



Leica CM1950

Die klinischen Kryostate mit UVC-Desinfektion

Living up to Life

Leica
MICROSYSTEMS

Produktfamilie Leica CM1950

DIE Kryostate für hohe Schnittqualität und Bedienersicherheit sowie effiziente

Die Produktfamilie Leica CM1950 ist die neueste Innovation in einer langen Reihe von Leica Microsystems entwickelter herausragender Kryostate. Bei der Entwicklung dieser neuen Kryostate wurden die Rückmeldungen von Anwendern und deren Anforderungen hinsichtlich hoher Schnittqualität und Bedienersicherheit sowie effizienter Laborabläufe berücksichtigt.

Die gut
nomisch
mer er
größzüg
eine et
mehrere

Die außen angebrachten, selbst-erklärenden Bedienelemente mit leicht erkennbaren Symbolen fördern eine rasche Einarbeitung und sichere Handhabung.

Hohe Schnittqualität

- Hochpräzises Mikrotom mit Schrittmotorzustellung
- Motorisches Schneiden (optional)
- Neues stabiles Probenklemmsystem
- Neue flache Objektplatten für hohe Probenstabilität
- Neuartige Konstruktion der Schnellgefrierleiste
- Neues effektives Objektkühlsystem (optional)

Bedienersicherheit

- UVC-Desinfektion
- Antibakterielle **AgProtect™** Nanosilber-Beschichtung
- Neuer Einwegklingenhalter CE
- Vor Verschmutzung und Reifbildung geschütztes gekapseltes Mikrotom
- Leica-Schnittabfallentsorgungssystem (optional)
- Geräumiges Gehäuse mit abgerundeten Innen- und Außenkanten

Effiziente Arbeitsorganisation

- UVC-Desinfektion zu jeder Zeit und bei jeder Temperatur
- Innen und außen klar strukturierter Arbeitsbereich
- Gekapselte Mikrotomkonstruktion zum Schutz vor Reifbildung
- Leica-Schnittabfallentsorgungssystem mit verdecktem, leicht zugänglichem Filtersystem (optional)
- Gut erkennbare Bediensymbole
- Betriebsparameter jederzeit ablesbar

Ein zusätzliches Maß an Sicherheit bietet das ozonfreie UVC-Desinfektionssystem im Innern des Geräts, das selbst bei niedrigen Temperaturen nachweislich gegen die meisten Bakterien, Viren und Pilze wirksam ist.



Erhöhte Sicherheit für den Benutzer und andere Personen im unmittelbaren Arbeitsbereich: Die antibakterielle **AgProtect™** Nanosilber-Beschichtung von Leica verhindert die Ausbreitung von Keimen an der Außenseite des Geräts.



Zum Schutz der Laborumgebung vor einer Kontamination wird die aus dem optionalen Schnittabfallentsorgungssystem abgesaugte Luft durch ein Mehrfach-Filtersystem (einschließlich HEPA-Filter) gereinigt, und eventuell vorhandene Partikel werden entfernt.

Flüssiges Konde
einem leicht zugä
fallbehälter sicher

Arbeitsabläufe

ausgeleuchtete, ergonomisierte Kryokammer ermöglicht dank ihrer ergonomischen Abmessungen effiziente Handhabung der Proben.



nsat wird in
inglichen Ab-
aufgefangen.

Hilfsmittel, Objektträger, Färbemittelbehälter, usw. können auf einer vertieften Fläche an der Oberseite des Kryostats abgelegt werden und sind somit jederzeit griffbereit.

Zusätzliche Bedienerfreundlichkeit und gleichmäßiges Schneiden aller Arten von Proben bietet ein optionaler Schnittmotortrieb.

Leica Design by Werner Hölbl

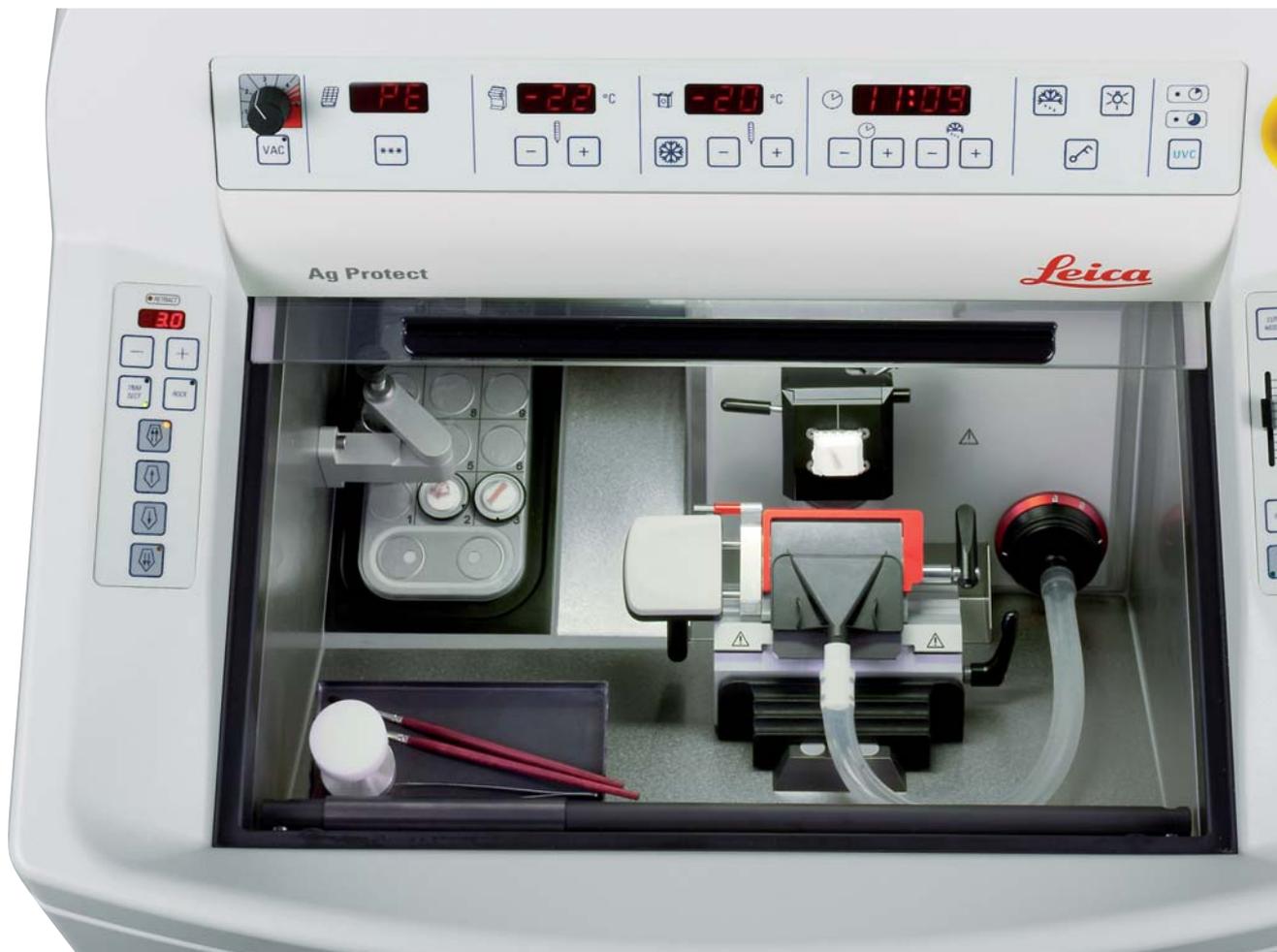
DIE Kryostate für hohe Schnittqualität

Hohe Schnittqualität durch:

- NEU: CryoZone™ Kühlsystem für Klingenhalter und Glas-Schnittstrecker
- Aufrechterhaltung der jeweils idealen Proben temperatur
- Hohe Stabilität des Mikrotoms und des Klingenhalters
- Hohe Genauigkeit der Schrittmotorzustellung
- Gleichmäßiger, motorgesteuerter Schnitthub (optional)
- Vakuumunterstützte Schnittstreckung (optional)
- Hochpräzises Mikrotom mit exakter Schrittmotorzustellung.

CryoZone™ – erhöhte Schnittqualität durch Kühlung

Das CryoZone™-System reguliert eine Zone einheitlich kalter Luft in den wichtigen Bereichen der Gefrierkammer. Diese kalte Luft zirkuliert um Probe, Klinge und Glas-Schnittstreckersystem und erzeugt so optimale Bedingungen für gleichbleibend hohe Schnittqualität.



Das effiziente Einsetzen des Probentellers erfolgt über nur einen Hebel, was unabhängig vom Krafteinsatz des einzelnen Bedieners maximale Klemmkraft sicherstellt. Direktkontakt-Kühlung über den aktiv gekühlten Objektkopf (optional) ermöglicht eine rasche Änderung der Proben-temperaturen und bietet somit beste Voraussetzungen für das optimale Schneideergebnis unterschiedlicher Arten von Proben.

Durch das gute Anhaften an die Objektplatten mit tiefen Rillen wird eine hohe Probenstabilität erzeugt. Durch die großflächige Rückseite der vorgekühlten Platten, die eng an der Gefrierleiste mit integriertem Peltierelement anliegen, ist ein rasches Aufgefrieren der Proben sichergestellt.

Eine herausragende Schnittqualität bei Routineproben sowie bei besonders harten und/oder großen Proben wird durch eine große Auswahl an Messer-/Klingenhaltern sowie durch die neue Schwalbenschwanzbefestigung erzielt, die für zusätzliche Stabilität und einen größeren Arbeitsabstand sorgt. Durch den neuen CE-Halter für Einwegklingen mit hohem und niedrigem Profil wird der Klemmdruck gleichmäßig auf die gesamte Länge der Klinge verteilt, wodurch vibrationsfreies Schneiden ermöglicht wird.

Die neuen Messerhalter CN und CNZ sind für Stahl- und Hartmetallmesser verfügbar (optionales Zubehör).

Durch die optionale Vakuum-Schnitthilfe wird die Probenvorbereitung beschleunigt und das Zusammenrollen der Schnitte reduziert.



DIE Kryostate für höchste Bedienersicherheit

Histologiellabore äußern nach wie vor große Bedenken hinsichtlich biologischer Risiken sowie mangelnder Ergonomie der Arbeitsabläufe. Aufgrund dieser Rückmeldungen wurden die Kryostate der Produktfamilie Leica CM1950 so konzipiert, dass sie in allen Phasen des Schneidens maximalen Schutz vor diesen Risiken bieten.

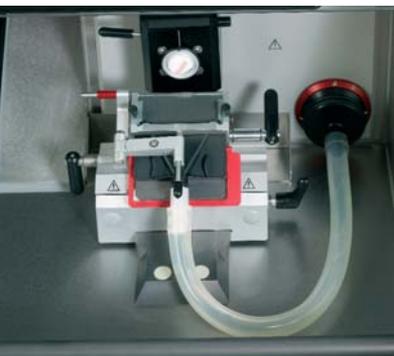
- Zertifizierte UVC-Desinfektion zugänglicher Flächen sowie der Luft innerhalb der Kryokammer bei niedrigen Temperaturen
- Antibakterielle **AgProtect™** Nanosilber-Beschichtung auf allen Außenflächen des Kryostaten
- Optionales Schnittabfallentsorgungssystem mit drei in Reihe geschalteten Filtern
- Ergonomisches Gehäuse mit abgerundeten Außenkanten und bequemer Arbeitshöhe
- Optionaler ergonomischer Stuhl mit Fußstütze



Die integrierte **UVC-Desinfektion** von Leica gewährt zertifizierten Schutz vor infektiösem Material und reduziert das Risiko einer Kontamination in der Kryokammer auf ein Minimum. Wissenschaftliche Studien belegen, dass eine Oberflächendesinfektion gegen Bakterien, Viren und Pilzen mit UVC-Licht möglich ist. Das Zertifikat, das die Wirksamkeit der UVC-Desinfektion bezüglich einer Reihe von Mikroorganismen bestätigt, kann unter www.leica-microsystems.com/cm1950_safety heruntergeladen werden; das betreffende Dokument enthält außerdem ausführliche Informationen zum Prüfverfahren und zur Wirksamkeit der UVC-Desinfektion.



Um die Ausbreitung infektiöser Keime an den Außenflächen des Kryostats zu reduzieren, ist die Produktfamilie Leica CM1950 mit einer antibakteriellen Nanosilber-Beschichtung ausgestattet, die die Bezeichnung **AgProtect™** trägt. Die bakterienhemmende Eigenschaft von Silber (**Ag**)-Ionen ist ausführlich dokumentiert.



Schnittabfälle werden mit dem optionalen Leica-Schnittabfallentsorgungssystem mühelos während des Trimmens mit einer Magnetdüse oder während der gründlichen Reinigung mit dem Absaugschlauch entfernt. Feste Abfälle werden in einem verdeckten Primärfiltersystem gesammelt, während die Luft zur Erhöhung der Sicherheit in der Laborumgebung durch einen HEPA-Filter gereinigt wird. Flüssiges Kondensat wird in einem Kondensatbehälter gesammelt und kann sicher von dort entsorgt werden.



Der neue Einwegklingenhalter CE mit integriertem, farbigem Fingerschutz sowie die Klingenauswurfhilfe erhöhen die Sicherheit im Umgang mit Klingen. Für Bediener, die beim Schneiden die Pinseltechnik bevorzugen, kann das Glas-Schnittstreckersystem gegen die Handauflage ausgetauscht werden.

Der ergonomische Aufbau des Leica CM1950 schützt den Benutzer vor scharfen Kanten und trägt zur Vermeidung von berufsbedingten Erkrankungen der Skelettmuskulatur (MSD) und Verletzungen durch ständig wiederholte Bewegungsabläufe (Repetitive Strain Injury - RSI) bei. Die abgerundeten Kanten erlauben eine bequeme Arbeitshaltung. Die helle, blendfreie Beleuchtung vermindert eine Ermüdung der Augen.



Um den persönlichen Bedienkomfort zu erhöhen, sind der Leica-Drehstuhl und eine höhenverstellbare Fußstütze als optionales Zubehör erhältlich.



DIE Kryostate für hocheffiziente Arbeitsabläufe

Optimale Abläufe und effiziente Bedienung durch:

- Einfache Probenkennzeichnung durch optionale farblich markierte Objektplatten
- Schnelle, effiziente Probenausrichtung durch eindeutig definierte Nullposition
- Einwegklingenhalter für Breit- und Schmalbandklingen (optionales Zubehör)
- Gekapselte Mikrotomkonstruktion zum Schutz vor Reifbildung
- Optionaler Motortrieb für das Schneiden von Proben
- Zertifizierte UVC-Desinfektion bei niedrigen Temperaturen – keine Kondensation, keine kontaminierten Abfälle, Wirksamkeit bei niedrigen Temperaturen, Beendigung zur Bearbeitung dringender Fälle jederzeit möglich



Komfortabel bei Nutzung durch mehrere Benutzer: die selbsterklärenden, jeweils nur mit einer Funktion belegten Funktionstasten und mühelos ablesbaren LED-Anzeigen tragen zur Vermeidung von Bedienungsfehlern bei, erleichtern das Kryoschneiden und machen das lästige Blättern in mehreren Menüs überflüssig. Dank der gut erreichbaren Bedienfelder in den Armauflagen ist es nicht erforderlich, zur Aktivierung oder Änderung von Einstellungen in die Kältekammer zu greifen.

Hilfsmittel, Objektträger, Färbemittelbehälter, usw. können auf einer vertieften Fläche auf der Oberseite des Kryostaten abgelegt werden und sind somit jederzeit griffbereit.



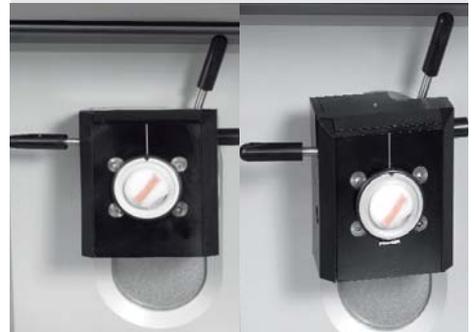
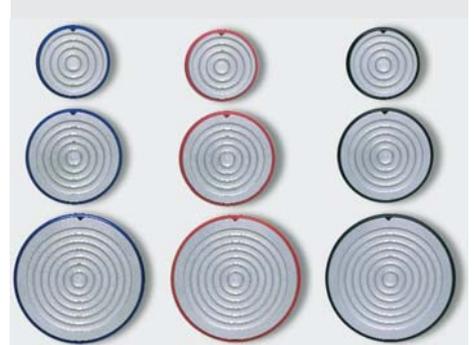
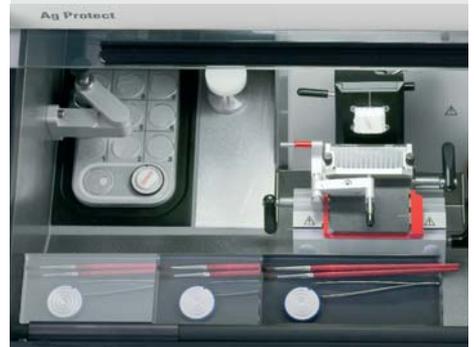
Schneidewerkzeuge etc. können bequem auf der abnehmbaren Ablage platziert werden.

Die Objektplatten können in dem optionalen internen Aufbewahrungsbehälter vorgekühlt und dann übersichtlich angeordnet und transportiert werden.

Optionale farblich gekennzeichnete Objektplatten erleichtern die Unterscheidung von Proben unterschiedlicher Herkunft. Die Objektplatten weisen eine gut sichtbare Markierung zur präzisen Ausrichtung der Proben auf.

Eine klar definierte Nullposition ermöglicht eine schnellere Ausrichtung der Proben vor dem Schneiden sowie die einfache Neuausrichtung nach Entnahme der Probe aus dem Objektkopf.

Der neue Einwegklingenhalter CE ermöglicht einfachen und schnellen Klingenswechsel. Die Lateralverschiebung des Klingenhalters ermöglicht die Ausnutzung der gesamten Klingenlänge. Kleine und große Schnitte lassen sich bequem von der großen, horizontalen Andruckplatte abnehmen.



Leica CM1950 Technische Daten

Die "Basisversion" des Leica CM1950 ist mit CryoZone™-Technologie, UVC-Desinfektion, Probenorientierung und antibakterieller AgProtect™ Nanosilber-Beschichtung ausgestattet.

Mit den nachfolgend aufgeführten Ausstattungsoptionen kann der Kryostat individuell konfiguriert werden:

- Aktiv gekühlter Objektkopf (Doppelkompressor)
- Schnittabfallentsorgungssystem
- Schneidemotor
- Eine Vielzahl weiterer Zubeheuroptionen

UVC surface disinfection:	30 or 180 minutes, user selectable
---------------------------	------------------------------------

Mikrotom

Schnittickenbereich:

1 bis 100 µm

Einstellwerte:

1,0 µm – 5,0 µm in Schritten von 0,5 µm

5,0 µm – 20,0 µm in Schritten von 1,0 µm

20,0 µm – 60,0 µm in Schritten von 5,0 µm

60,0 µm – 100,0 µm in Schritten von 10,0 µm

Trimbereich:

für klinische Anwendungen:

10 – 40 µm

Einstellwerte

10 µm, 20 µm, 30 µm, 40 µm

für Forschungsanwendungen:

1 – 600 µm

Einstellwerte:

1,0 µm – 10,0 µm in Schritten von 1,0 µm

10,0 µm – 20,0 µm in Schritten von 2,0 µm

20,0 µm – 50,0 µm in Schritten von 5,0 µm

50,0 µm – 100,0 µm in Schritten von 10,0 µm

100,0 µm – 600,0 µm in Schritten von 50,0 µm

Maximale Probengröße:

50 x 80 mm

Gesamtobjektvorschub:

25 mm

Vertikalobjekthub:

59 mm

Probenretraktion:

20 µm oder abschaltbar

Probenausrichtung:

8° (x-, y-Achse), 360°-Drehung der Objektplatte

Motorischer Grobtrieb:

langsam:

300 µm/s, in 20 µm Schritten

schnell:

900 µm/s

Kryokammer

Temperaturbereich:

0 °C bis – 35 °C bei Umgebungstemperatur von 20 °C

Objektkühlung (optional)

Temperaturbereich:

– 10 bis – 50 °C

Objektkopfabtauung:

manuelle Abtauung:

Abtauung der Kryokammer

Automatische Abtauung der Kryokammer:

programmierbar, (Heißgasabtauung),
Zeit wählbar,

1 Abtauung in 24 h oder manuelle Heißgasabtauung,
Abtauzeit: 12 Minuten

Automatische Abtau-Abschaltung:

bei – 5 °C Kammertemperatur

Schnellgefrierleiste

Tiefsttemperatur:	bis – 42 °C, bei Kammertemp. – 35 °C
Anzahl der Gefrierstationen:	15 + 2
Abtauung:	manuelle Heißgasabtauung

Peltierelement

Anzahl der Gefrierstationen:	2
Maximale Temperaturdifferenz:	17 K, bei Kammertemp. – 35 °C

Leistungsaufnahme	1900 VA
--------------------------	---------

Allgemeine Angaben

Betriebstemperaturbereich:	18°C bis 35°C
Relative Luftfeuchtigkeit:	max. 60%, nicht kondensierend
Luftfeuchtigkeit bei Lagerung:	< 60%

Abmessungen und Gewichte

Breite (ohne Handrad):	700 mm
Breite (mit Handrad):	835 mm
Tiefe (reines Gehäusemaß):	850 mm
Höhe (gesamt):	1215 mm
Arbeitshöhe (Armauflage):	1025 mm
Gewicht:	165 kg
Gewicht (mit Absaugung):	183 kg
Gewicht (mit Motor):	185 kg
Gewicht (mit Motor und Absaugung):	193 kg

Auswahl an Klingen- oder Messerhaltern:

Stabile Klingenhalterbasis mit Segmentbogen für Lateralverschiebung der Klinge.

Einwegklingenhalter CE für Schmal- und Breitbandklingen mit 2 Glas-Schnittstreckern mit 50- und 100-µm-Abstandhalter mit Blendschutz-Glaseinsatz, farbiger Schutzvorrichtung und Klingenauswurfhilfe. Handauflage für Pinseltechnik.

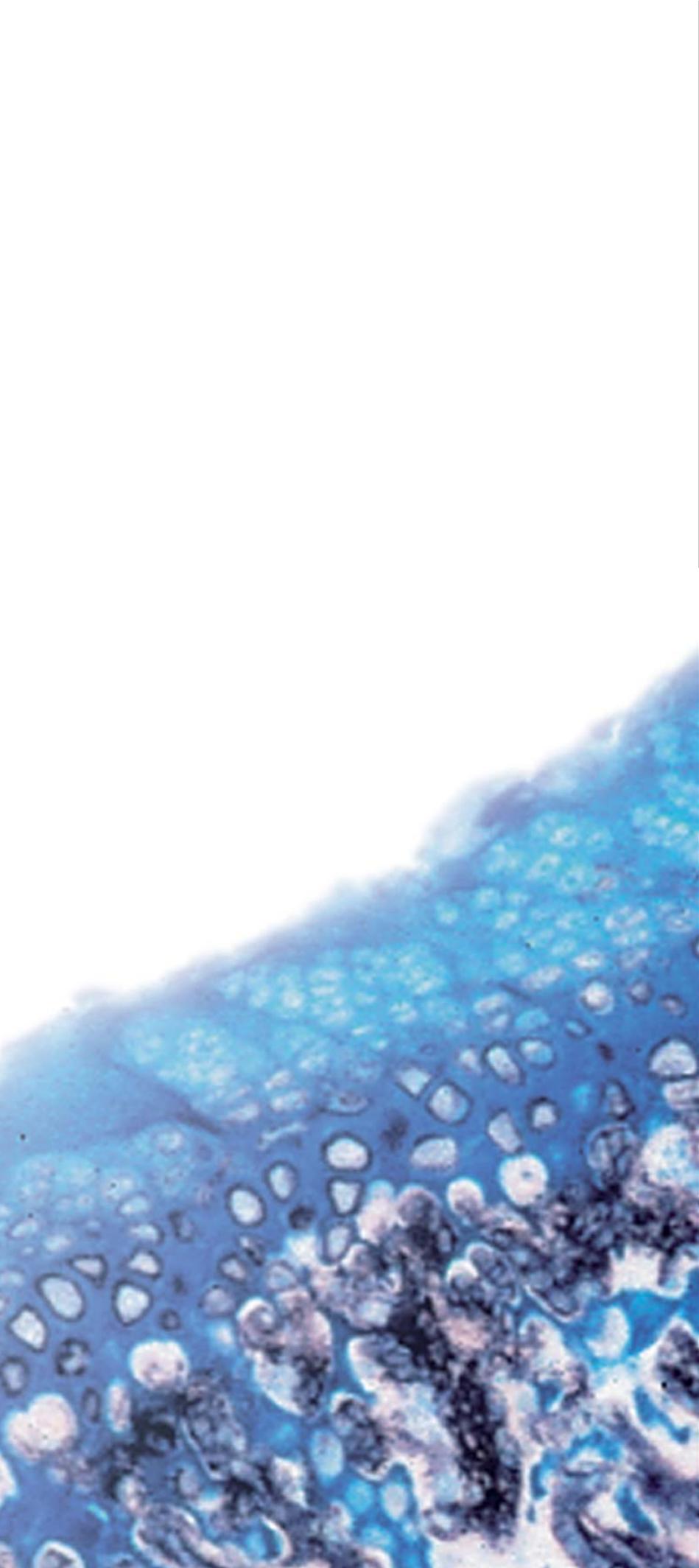
Stabile Messerhalterbasis für Messerhalter CN oder Messerhalter CNZ. Messerhalter CN für wiederverwendbare Stahlmesser. Messerhalter CNZ für wiederverwendbare Stahl- oder Hartmetallmesser mit zentraler Andruckplatte für volle Messernutzung.

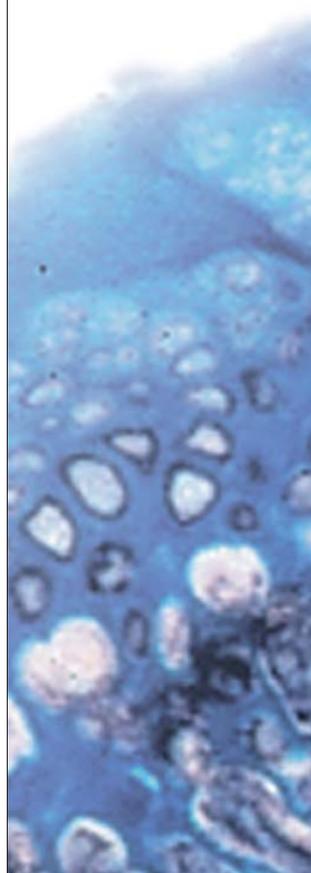
Umfangreiches Zubehör auf Anfrage.

Technische Änderungen vorbehalten.

Wie das Zertifikat c_CSA_us bestätigt, wurde der Leica CM1950 entsprechend den US-, Kanadischen- und IEC-Anforderungen entwickelt und gefertigt.

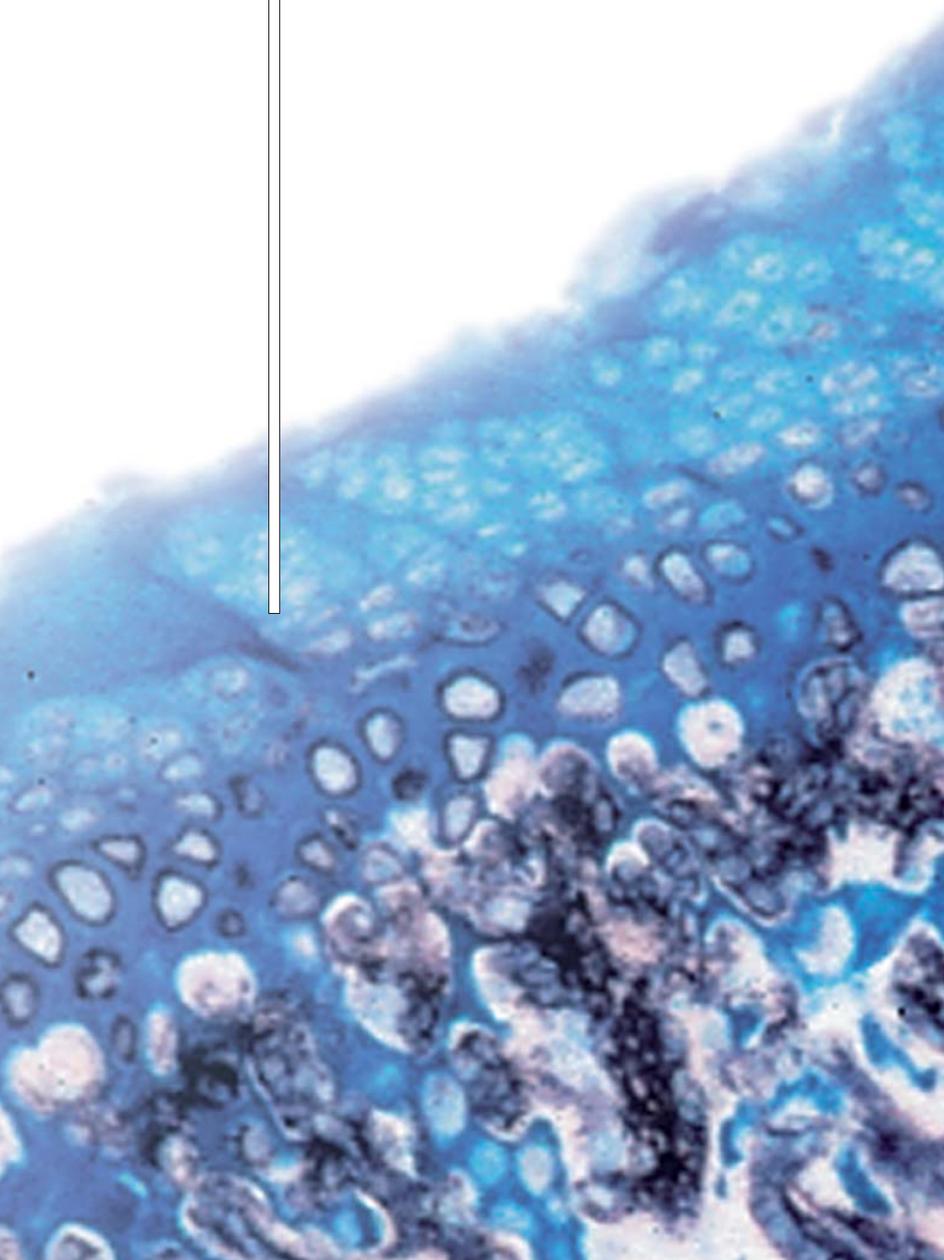
Modernste Verfahren in der Entwicklung, Fertigung und Qualitätssicherung –
zertifiziert nach DIN EN ISO 9001 –
stellen höchste Qualität und Zuverlässigkeit sicher.





Die Kryostate für hohe
Schnittqualität, Bediener-
sicherheit und effiziente
Lean Histology™ Arbeits-
abläufe.

Noch mehr Details ...



„Mit dem Anwender, für den Anwender“ – Leica Microsystems

Leica Microsystems ist auf internationaler Ebene in vier Divisionen tätig, die in ihrem jeweiligen Segment zu den Marktführern zählen.

• Life Science Division

Die Life Science Division von Leica Microsystems erfüllt die Bildungsanforderungen der Wissenschaft mit höchster Innovationsfähigkeit und technischem Know-how für die Visualisierung, Messung und Analyse von Mikrostrukturen. Durch ihre Vertrautheit mit Forschungsapplikationen bringt die Division ihren Kunden den entscheidenden Vorsprung in der Wissenschaft.

• Industry Division

Mit hochwertigen und innovativen Bildgebungssystemen für die Betrachtung, Vermessung und Analyse von Mikrostrukturen unterstützt die Industry Division von Leica Microsystems das Streben ihrer Kunden nach höchster Qualität und Ergebnissen. Ihre Lösungen werden bei industriellen Routine- und Forschungsanwendungen, in der Materialwissenschaft und Qualitätssicherung, in der Forensik und bei Schulungsanwendungen eingesetzt.

• Biosystems Division

Die Biosystems Division von Leica Microsystems bietet Labors und Forschern in der Histopathologie eine umfassende Produktpalette in höchster Qualität. Diese Palette umfasst für jeden Arbeitsschritt in der Histologie das ideale Produkt – sei es für den Patienten, sei es für den Pathologen. Für die gesamte Laborumgebung stehen hochproduktive Workflow-Lösungen zur Verfügung. Mit kompletten Histologiesystemen, gestützt auf innovativer Automatisierung und Novocastra™-Reagenzien, fördert die Biosystems Division eine bessere Patientenversorgung durch schnelle Durchsätze, verlässliche Diagnosen und eine enge Zusammenarbeit mit dem Kunden.

• Surgical Division

Die Surgical Division von Leica Microsystems unterstützt Mikrochirurgen in der Patientenversorgung und stellt ihnen als innovativer Partner qualitativ hochwertige Operationsmikroskope für aktuelle und zukünftige Belange zur Verfügung.

Die fruchtbare Zusammenarbeit „mit dem Anwender, für den Anwender“ ist seit jeher Grundlage für die Innovationskraft von Leica Microsystems. Auf dieser Basis haben wir unsere fünf Unternehmenswerte entwickelt: Pioneering, High-end Quality, Team Spirit, Dedication to Science und Continuous Improvement. Diese Werte mit Leben zu erfüllen, heißt für uns: **Living up to Life.**

Weltweit aktiv

Australien:	North Ryde	Tel. +61 2 8870 3500	Fax +61 2 9878 1055
Belgien:	Groot Bijgaarden	Tel. +32 2 790 98 50	Fax +32 2 790 98 68
Dänemark:	Herlev	Tel. +45 4454 0101	Fax +45 4454 0111
Deutschland:	Wetzlar	Tel. +49 64 41 29 40 00	Fax +49 64 41 29 41 55
England:	Milton Keynes	Tel. +44 1908 246 246	Fax +44 1908 609 992
Frankreich:	Rueil-Malmaison	Tel. +33 1 47 32 85 85	Fax +33 1 47 32 85 86
Italien:	Mailand	Tel. +39 02 574 861	Fax +39 02 574 03392
Japan:	Tokio	Tel. +81 3 5421 2800	Fax +81 3 5421 2896
Kanada:	Richmond Hill/Ontario	Tel. +1 905 762 2000	Fax +1 905 762 8937
Korea:	Seoul	Tel. +82 2 514 65 43	Fax +82 2 514 65 48
Niederlande:	Rijswijk	Tel. +31 70 4132 100	Fax +31 70 4132 109
Österreich:	Wien	Tel. +43 1 486 80 50 0	Fax +43 1 486 80 50 30
Portugal:	Lissabon	Tel. +351 21 388 9112	Fax +351 21 385 4668
Schweden:	Kista	Tel. +46 8 625 45 45	Fax +46 8 625 45 10
Schweiz:	Heerbrugg	Tel. +41 71 726 34 34	Fax +41 71 726 34 44
Singapur		Tel. +65 6779 7823	Fax +65 6773 0628
Spanien:	Barcelona	Tel. +34 93 494 95 30	Fax +34 93 494 95 32
USA:	Bannockburn/Illinois	Tel. +1 847 405 0123	Fax +1 847 405 0164
Volksrepublik China:	Hong Kong	Tel. +852 2564 6699	Fax +852 2564 4163

und Vertretungen in mehr als 100 Ländern