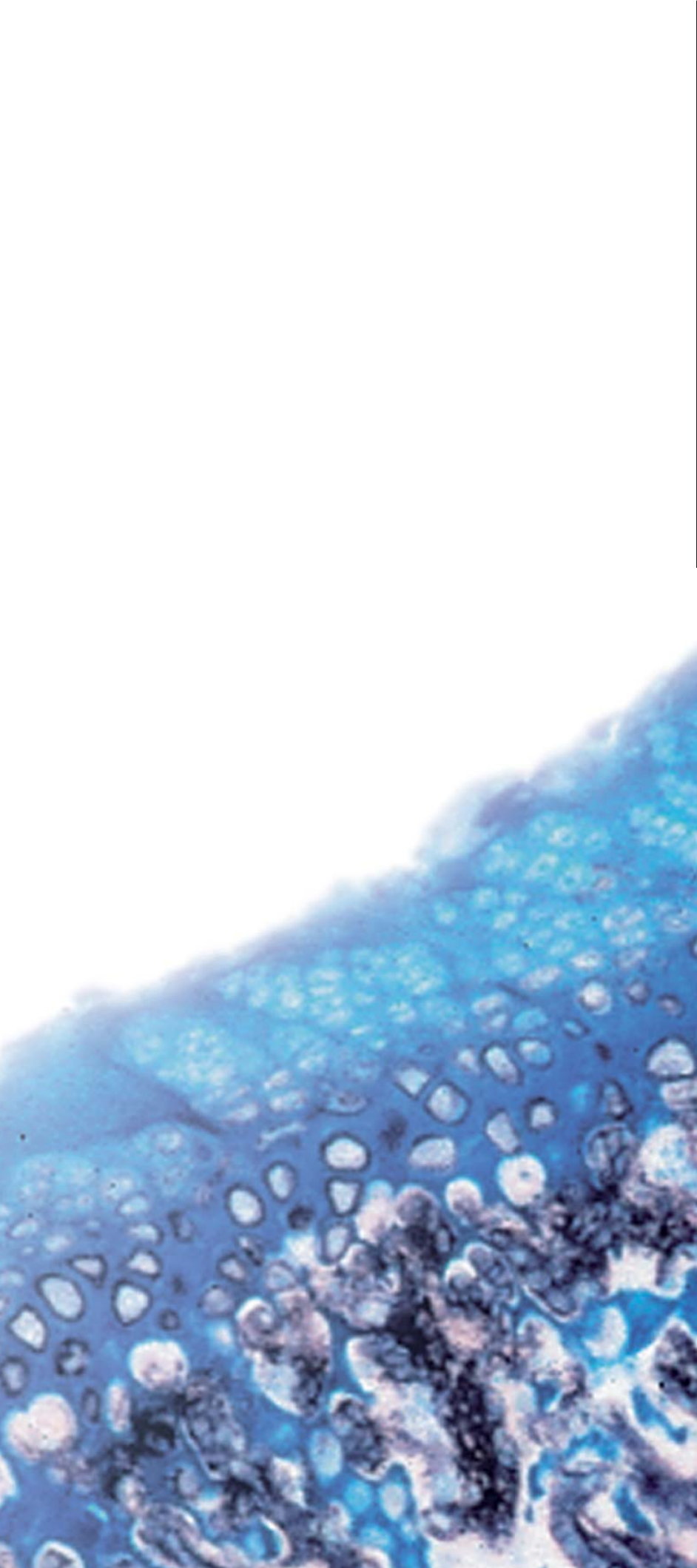
Porte-lame CE pour lames jetables à profil large et étroit, avec 2 guides anti-roll à entretoises de 50 et 100 µm, plaque de verre anti-éblouissement, dispositif de sécurité en couleur et dispositif d'aide au retrait de la lame. Repose-paume pour la technique du pinceau.

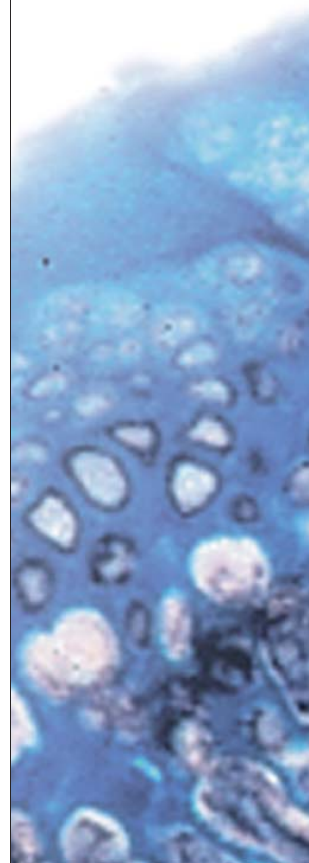
Embase de porte-couteau stable pour porte-couteau CN ou CNZ. Porte-couteau CN pour couteaux en acier réutilisables
Porte-couteau CNZ pour couteaux réutilisables en acier ou carbure de tungstène avec plaque de pression centrale pour un usage exhaustif du couteau.

Nombreux accessoires sur demande. Sous réserve de modifications techniques.

Comme l'obtention de la certification c_CSA_us l'a confirmé, la conception et la fabrication du Leica CM1950 sont conformes aux exigences US et CEI et aux exigences en vigueur au Canada.

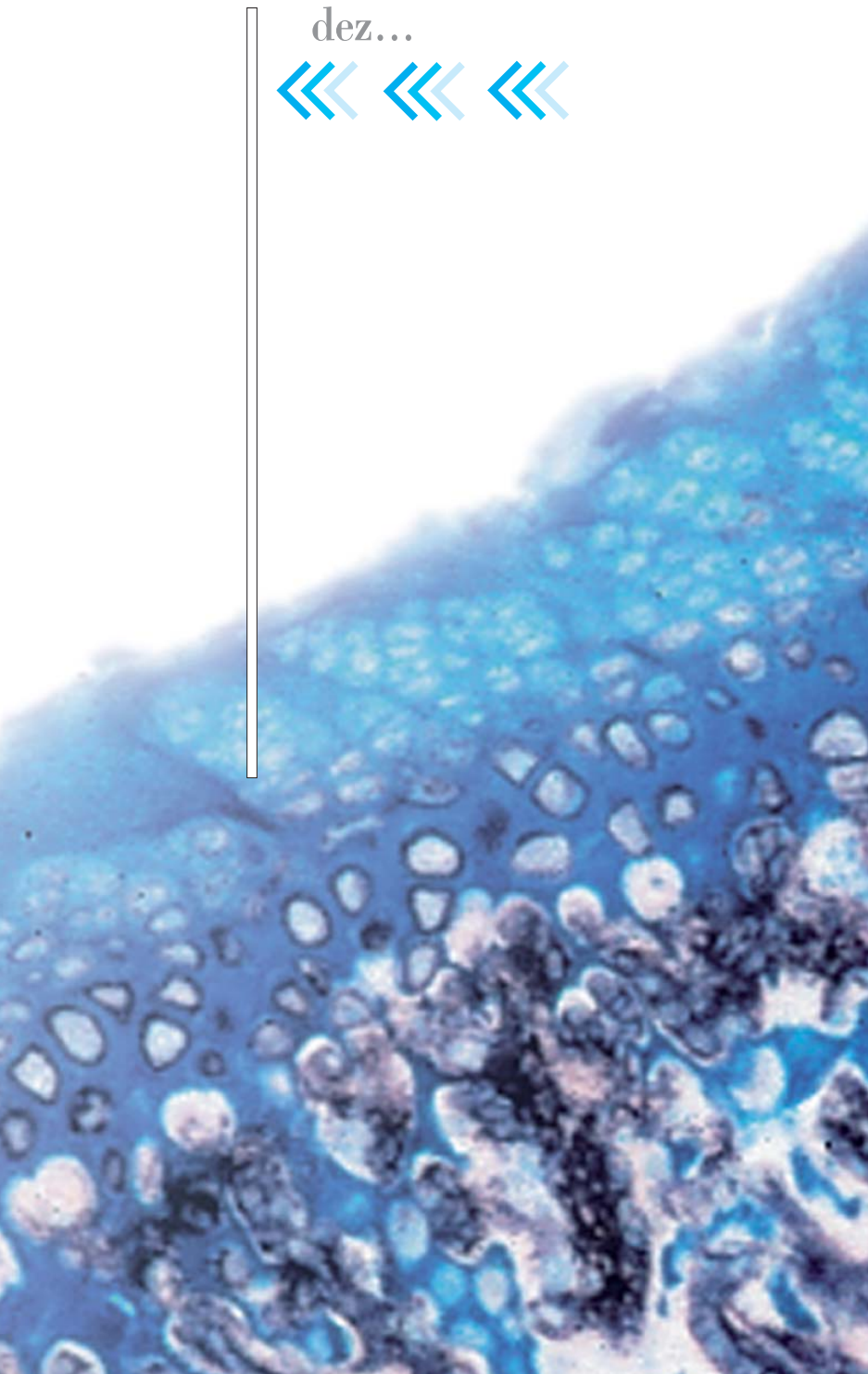
Le développement conforme à l'état de l'art, les procédures de fabrication et de contrôle qualité – certifiées conformes à la norme DIN EN ISO 9001 – garantissent une qualité et une fiabilité très élevées.





Les cryostats qui assurent
une qualité de coupe élevée,
la sécurité des utilisateurs et
l'efficace prise en charge des
flux Lean Histology™.

Pour en savoir plus, regar-
dez...



« Avec l'utilisateur, pour l'utilisateur » – Leica Microsystems

Leica Microsystems opère à l'échelle internationale en quatre divisions qui occupent une position de tout premier plan dans leur segment respectif.

• Life Science Division

La division Sciences de la Vie répond aux besoins d'imagerie des scientifiques par une très grande capacité d'innovation et un savoir-faire technique reconnu dans le domaine de la visualisation, la mesure et l'analyse des microstructures. De part sa connaissance approfondie des applications biologiques, la division fait bénéficier ses clients d'une avance scientifique décisive.

• Industry Division

En proposant des systèmes d'imagerie innovants et de qualité pour l'observation, la mesure et l'analyse des microstructures, la division Industrie de Leica Microsystems accompagne ses clients dans leur recherche de qualité et de résultats optimaux. Ses solutions sont utilisées aussi bien pour des tâches de routine ou de recherche, qu'en science des matériaux, en contrôle-qualité, en criminalistique et pour l'éducation.

• Biosystems Division

La division Biosystèmes de Leica Microsystems offre aux laboratoires et instituts de recherche spécialisés en histopathologie une gamme complète de produits performants. Il y a ainsi pour chaque tâche spécifique en histologie le produit adéquate – pour le patient comme pour le pathologiste. Des solutions de gestion électronique de processus d'une productivité élevée sont disponibles pour tout l'environnement du laboratoire. En offrant des systèmes d'histologie complets reposant sur une automatisation innovante et pourvus des réactifs Novocastra™, la division Biosystèmes favorise un excellent suivi des patients grâce à des capacités de traitement rapides, des diagnostics fiables et une collaboration étroite avec ses clients.

• Surgical Division

La division Chirurgie accompagne les microchirurgiens dans leur suivi des patients. Elle est un partenaire innovant qui met à la disposition des chirurgiens des microscopes chirurgicaux de grande qualité répondant à leurs besoins actuels et futurs.

La force d'innovation de Leica Microsystems est fondée depuis toujours sur une fructueuse collaboration « avec l'utilisateur, pour l'utilisateur ». Sur cette base, nous avons développé nos cinq valeurs d'entreprise : Pioneering, High-end Quality, Team Spirit, Dedication to Science et Continuous Improvement. Vivre pleinement ces valeurs signifie pour nous : **Living up to Life.**

Active mondialement

Allemagne :	Wetzlar	Tél. +49 64 41 29 40 00	Fax +49 64 41 29 41 55
Angleterre :	Milton Keynes	Tél. +44 1908 246 246	Fax +44 1908 609 992
Australie :	North Ryde	Tél. +61 2 8870 3500	Fax +61 2 9878 1055
Autriche :	Vienne	Tél. +43 1 486 80 50 0	Fax +43 1 486 80 50 30
Belgique :	Groot Bijgaarden	Tel. +32 2 790 98 50	Fax +32 2 790 98 68
Canada :	Richmond Hill/Ontario	Tél. +1 905 762 2000	Fax +1 905 762 8937
Corée :	Séoul	Tél. +82 2 514 65 43	Fax +82 2 514 65 48
Danemark :	Herlev	Tél. +45 4454 0101	Fax +45 4454 0111
Espagne :	Barcelone	Tél. +34 93 494 95 30	Fax +34 93 494 95 32
Etats-Unis :	Bannockburn/Illinois	Tél. +1 847 405 0123	Fax +1 847 405 0164
France :	Rueil-Malmaison	Tél. +33 1 47 32 85 85	Fax +33 1 47 32 85 86
Italie :	Milan	Tél. +39 02 574 861	Fax +39 02 574 03392
Japon :	Tokyo	Tél. +81 3 5421 2800	Fax +81 3 5421 2896
Pays-Bas :	Rijswijk	Tél. +31 70 4132 100	Fax +31 70 4132 109
Portugal :	Lisbonne	Tél. +351 21 388 9112	Fax +351 21 385 4668
Rép. populaire de Chine :	Hong-Kong	Tél. +852 2564 6699	Fax +852 2564 4163
Singapour		Tél. +65 6779 7823	Fax +65 6773 0628
Suède :	Kista	Tél. +46 8 625 45 45	Fax +46 8 625 45 10
Suisse :	Heerbrugg	Tél. +41 71 726 34 34	Fax +41 71 726 34 44

et des agences dans plus de 100 pays