

Linia Histopatologiczna *Leica*

Firma **KAWA.SKA** działa na rynku polskim od września 1999 roku. Główny profil naszej oferty to urządzenia stosowane w biologii, biologii molekularnej, biotechnologii, ochronie środowiska, diagnostyce molekularnej, histopatologii. Wśród naszych klientów znajdują się wyższe uczelnie, instytuty Polskiej Akademii Nauk, instytuty resortowe, akademie medyczne, szpitale oraz zakłady przemysłowe.

Oferujemy produkty histopatologiczne firmy **Leica Biosystems**. W ramach oferowanych urządzeń możemy wymienić: mikrotomy (rotacyjne, saneczkowe, z wibrującym ostrzem), kriostaty, stacje do zalewania parafiną i zimne płyty, procesory tkankowe, barwiarki, nakrywarki, łaźnie wodne i płyty grzewcze oraz skanery do preparatów mikroskopowych.

Firma **Leica-Microsystems** słynie z produkcji mikroskopów najlepszej jakości. Niezależnie czy potrzebujesz prostego mikroskopu do edukacji lub zaawansowanego mikroskopu badawczego – wykorzystaj ponad 160 letnie doświadczenie Leica w produkcji optyki i wybierz najlepszy mikroskop dopasowany do Twoich potrzeb.

Spis treści

Przeprowadzanie materiału histopatologicznego	3
PROCESORY TKANKOWE Leica	3
PROCESOR KARUZELOWY Leica TP1020	4
PROCESOR PRÓŻNIOWY Leica HistoCore Pearl	6
PROCESOR PRÓŻNIOWY Leica ASP300S	9
PROCESOR PRÓŻNIOWY Leica ASP6025.....	12
ZATAPIANIE PREPARATÓW W PARAFINIE	15
STACJA DO ZATAPIANIA HistoCore ARCADIA H + C	16
ELEKTRYCZNA PEŁSETA Leica EG F	18
SKRAWANIE PREPARATÓW	19
MIKROTOM SANECZKOWY Leica SM2010 R.....	20
MANUALNY MIKROTOM ROTACYJNY Leica RM2125 RTS.....	22
MANUALNY MIKROTOM ROTACYJNY Leica RM2235.....	24
PÓŁAUTOMATYCZNY MIKROTOM ROTACYJNY Leica RM2245.....	26
AUTOMATYCZNY MIKROTOM ROTACYJNY Leica RM2255.....	29
AUTOMATYCZNY MIKROTOM ROTACYJNY Leica RM2265.....	32
UNIWERSALNY ZACISK KASETOWY CHŁODZONY ELEKTRONICZNIE Leica RM Cool Clamp	34
URZĄDZENIA POMOCNICZE.....	35
PŁYTA GRZEWCZA Leica HI1220.....	35
ŁAŻNIA WODNA Leica HI1210	36
BADANIA ŚRÓDOPERACYJNE KRIOSTATY	37
KRIOSTAT NASTOŁOWY Leica CM1100.....	38
KRIOSTAT WOLNOSTOJĄCY Leica CM1520.....	39
KRIOSTAT WOLNOSTOJĄCY Leica CM1860.....	41
KRIOSTAT WOLNOSTOJĄCY Leica CM1860UV	43
KRIOSTAT WOLNOSTOJĄCY Leica CM1950.....	46
KRIOSTAT WOLNOSTOJĄCY Leica CM3050S	49
MIKROTOMY Z WIBRUJĄCYM OSTRZEM.....	51
AUTOMATYCZNY WIBRATOM Leica VT1000S.....	52

MANUALNY WIBRATOM Leica VT1200	54
AUTOMATYCZNY WIBRATOM Leica VT1200S.....	56
RUTYNOWE BARWIENIE PREPARATÓW	58
BARWIARKA LINIOWA Leica ST4020	59
AUTOMAT BARWIĄCY AUTOSTAINER Leica ST5010XL	61
AUTOMAT BARWIĄCY MULTISTAINER Leica ST5020	63
NAKRYWANIE PREPARATÓW SZKIEŁKAMI NAKRYWKOWYMI	65
AUTOMATYCZNA NAKRYWARKA Leica CV5030	65
ZINTEGROWANE SYSTEMY BARWIENIA I NAKRYWANIA.....	67
Leica ST5010-CV5030 Integrated Workstation	68
Leica ST5020-CV5030 Stainer Integrated Workstation.....	69
IMMUNOHISTOCHEMIA	70
Automatyczny Aparat do Barwień Immunohistochemicznych Leica BOND MAX	70
Automatyczny Aparat do Barwień Immunohistochemicznych Leica BOND III	72
.....	72
SYSTEMY ZNAKOWANIA.....	74
DRUKARKA do kasetek histopatologicznych Leica IP C	74
DRUKARKA do szkiełek mikroskopowych Leica IP S	76
Drukarka do etykiet Cognitive Cxi	78
PATOLOGIA CYFROWA – Skanery Leica.....	79
Aperio AT2.....	80
Aperio CS2	82
Aperio FL.....	84
Aperio LV1 Live View & Desktop Scanner.....	86
Aperio VERSA.....	87
Ariol.....	88

Przeprowadzanie materiału histopatologicznego PROCESORY TKANKKOWE **Leica**



PROCESOR KARUZELOWY **Leica** TP1020



1. Procesor tkankowy o budowie karuzelowej z systemem kontroli oparów, przystosowany do przeprowadzenia 200 kasetek w jednym cyklu
2. Urządzenie sterowane mikroprocesorowo, wyposażone w wyświetlacz LCD oraz klawiaturę.
3. 12 stacji łączenie z parafiniarkami.
4. 3 stacje parafinowe (parafiniarki): wykonane z metalu, pokryte wewnątrz teflonem. Zakres ustawienia temperatury: 45 °C - 65 °C ± 3 K, zabezpieczenie temperaturowe przed przegrzaniem: 85 °C ± 5 K
5. 9 przezroczystych, szklanych pojemników na odczynniki.
6. Pojemniki na odczynniki z uchwytyami oraz widoczną podziałką.
7. Pojemność robocza pojedynczego pojemnika stacji na odczynniki 1,8L.
8. Dwa koszyki na preparaty po 100 kasetek każdy. Przeprowadzenie jednocześnie do 200 kasetek z preparatami.
9. Możliwość zapamiętania 9 niezależnych programów.
10. Możliwość regulacji czasu infiltracji w pojedynczej stacji od 5 minut do 99 godzin i 59 minut.
11. Możliwość programowanego opóźnienia rozpoczęcia programu do 9 dni.
12. Blokada elektroniczna przycisków sterujących w celu zabezpieczenia przed przypadkową zmianą parametrów programu.
13. Funkcja agitacji z możliwością wyłączenia.

14. Pamięć pozwalająca na powrót do przerwanej pracy po zaniku napięcia zasilania.
15. W przypadku zaniku zasilania urządzenie posiada możliwość wyjęcia kasetek z preparatami bez konieczności mechanicznego demontowania elementów urządzenia.
16. W przypadku zaniku zasilania urządzenie samoistnie zabezpiecza preparaty przed wyschnięciem poprzez zanurzenie ich w bieżącym odczynniku.
17. W przypadku wystąpienia jakiegokolwiek awarii urządzenie sygnalizuje usterkę za pomocą kodu liczbowo-cyfrowego opisanego w instrukcji użytkownika pozwalającego na identyfikację konkretnego błędu.
18. Parametry pracy urządzenia takie jak numer aktualnej stacji oraz czas infiltracji są na bieżąco monitorowane na wyświetlaczu LCD.
19. System odciągu oparów wyposażony w wymienny filtr węglowy oraz przewód odprowadzający przefiltrowane powietrze do zewnętrznej wentylacji.
20. Osłona pozwalająca na zamknięcie powierzchni roboczej urządzenia zabezpieczająca przed wydostaniem się oparów do pomieszczenia.
21. Urządzenie wyposażone w awaryjny wyłącznik bezpieczeństwa zatrzymujący całkowicie urządzenie. Klawisz STOP w panelu sterowania. Jeśli istnieje niebezpieczeństwo, automatyczny cykl procesu może zostać zatrzymany natychmiastowo, a w następnym kroku można z niego całkowicie wyjść. By zatrzymać trwający proces należy wcisnąć STOP. Ruch karuzeli w górę i w dół od razu się zatrzyma.
22. Zabezpieczenie przed włożeniem koszyczka do pojemników ze zbyt gorącą lub zastygniętą parafiną
23. Urządzenie podstawowe zawiera 2 zapasowe pojemniki szklane na odczynniki.
24. Możliwość zamówienia urządzenia w konfiguracji na 100 kasetek – dwie stacje parafinowe i 10 stacji odczynnikowych.
25. Możliwość zamówienia urządzenia wyposażonego w opcję próżni.

WYMIARY URZĄDZENIA:

Średnica kopuły :	820mm
Wysokość:	595-780mm
Średnica dolnego bloku urządzenia:	610mm
Waga:	60 kg

PROCESOR PRÓŻNIOWY **Leica** HistoCore Pearl



1. Urządzenie wyposażone w kolorowy ekran dotykowy LCD.
2. Wielojęzyczny interfejs użytkownika i wyświetlacz graficzny programu (panel informacyjny) służą do objaśniania wszystkich kroków menu.
3. Obsługiwane przy użyciu spersonalizowanych lub preinstalowanych, zwalidowanych programów do obróbki tkanek. Dostępne są 3 preinstalowane, nieedytowalne programy, w tym 1 program czyszczenia, 1 program Na noc i 1 program Biopsja.
4. 10 programów przetwarzania dowolnie konfigurowanych i obejmujących maks. 14 kroków (temperatura; czas; odczynnik; ciśnienie/próżnia).
5. Czas jednego kroku w programie od 0 do 99h i 59 min.
6. Czas opóźnienia do 7 dni.

7. Ilość butelek na odczynniki: 11 w szafce odczynników, pojemność 3,5L każda
8. 1 butelka na kondensat
9. 2 butelki na odczynniki do czyszczenia
10. System zarządzania odczynniki (SZO) umożliwia użytkownikom monitorowanie wykorzystania odczynników na liczbę kaset, cykli i dni.
11. System szybkiego startu umożliwia natychmiastowe uruchomienie każdego programu, w oknie ulubionych programów (maks. 5 programów).
12. Liczba kaset, liczba cykli przetwarzania, liczba dni od ostatniej wymiany odczynników i odczynniki do wymiany są wyświetlane zgodnie z ustawieniami spersonalizowanymi SZO.
13. Liczba łaźni parafinowych – 3
14. Pojemność łaźni – 3,5L każda
15. Możliwość stosowania parafiny o temp. topnienia 50 °C - 64 °C, czas topienia ok. 12 h
16. Zakres nastawiania temperatury łaźni od 50°C - 70°C
17. Łaźnie można w łatwy sposób wyjmować do wyczyszczenia, po prostu po wysunięciu do przodu. Taca na parafinę służy do zbierania kapiącej parafiny.
18. Niebezpieczne opary odczynników są w sposób ciągły odprowadzane z retorty do urządzenia i filtrowane, nawet po otwarciu retorty, np. w celu włożenia kaset lub koszyczków. Urządzenie wykorzystuje filtr z węglem aktywowanym. Ponadto zaleca się, aby urządzenie było podłączone do zewnętrznej pompy próżniowej za pośrednictwem oddzielnego portu z tyłu.
19. Retorta może pomieścić maks. 200 standardowych kaset, w zależności od tego, czy pracuje z jednym czy dwoma koszyczkami.
20. Zakres temperatury odczynników w retorcie: od 35°C - 60°C, lub temperatura pokojowa w zależności od odczynnika.
21. Połączenie internetowe RemoteCare między urządzeniem Leica i zespołem serwisowym umożliwia zoptymalizowane serwisowanie dzięki monitoringowi działania urządzenia.
22. Użytkownik może przesyłać wszystkie programy i logi przez port USB (dwa porty USB 2.0, 5 V DC)
23. Dostęp do urządzenia może być ograniczony za pomocą wielopoziomowego systemu zabezpieczeń z hasłem.
24. Użytkownik może używać funkcji sprawdzania butelek, by sprawdzić status butelek z odczynniki.
25. W przypadku awarii zasilania, system alarmowy jest wyłączany. Po przywróceniu zasilania, urządzenie HistoCore PEARL dostarczy informacji o działaniach naprawczych.

26. W przypadku błędu natychmiast włączy się alarm. System najpierw spróbuje powrócić do pracy; jeśli się to nie uda, a na panelu w ciągu 15 minut nie zostanie wykonana żadna czynność, urządzenie napełni retortę bezpiecznym odczynnikiem, aby zapewnić bezpieczeństwo preparatów.
27. Trzy tryby alarmu: Alarm urządzenia, alarm lokalny i alarm zdalny, pozwalają na powiadomienie użytkownika w odpowiednim momencie.
28. Certyfikat CE IVD

WYMIARY URZĄDZENIA:

Szerokość :	600mm
Głębokość:	710mm
Wysokość:	1320mm
Waga:	140 kg

PROCESOR PRÓŻNIOWY **Leica** ASP300S



1. Ciśnieniowo-próżniowy procesor tkankowy pracujący na odczytnikach standardowych.
2. System całkowicie zamknięty uniemożliwiający wydobywanie się szkodliwych oparów na zewnątrz.
3. Sterowanie procesorem odbywa się poprzez panel sterowania zintegrowany z dużym ciekłokrystalicznym wyświetlaczem.
4. System zabezpieczony jest hasłem eliminując ingerencję osób niepowołanych w zmianę parametrów przeprowadzanych procesów (programów).
5. Sześcienna komora reakcyjna ze stali nierdzewnej, zamykana szczelną pokrywą.
6. Recyrkulacja płynu w czasie procesu ("mieszanie płynowe") dla ciągłego i wydajnego mieszania płynów.
7. System zabezpieczający otwarcie komory reakcyjnej w stanie wysokiego ciśnienia lub podciśnienia.
8. Pojemność robocza komory 300 kasetek
9. 3 pojemniki na parafinę

- 10.10 szczelnie zamkniętych pojemników z odczynnikami chemicznymi połączonych z elektronicznym systemem regulacji przepływu oraz systemem kontroli i filtracji oparów dają pewność optymalnego wykorzystania odczynników oraz znacznie ograniczają ryzyko wycieku i szkodliwego oddziaływania oparów.
11. System zdalnego napełniania/spuszczania – może opróżniać i napełniać butelki odczynników z pojemników zbiorczych poprzez retortę i wąż podłączony do modułu obróbki, podczas gdy użytkownik jest całkowicie zabezpieczony przed kontaktem z odczynnikami.
12. Funkcja zdalnego napełniania/opróżniania łaźni parafinowej.
13. Systemy zamkniętego obiegu odczynników oraz zamknięty obieg przepływu oparów zakończony filtrami z aktywnym węglem zapewniają bezpieczną pracę, czyszczenie i wymianę rozpuszczalników.
14. Poszczególne pojemniki posiadają czujniki poziomu odczynnika.
15. Możliwość bezpośredniego dostępu do każdego z pojemników parafinowych w celu swobodnego uzupełniania granulatu parafiny lub wzrokowej inspekcji jej czystości.
16. Wymienne pojemniki na odczynniki o pojemności 4,7 litra.
- 17.2 stopniowy system osuszania komory przed ponownym wypełnieniem następnym odczynnikiem w znacznym stopniu zmniejsza ryzyko zanieczyszczenia poszczególnych odczynników przez ich wzajemne mieszanie.
18. System kontroli poziomu odczynników w komorze reakcyjnej zapewniający prawidłowe przeprowadzenie wszystkich preparatów.
19. Urządzenie posiada systemy zabezpieczające przed zbyt wysokim ciśnieniem i podciśnieniem
20. Standardowe 3 stopniowe (ksylen, alkohol, woda) czyszczenie retorty zakończone płukaniem wodą.
21. Funkcja mieszania płynu reakcyjnego w komorze w celu polepszenia infiltracji.
22. Procesor daje możliwość korzystania z 15 programów 13 stopniowych oraz 4 programów czyszczących.
23. Urządzenie posiada system samoistnego powrotu do wykonywanego programu w przypadku przerwy w zasilaniu.
24. Określanie czasu infiltracji, warunków ciśnienia i próżni oraz temperatury dla każdego z kroków programu.
25. Możliwość programowanie opóźnienia rozpoczęcia procesu (programy weekendowe).
26. Możliwość zapisu programów oraz statusu urządzenia na nośnik danych w celu archiwizacji.
27. Wyjście do zdalnego powiadamiania o nieprawidłowej pracy urządzenia.
28. Wbudowany alarm dźwiękowy sygnalizujący błędną pracę urządzenia.
29. System zarządzania odczynnikami informujący o konieczności wymiany określonego odczynnika, monitorujący stan odczynników (ilość przeprowadzonego materiału w poszczególnym odczynniku), zliczający ilość przeprowadzanych preparatów, ilość cykli, monitorujący na bieżąco stan urządzenia.

30. Opcja Reagent Management System (RMS) wyświetla zużycie (długość i częstotliwość wykorzystania) każdego z odczynników i umożliwia automatyczne ustawianie odczynników, eliminując w ten sposób potrzebę fizycznego przestawiania butelek odczynników. Po odnowieniu jednego lub kilku odczynników system RMS automatycznie wykorzystuje odczynniki w kolejności wzrastającej czystości.
31. Możliwość podłączenia do sieci Internet/Ethernet w celu zdalnego diagnozowania nieprawidłowości i monitorowania parametrów technicznych pracy urządzenia
32. Zestaw metalowych koszyków (kaset) na preparaty (kasetki) do przeprowadzania materiału – 4 koszyki/kasety każda na min. 80 kasetek

WYMIARY URZĄDZENIA:

Szerokość :	680mm
Głębokość:	595mm
Wysokość:	1325mm
Waga:	160 kg

PROCESOR PRÓŻNIOWY **Leica** ASP6025



1. Zautomatyzowany procesor tkankowy z systemem zarządzania odczynnikami (RMS), optymalizowanym poprzez zintegrowaną sondę elektroniczną (stężenie alkoholi), zapewniającą stałą jakość używanych w procesie odczynników i obniżającą ich zużycie, przy zagwarantowaniu najwyższej jakości przeprowadzanych procesów.
2. Kolorowy ekran dotykowy LCD.
3. Przyjazne dla użytkownika, inteligentne oprogramowanie
4. Trzy porty USB
5. System alarmowy z dwoma połączeniami zdalnymi
6. Zabezpieczenie hasłem dla administratora urządzenia
7. Pojemność retorty 4,3 L (bez zanurzonych preparatów), maksymalnie 300 kaset
8. 3 komplety koszyczka, z pokrywką, uchwytem, ścianką działową i spiralnymi wkładkami.
9. Trzy programy czyszczenia retorty
10. 9 wewnętrznych butelek systemowych 5L
11. 6 butelek RTU w szufladzie 5L
12. 3 łaźnie parafinowe 4,9L
13. 1 stacja parafinowa do topienia parafiny 4,9L
14. Czas topienia w stacji parafinowej: maks. 6,0 h, w łaźni parafinowej maks. 12,0 h.

15. Temperatura parafiny 50 do 65 °C (+6 K - 0 K)
16. 1 butelka na kondensat
17. Temperatura odczynników może być regulowana w granicach od 35 °C do 60 °C lub temperatura otoczenia, w zależności od odczynnika
18. Temperatura czyszczenia od 62 °C (etanol) do 67 °C (ksylen R)
19. Maks. 100 nazw odczynników przechowywanych jest w pamięci
20. Aktualne stężenia całego gradientu alkoholi pokazywane są w oknie REAGENT SUBSTATUS.
21. Może być używany z preinstalowanymi (nie podlegającymi modyfikacji) programami, lub własnymi programami użytkownika.
22. Aparat posiada 13 preinstalowanych programów: 3 programy autorotacji, 5 programów ksylenowych i 5 programów bezksylenowych. Kolejnych 20 programów przeznaczonych jest do edycji przez użytkownika (temperatura, czas, 3 opcje ustawień próżni i ciśnienia).
23. Każdy program może składać się z maksymalnie 12 kroków odczynnikowych i 3 kroków parafinowych.
24. Użytkownik może zdefiniować do 10 programów w oknie 'FAVORITES', umożliwiającym szybki dostęp do programu.
25. Czas jednego kroku w programie od 0 do 23 godzin i 59 min.
26. Programy szybkie (Rapid) umożliwiają szybkie czasy infiltracji małych fragmentów tkanki. Programy te mogą być oparte o ksylen lub izopropanol (programy bezksylenowe).
27. Preinstalowany program autorotacji pozwalają na automatyczny pomiar stężeń etanolu w gradiencie alkoholi. Software urządzenia automatycznie wskazuje odczynniki, które powinny zostać wymienione, z powodu spadku stężenia, poniżej wyznaczonego poziomu.
28. Alkohole podlegające wymianie, ulegają wymianie na czysty, 100% etanol, eliminując proces rozcieńczenia.
29. System wymiany alkoholi może zostać zaprogramowany również zgodnie ze specyficznymi kryteriami użytkownika.
30. Opcje programowania uwzględniają: liczbę kasetek, liczbę przeprowadzonych procesów lub okres od ostatniej zmiany.
31. Zintegrowana stacja parafinowa zawiera 4,9 litra roztopionej parafiny, gotowej do natychmiastowego użycia.
32. Urządzenie zawiera automatyczne czujniki poziomu parafiny.
33. W wypadku spadku napięcia niezależne źródło zasilania, wbudowane w urządzenie zapewnia kontrolę nad preparatami, poprzez napełnienie retort bezpiecznym odczynnikiem i powrót do programu po powrocie zasilania.
34. Urządzenie może pracować w trybie: 1, 2 lub 3 koszyki (100, 200 lub 300 kasetek). Retorta wypełniana jest w zależności od ilości koszyków.
35. Opary podlegają ciągłemu odprowadzeniu do zainstalowanego w urządzeniu filtra węglowego.
36. Ekran dotykowy odporny na rozpuszczalniki
37. Software chroniący przed błędami programowania i w trakcie uruchamiania procesu
38. Eksport danych z RMS poprzez USB (pliki .pdf). Trzy porty USB.
39. Możliwość programowania opóźnienia procesu (planowanie czasu startu bądź zakończenia procesu)

40. Dodawanie/omijanie kroku w programie (mogą być używane w trakcie trwania procesu)
41. Kontrola oparów poprzez filtry z węgla aktywnego plus opcjonalne podłączenia odprowadzenia oparów do systemu wentylacji w laboratorium
42. Podłączenie zdalnego alarmu
43. Automatyczna ochrona przed nadmiernym nagrzewaniem i nadmiernym wzrostem ciśnienia
44. Ochrona przed mieszaniem odczynników
45. Stała kontrola nad przebiegiem procesu i parametrami urządzenia.
46. Opcjonalny system kontroli urządzenia i diagnostyki błędów poprzez połączenie internetowe.

WYMIARY URZĄDZENIA:

Szerokość :	750mm
Głębokość:	680mm
Wysokość:	1500mm
Waga:	210 kg

ZATAPIANIE PREPARATÓW W PARAFINIE



STACJA DO ZATAPIANIA HistoCore ARCADIA H + C



1. Nowoczesna, dwumodułowa stacja zatapiająca w parafinie sterowana za pomocą mikroprocesora.
2. Roztopia stałą parafinę do preparatów i utrzymuje parafinę ciekłą w odpowiedniej temperaturze.
3. Nalewa parafinę do foremek, w których umieszczane są preparaty.
4. Podgrzewa i utrzymuje temperaturę kaset do zatapiania z próbkami oraz foremek jak również odpowiednich szczypczyków.
5. Moduł chłodzący schładza parafinę z zatopionym w foremkach materiałem.
6. Zbiornik na parafinę o pojemności 4 l.
7. Wyświetlacz LCD o przekątnej 5,7 cala ze zintegrowaną klawiaturą dotykową.
8. Przepływ parafiny włączany jest za pomocą przechyłanego przełącznika o regulowanej wysokości – uruchamianie ręczne za pomocą foremki lub za pomocą włącznika nożnego (opcja).
9. Regulowana szybkość przepływu.
10. Wyjmowane tacki na parafinę.
11. Duża, łatwa do czyszczenia powierzchnia pracy ze zintegrowanym punktem schładzania, także do pracy z bardzo dużymi kasetami ("Super Cassettes") z systemem odpływu parafiny.
12. Tace na kasety i/lub foremki ze składaną pokrywą, wyjmowane i zamieniane miejscami, o pojemności 1,2L każda.
13. Wyjmowany, ogrzewany uchwyt na 6 par szczypiec, dostępny z obu stron.
14. Optymalne oświetlenie powierzchni roboczej za pomocą lampy LED, sterowane przyciskiem na panelu sterowania LCD.

15. Zakres pracy grzałki kaset i foremek, powierzchni roboczej i zbiornika na parafinę regulowany od 50 °C (122 °F) do 75 °C (167 °F).
16. Programowane rozpoczęcie i zakończenie czasu pracy i dnia roboczego.
17. Komunikaty o błędach umożliwiające monitorowanie stanu urządzenia.
18. Funkcja zwiększenia grzania umożliwiająca szybsze topienie parafiny.
19. Moduł chłodzący posiada funkcję adaptacji do warunków otoczenia i zapewnia stabilną temperaturę pracy wynoszącą -6 °C.
20. Wysoka wydajność chłodzenia sprawia, że temperatura pracy urządzenia jest szybko osiągnana.
21. Zoptymalizowana dystrybucja ciepła w urządzeniu chłodzącym zabezpiecza przed tworzeniem się kondensatów.
22. Duża powierzchnia chłodząca mieści około 60 bloczków.

WYMIARY URZĄDZENIA. **MODUŁ PARAFINOWY:**

Wysokość	385mm
Szerokość	560mm
Głębokość	600mm
Ciężar	25 kg

WYMIARY URZĄDZENIA, **MODUŁ CHŁODZĄCY:**

Wysokość	385mm
Szerokość	400mm
Głębokość	605mm
Ciężar	30 kg

ELEKTRYCZNA PĘSETA **Leica** EG F



1. Elektryczna podgrzewana pęseta stosowana do przenoszenia i ustawiania tkanek histologicznych.
2. Panel sterujący z przodu jednostki sterującej zawiera klawiaturę membranową z przyciskami, wyświetlacz jednowierszowy oraz diodę LED, która pulsuje na żółto w czasie fazy nagrzewania. Kiedy wybrana temperatura robocza zostanie osiągnięta, dioda zacznie świecić na stałe, wskazując na gotowość urządzenia.
3. Temperatura może być wyświetlana w stopniach Celsjusza lub Fahrenheita
4. Zakres temperatury roboczej +18 °C do +40 °C
5. Regulacja zakresu temperatury +55 °C do 70 °C

WYMIARY URZĄDZENIA:

Wysokość	110mm
Szerokość	130mm
Głębokość	180mm
Ciężar	1,5 kg

SKRAWANIE PREPARATÓW



MIKROTOM SANECZKOWY **Leica** SM2010 R



1. Ręczny, prosty w obsłudze mikrotom pozwalającym na wykonanie skrawków parafinowych o grubości od 0.5 μm do 60 μm .
2. Niewymagające specjalnej konserwacji urządzenie stolikowe z sankami noża na prowadnicy rolkowej i automatyczną regulacją grubości cięcia.
3. Stabilna, beznaprężeniowa konstrukcja z systemem przesuwu mikrometrycznego w zamkniętej obudowie, chronionej przed dostępem odpadów parafinowych.
4. Urządzenie posiada zoptymalizowaną pod względem ergonomii pozycję głowicy preparatu; sanki noża odznaczające się płynnością ruchu można zablokować w bezpiecznym miejscu, w skokach co 10 mm.
5. Nie wymaga zasilania elektrycznego.
6. Posiada możliwość ręcznego lub automatycznego dosuwania głowicy z preparatem (o wybraną wcześniej grubość cięcia).
7. Opcja ręcznego wysuwu głowicy pozwala na znaczne skrócenie czasu pracy w przypadku wykonywania dużej ilości ścinoków.
8. Regulowany indywidualnie uchwyt Ergo dla łatwego przesuwu sanek.

9. Urządzenie można wyposażyć w standardowy zacisk do bloków parafinowych oraz/lub uniwersalny zacisk do kasetek.
10. Różne zaciski preparatów można wkładać do systemu szybkomocującego.
11. Zakresy grubości cięcia:
 - od 0.5 μm do 5 μm w krokach co 0.5 μm
 - od 5 μm do 10 μm w krokach co 1 μm
 - od 10 μm do 20 μm w krokach co 2 μm
 - od 20 μm do 60 μm w krokach co 5 μm .
12. Automatyczny przesuw próbki: 0,5 μm do 30 μm
13. Zakres pionowego przesuwu preparatu: 50 mm
14. Poziomy zakres ruchu noża: 185 mm
15. Regulacja kąta natarcia (przyłożenia): -3° do 10°
16. Maksymalna wielkość preparatu: 50 x 60 x 40 mm
17. System precyzyjnej orientacji przestrzennej głowicy z preparatem w osiach XY o wartość 8° ze wskazaniem położenia 0/0 $^{\circ}$
18. Regulacja kąta deklinacji (odchylenia) w zakresie 0° - 45°
19. W zależności od wersji, urządzenie jest wyposażone w uchwyt ostrzy jednorazowych SE lub uchwyt konwencjonalnych noży SN.
20. Zarówno uchwyt ostrza, jak i noża posiadają zintegrowaną osłonę. W przypadku uchwytu noża SN można także włożyć szynę ostrza, aby używać także ostrzy jednorazowych.
21. Koło przesuwu zgrubnego odznaczające się płynnością poruszania jest do wyboru w wersji z obrotem zgodnym z ruchem wskazówek zegara oraz z ruchem przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
22. Urządzenie posiada pojemną, antystatyczną tackę na odpadki.

WYMIARY URZĄDZENIA:

Głębokość:	430 mm
Wysokość:	343 mm
Szerokość:	390 mm
Waga:	25 kg

MANUALNY MIKROTOM ROTACYJNY **Leica** RM2125 RTS



1. Mikrotom rotacyjny o napędzie ręcznym, umożliwiającym cięcie ręczne przy użyciu koła zamachowego.
2. System przesuwu preparatu i mechanizm skokowy są wyposażone w bezobsługowe łożyska rolkowe. Znajdują się one w polimerowej obudowie, która chroni je przed pyłem, podobnie jak system przesuwu zgrubnego.
3. Koło zamachowe można zablokować w pozycji górnej, używając do tego celu rączki na kole. Dodatkowo możliwe jest zablokowanie koła w dowolnej pozycji przy pomocy dźwigni zaciskowej na podstawie.
4. Cięcie na skrawki jest wykonywane ręcznie poprzez obrócenie koła zamachowego, które jest bardzo dokładnie wyważone dzięki zastosowaniu przeciwwagi.
5. Przesuw zgrubny jest aktywowany kołem przesuwu zgrubnego znajdującym się po lewej stronie urządzenia. Użytkownik może wybrać kierunek przesuwu zgrubnego w zależności od potrzeb (ruch zgodny z kierunkiem wskazówek zegara lub przeciwny do ruchu wskazówek zegara).

6. Grubość skrawków ustawia się przy pomocy pokrętle, a wartość można odczytać w okienku odczytu.
7. Zakres grubości cięcia: od 0,5 μm – 60 μm
 - od 0 do 2 μm w krokach co 0,5 μm
 - od 2 do 10 μm w krokach co 1 μm
 - od 10 do 20 μm w krokach co 2 μm
 - od 20 do 60 μm w krokach co 5 μm
8. Urządzenie posiada mechaniczną funkcję przycinania, aktywowaną dźwignią wodzącą. Możliwe kroki: 10 μm i 50 μm .
9. Zakres pionowego przesuwu głowicy: 59 mm
10. Zakres poziomego przesuwu głowicy: 25 mm
11. Urządzenie posiada funkcję cofania preparatu, które chroni nóż i preparat. Użytkownik może włączać i wyłączać funkcję cofania za pomocą przycisków ON i OFF. Kiedy funkcja jest włączona, preparat jest cofany o 40 μm w kierunku górnej pozycji końcowej po skoku cięcia, w czasie ruchu powrotnego. Przed doprowadzeniem skrawków nowej grubości zostanie najpierw wykonany przesuw równy wartości powrotu.
12. System precyzyjnej orientacji przestrzennej głowicy z preparatem w osiach XY o wartość 8° ze wskazaniem położenia 0/0°
13. Uchwyt noża wyposażony w osłonę noża, dzięki której możliwe jest całkowite zasłonięcie krawędzi tnącej.
14. Urządzenie posiada pokrywę szczelinową, która zapobiega przedostawaniu się odpadków z cięcia do wnętrza urządzenia.

WYMIARY URZĄDZENIA:

Głębokość:	472 mm
Wysokość:	265 mm
Szerokość:	438 mm
Waga:	29 kg

MANUALNY MIKROTOM ROTACYJNY **Leica** RM2235



1. Mikrotom rotacyjny o napędzie ręcznym, umożliwiającym cięcie ręczne przy użyciu koła zamachowego.
2. Budowa mikrotomu oparta na bezobsługowych prowadnicach krzyżowych (łożyskach krzyżowo-liniowych).
3. Urządzenie wyposażone jest w niewymagający specjalnej konserwacji, bezluzowy napęd mikrometryczny z poziomym i pionowym przesuwem preparatu realizowanym za pomocą bezobsługowego łożyska rolkowego.
4. Opatentowany przez firmę Leica, regulowany przez użytkownika system równoważenia siły kompensuje siłę odśrodkową powstającą w czasie cięcia za pomocą naprężonej wstępnie sprężyny, zapewniając szczególnie lekkie działanie koła zamachowego. Nie ma potrzeby stosowania dużej przeciwwagi w kole zamachowym. Naprężenie sprężyny jest indywidualnie regulowane w zależności od wagi zamocowanego zacisku preparatu lub preparatu.
5. Urządzenie wyposażone w uchwyty na nożyki oraz uchwyty na kasetki z preparatem.
6. System uchwytów i zacisków zapewnia stabilne i precyzyjne umocowanie preparatu w mikrotomie.
7. System precyzyjnej orientacji przestrzennej preparatu ze wskazaniem położenia $0/0^\circ$ oraz wskazaniem zmian co 2° , umożliwiającą szybkie, manualne przywrócenie pozycji próbki względem noża.

8. Mocowanie preparatu w uchwycie z możliwością precyzyjnej regulacji w płaszczyźnie X i Y o kąt 8° .
9. System szybkiej wymiany uchwytów.
10. Możliwość pracy mikrotomu w dwóch trybach: cięcia i trymowania, przełączanych ręcznie.
11. Zakres grubości cięcia: od $1\mu\text{m}$ do $60\mu\text{m}$ w krokach:
 - od 1 - $10\mu\text{m}$ w krokach co $1,0\mu\text{m}$;
 - od 10 - $20,0\mu\text{m}$ w krokach co $2,0\mu\text{m}$;
 - od 20,0- $60,0\mu\text{m}$ w krokach co $5,0\mu\text{m}$;
12. Funkcja trymowania $10\mu\text{m}$ lub $30\mu\text{m}$.
13. Mikrotom posiada funkcję retrakcji (ok. $40\mu\text{m}$) z możliwością jej całkowitego wyłączenia.
14. Poziomy zakres ruchu głowicy $24 \pm 2\text{ mm}$.
15. Maksymalny pionowy zakresu ruchu głowicy 70mm .
16. Uchwyt do jednorazowych żyłek mikrotomowych
17. Uchwyt do kasetek standardowych
18. Taca na ścinki
19. Uchwyt na nożyki mikrotomowe wyposażony jest w osłonę (kolor czerwony) zabezpieczającą ostrą krawędź tnącą żyłki/nożyka. Posiada również możliwość regulacji kąta nachylenia – stosowane w zależności od używanych nożyków oraz twardości preparatu. Możliwość nastawu kąta nachylenia w zakresie od 0° - 10°
20. Urządzenie wyposażone jest w dwa niezależne systemy blokowania koła zamachowego zapewniające jeszcze większe bezpieczeństwo działania. Pierwszym jest dźwignia ręcznego hamulca koła napędowego, który pozwala na zatrzymanie pracy głowicy w dowolnej pozycji. Drugim możliwością blokady koła napędowego za pomocą przełącznika umieszczonego u nasady uchwytu koła napędowego który uruchamiany jest za pomocą kciuka – co znacznie ułatwia zatrzymanie urządzenia bez konieczności puszczenia koła napędowego.
21. Maksymalna wielkość preparatu (W x H x D): $50 \times 66 \times 30\text{mm}$

WYMIARY URZĄDZENIA:

Szerokość :	413mm
Głębokość:	618mm
Wysokość:	305mm
Waga:	37 kg

PÓŁAUTOMATYCZNY MIKROTOM ROTACYJNY **Leica** RM2245



1. Mikrotom rotacyjny o napędzie ręcznym, umożliwiającym cięcie ręczne przy użyciu koła zamachowego, z elektromechanicznym przesuwem głowicy z preparatem do nożyka.
2. Budowa mikrotomu oparta na bezobsługowych prowadnicach krzyżowych (łożyskach krzyżowo-liniowych).
3. Urządzenie wyposażone w uchwyty na nożyki oraz uchwyty na kasetki z preparatem.
4. System uchwytów i zacisków zapewnia stabilne i precyzyjne umocowanie preparatu w mikrotomie.
5. System precyzyjnej orientacji przestrzennej preparatu ze wskazaniem położenia 0/0° oraz wskazaniem zmian co 2°.
6. Zintegrowana linijka w podstawie mikrotomu ułatwia przywracanie poprzedniej pozycji uchwytu noża.

7. Mocowanie preparatu w uchwycie z możliwością precyzyjnej regulacji w płaszczyźnie X i Y o kąt 8°.
8. System szybkiej wymiany uchwytów.
9. Możliwość pracy mikrotomu w dwóch trybach: cięcia i trymowania.
10. Zakres grubości cięcia: od 0,5µm do 100µm w krokach:
 - od 0,5-5,0µm w krokach co 0,5µm;
 - od 5,0-20,0µm w krokach co 1,0µm;
 - od 20,0-60,0µm w krokach co 5,0µm;
 - od 60,0 -100,0µm w krokach co 10µm
11. Zakres funkcji trymowania z regulacją od 1,0µm do 600,0µm w krokach:
 - od 1,0-10,0µm w krokach co 1,0µm;
 - od 10,0-20,0µm w krokach co 2,0µm;
 - od 20,0-50,0µm w krokach co 5,0µm;
 - od 50,0-100,0µm w krokach co 10,0µm;
 - od 100,0-600,0µm w krokach co 50,0µm
12. Mikrotom posiada funkcję retrakcji z regulacją wartości w zakresie od 5 – 100 µm skokach co 5 µm z możliwością jej całkowitego wyłączenia.
13. Poziomy zakres ruchu głowicy 28mm +/- 1 mm.
14. Maksymalny pionowy zakresu ruchu głowicy 70mm.
15. Maksymalny rozmiar preparatu 50 x 60 x 40 mm.
16. Sterowane mikroprocesorowo, elektromechaniczne podprowadzenie preparatu z dwiema różnymi prędkościami, 300µm/s oraz 900µm/s
17. Uchwyt do jednorazowych żyłek mikrotomowych
18. Uchwyt do kasetek standardowych
19. Taca na ścinki
20. Uchwyt na nożyki mikrotomowe wyposażony jest w osłonę (kolor czerwony) zabezpieczającą ostrą krawędź tnącą żyłki/nożyka. Posiada również możliwość regulacji kąta nachylenia – stosowane w zależności od używanych nożyków oraz twardości preparatu. Możliwość nastawu kąta nachylenia w zakresie od 0° - 10°
21. Ze względów bezpieczeństwa urządzenie wyposażone jest w dźwignię ręcznego hamulca koła napędowego, który pozwala na zatrzymanie pracy głowicy w dowolnej pozycji. Dodatkowo mikrotom posiada możliwość blokady koła napędowego za pomocą przełącznika umieszczonego u nasady uchwytu koła napędowego który uruchamiany jest za pomocą kciuka.
22. Wartości regulowanych parametrów pracy urządzenia takich jak: status i wartość trymowania, licznik ścinków, grubość ścinków, status i wartość retrakcji, kontrola zakresu ruchu głowicy do przodu i do tyłu, system ostrzegania o osiągnięciu końca zakresu wysuwu poziomego – są wyświetlane na wyświetlaczu panelu sterowania lub sygnalizowane za pomocą dźwięku (ostrzeżenia).

23. Mikrotom posiada wyświetlacz w technologii LED z możliwością łatwego wyboru grubości cięcia i trymowania w panelu sterowania urządzenia oraz podglądu tych wartości na tym wyświetlaczu. Mikrotom automatyczny wyposażony jest w funkcję sterowania i programowania podzieloną pomiędzy panel sterowania oraz wyświetlacz w technologii LED znajdujący się na mikrotomie.

WYMIARY URZĄDZENIA:

Szerokość :	413mm
Głębokość:	618mm
Wysokość:	305mm
Waga:	37 kg

WYMIARY PANELU STEROWANIA:

Szerokość :	94mm
Głębokość:	164mm
Wysokość:	50mm
Waga:	0,45 kg

AUTOMATYCZNY MIKROTOM ROTACYJNY **Leica** RM2255



1. W pełni zmotoryzowany mikrotom posiadający elektroniczną regulację wszystkich parametrów pracy za pomocą zewnętrznego panelu sterowania, który może zostać umieszczony po dowolnej stronie urządzenia.
2. System przesuwu preparatu o zerowym cofaniu i bezobsługowych prowadnicach oraz system przesuwu zgrubnego z silnikiem kroczącym umieszczone są w pyłoszczelnej obudowie plastikowej.
3. Posiada możliwość cięcia silnikowego (tryb automatyczny) lub cięcia ręcznego za pomocą koła napędowego.
4. Urządzenie wyposażone jest w oferujące maksimum bezpieczeństwa koło zamachowe, posiadające rączkę którą można wyśrodkować.
5. Przy użyciu ręcznego koła napędowego cięcie jest bardzo płynne i nie wymaga dużego nakładu sił ze strony osoby obsługującej mikrotom.
6. Ze względów bezpieczeństwa urządzenie wyposażone jest w dźwignię ręcznego hamulca koła napędowego który pozwala na zatrzymanie pracy głowicy w dowolnej pozycji.
7. Urządzenie posiada również niezależną blokadę ręcznego koła napędowego umieszczoną w kole napędowym i uruchamianą za pomocą kciuka. Jest to bardzo przydatne przy wszelkich czynnościach

wykonywanych przy nożu lub preparacie ponieważ zabezpiecza osobę obsługującą mikrotom przed zranieniem.

8. Dodatkowo urządzenie posiada awaryjny wyłącznik bezpieczeństwa po uruchomieniu którego wszystkie elementy urządzenia zostają natychmiast zablokowane.
9. Kolejnym elementem bezpieczeństwa jest możliwość centralnego umieszczenia uchwytu koła napędowego co chroni osobę obsługującą mikrotom przed zranieniem lub przypadkową ingerencją w proces cięcia.
10. Urządzenie wyposażone jest w funkcję retrakcji która podczas cięcia ręcznego posiada możliwość regulacji w zakresie od 5 μm do 100 μm w skokach co 5 μm , natomiast podczas cięcia silnikowego wartość retrakcji jest automatycznie dobierana do szybkości cięcia. Zarówno przy cięciu ręcznym jak silnikowym retrakcja może zostać w każdej chwili wyłączona przez osobę obsługującą urządzenie.
11. Stan funkcji retrakcji (włączona/wyłączona) (ON/OFF) oraz jej wartość (w μm) są cały czas wyświetlane na wyświetlaczu.
12. Dwustopniowa regulacja prędkości dosuwu preparatu: 300 $\mu\text{m}/\text{sek}$ lub 900 $\mu\text{m}/\text{sek}$.
13. Funkcja trymowania posiada możliwość regulacji w zakresie od 1 μm do 600 μm . Trymowanie można wykonywać ręcznie lub elektromechanicznie w trybie krokowym (STEP trimming mode) (ERGOMODE).
14. Urządzenie posiada elektroniczny czujnik (wizualno/dźwiękowy), który sygnalizuje osiągnięcie końca zakresu ruchu przy poziomym wysuwie (lub cofaniu) głowicy z preparatem podczas cięcia.
15. Wartości regulowanych parametrów pracy urządzenia takich jak: status i wartość trymowania, licznik ścinków, grubość ścinków, status i wartość retrakcji, kontrola zakresu ruchu głowicy do przodu i do tyłu, system ostrzegania o osiągnięciu końca zakresu wysuwu poziomego – są wyświetlane na wyświetlaczu panelu sterowania lub sygnalizowane za pomocą dźwięku (ostrzeżenia).
16. Urządzenie daje operatorowi możliwość pracy w trybie „ROCK” gdzie zmiana kierunku ruchu głowicy odbywa się natychmiast po zmianie kierunku obrotu koła ręcznego napędu – zwana inaczej pracą w trybie ERGOMODE – preferowana jest przez producenta przy wyłączonej funkcji automatycznej retrakcji.
17. Zakres grubości cięcia: od 0,5 μm do 100 μm
 - od 0,5 μm do 5,0 μm w krokach co 0,5 μm
 - od 5 μm do 20 μm w krokach co 1 μm
 - od 20 μm do 60 μm w krokach co 5 μm
 - od 60 μm do 100 μm w krokach co 10 μm
18. Zakres grubości trymowania: od 1 μm do 600 μm
 - od 1 μm do 10 μm w krokach co 1 μm
 - od 10 μm do 20 μm w krokach co 2 μm
 - od 20 μm do 50 μm w krokach co 5 μm
 - od 50 μm do 100 μm w krokach co 10 μm
 - od 100 μm do 600 μm w krokach co 50 μm

19. Pionowy zakres ruchu głowicy: 70 mm
20. Poziomy zakres ruchu głowicy: 28 mm (+/- 1mm)
21. Zmiana przestrzennego położenia głowicy z preparatem (X/Y): 8°
22. System precyzyjnej orientacji przestrzennej głowicy ze wskazaniami zmian położenia co 2° oraz wskaźnikiem położenia 0/0°
23. Możliwość dowolnej zmiany położenia uchwytów dźwigni zaciskowych w zakresie 360°
24. Zmotoryzowany wstępny przysuw preparatu z dwoma prędkościami 300 μm/sek. lub 900 μm/sek.
25. System szybkiej wymiany uchwytów pozwalający na szybką i łatwą zmianę uchwytu na preparaty,
26. Możliwość integracji zestawu stereomikroskopowego firmy Leica wraz z różnymi systemami oświetlania pozwalający na dokładną inspekcję powierzchni roboczej,
27. Urządzenie posiada 4 tryby pracy (tryb tradycyjny ręczny, tryb automatyczny – ciągły, tryb cięcia pojedynczego oraz tryb krokowy).
28. Zakres regulacji automatycznej prędkości cięcia: 0,5 – 420 μm/s
29. Maksymalna wielkość próbek 50x60x40 mm.
30. Urządzenie wyposażone jest w uchwyt noża umożliwiający korzystanie ze standardowych niskoprofilowych ostrzy jednorazowymi do mikrotomu o kącie ostrz 35 stopni i posiada mechanizm szybkiego zwolnienia do szybkiej zmiany ostrza (bez użycia narzędzi).
31. Uchwyt ma osłonę noża w celu ochrony palców. Uchwyt posiada regulację boczną (możliwość przesuwania prawo/lewo) na przewoźnikach w celu wykorzystania całej długości ostrza.

WYMIARY URZĄDZENIA:

Szerokość :	413mm
Głębokość:	618mm
Wysokość:	305mm
Waga:	37 kg

WYMIARY PANELU STEROWANIA:

Szerokość :	121mm
Głębokość:	166mm
Wysokość:	50mm
Waga:	0,66 kg

AUTOMATYCZNY MIKROTOM ROTACYJNY **Leica** RM2265



1. W pełni automatyczny mikrotom rotacyjny, umożliwiający bezobsługowe cięcie z elektromechanicznym przesuwem głowicy z preparatem do nożyka.
2. System przesuwu preparatu o zerowym cofaniu i bezobsługowych prowadnicach oraz system przesuwu zgrubnego z silnikiem krocącym umieszczone są w pyłoszczelnej obudowie plastikowej.
3. Urządzenie wyposażone w oferujące maksimum bezpieczeństwa koło zamachowe, posiadające rączkę, którą można wyśrodkować, oraz mechaniczną blokadę koła zamachowego.
4. System uchwytów i zacisków zapewniający stabilne i precyzyjne umocowanie preparatu w mikrotomie.
5. System precyzyjnej orientacji przestrzennej preparatu ze wskazaniem położenia 0/0° oraz wskazaniem zmian co 2°, umożliwiający szybkie, manualne przywrócenie pozycji próbki względem noża.
6. Wszystkie elementy sterujące i diody zlokalizowane w oddzielnym panelu sterowania.
7. Wyświetlacz umieszczony zarówno na urządzeniu jak i na panelu sterowania.
8. Na urządzeniu umieszczony jest czterocyfrowy, regulowany wyświetlacz LED.
9. Elektryczny przesuw zgrubny działający w dwóch szybkościach: 900 $\mu\text{m/s}$ lub 300 $\mu\text{m/s}$.

10. Dostępne cztery tryby cięcia automatycznego (CONT, SINGLE, STEP i PROG) oraz jeden tryb cięcia ręcznego, tryb kołyskowy (ROCK).
11. Zakres ustawień grubości skrawków: 0,25 – 100 μm , w skokach:
 - 0,50 – 5,0 μm w skokach co 0,5 μm
 - 5,0 – 20,0 μm w skokach co 1,0 μm
 - 20,0 – 60,0 μm w skokach co 5,0 μm
 - 60,0 – 100,0 μm w skokach co 10,0 μm
12. Zakres ustawień grubości przycinania: 1 – 600 μm , w skokach
 - 1,0 – 10,0 μm w skokach co 1,0 μm ,
 - 10,0 – 20,0 μm w skokach co 2,0 μm ,
 - 20,0 – 50,0 μm w skokach co 5,0 μm ,
 - 50,0 – 100,0 μm w skokach co 10,0 μm ,
 - 100,0 – 600,0 μm w skokach co 50,0 μm ,
13. Maksymalny przesuw poziomy preparatu - 28 mm \pm 1 mm,
14. Maksymalny przesuw pionowy preparatu - 70 mm
15. Funkcja retrakcji:
 - a. w trybie cięcia ręcznego: 5 – 100 μm skokach co 5 μm ; z możliwością wyłączenia
 - b. w trybie cięcia automatycznego: Zmienia się w zależności od szybkości cięcia; z możliwością wyłączenia
16. Elektryczny przesuw zgrubny: 300 $\mu\text{m/s}$ i 900 $\mu\text{m/s}$
17. Standardowo wyposażony w uchwyt do kasetek oraz uchwyt do żyłek jednorazowych do krojenia preparatów zatopionych w parafinie.
18. Możliwość integracji zestawu stereomikroskopowego firmy Leica wraz z różnymi systemami oświetlania pozwalający na dokładną inspekcję powierzchni roboczej.

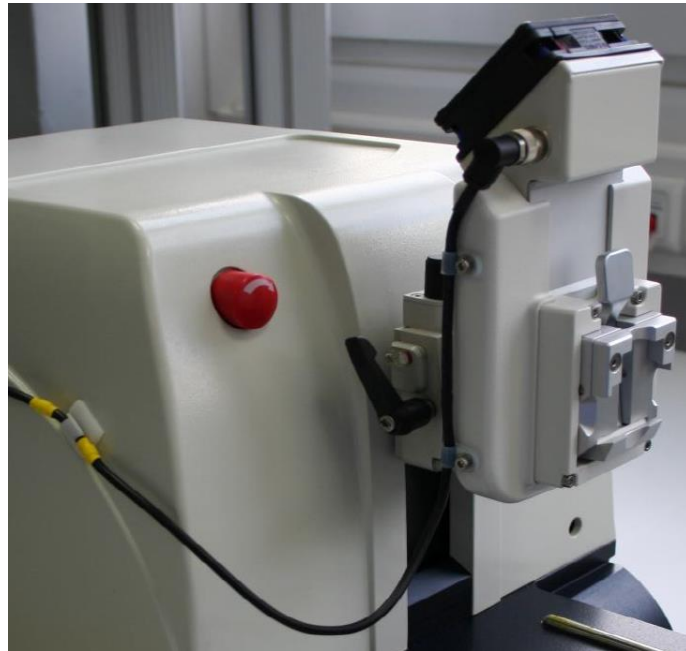
WYMIARY URZĄDZENIA:

Szerokość :	413mm
Głębokość:	563mm
Wysokość:	305mm
Waga:	37 kg

WYMIARY PANELU STEROWANIA:

Szerokość :	121mm
Głębokość:	166mm
Wysokość:	50mm
Waga:	0,66 kg

UNIWERSALNY ZACISK KASETOWY CHŁODZONY ELEKTRONICZNIE **Leica** RM Cool Clamp



1. Chłodzony elektrycznie zacisk na preparaty do kaset uniwersalnych i preparatów parafinowych znajdujących się w kasetach.
2. Przy pomocy uchwytu preparatów urządzenie jest mocowane do mikrotomów obrotowych serii RM22/23
3. Maksymalna dopuszczalna prędkość cięcia wynosi 420 mm/s
4. Zakres grubości cięcia 0,5 – 600 μm .

WYMIARY URZĄDZENIA:

Szerokość :	115mm
Głębokość:	80mm
Wysokość:	205mm
Waga:	0,65 kg

URZĄDZENIA POMOCNICZE

PŁYTA GRZEWCZA **Leica** HI1220



1. Urządzenie składa się z prostokątnej podgrzewanej płyty i prostego panelu sterowania.
2. Wykorzystywana do podtrzymywania określonej temperatury preparatów lub roztworów w badaniach immunologicznych i enzymatycznych.
3. Ergonomiczna budowa zapewnia użytkownikowi przyjemną i łatwą pracę oraz umożliwia łatwe i szybkie czyszczenie.
4. Regulacji temperatury dokonuje się za pomocą przycisków umieszczonych na przedniej ścianie obudowy.
5. Elektroniczny system kontroli zapewnia stabilność temperatury z odchyłką do 0.2°C i płynną jej regulację w zakresie od temperatury otoczenia do +75°C.
6. Aktualna i nastawiana temperatura jest wyświetlana na wyświetlaczu segmentowym.
7. Czarna aluminiowa powierzchnia płyty pokryta specjalną odporną na zadrapania warstwą zapewnia doskonale przewodzenie termiczne.

WYMIARY URZĄDZENIA:

Szerokość :	350mm
Głębokość:	310mm
Wysokość:	100mm
Waga:	3,6 kg

ŁAŹNIA WODNA **Leica** HI1210



1. Urządzenie składa się z prostokątnej podgrzewanej wanienki i prostego panelu sterowania.
2. Wykorzystywana do podtrzymywania określonej temperatury preparatów lub roztworów w badaniach immunologicznych i enzymatycznych.
3. Ergonomiczna budowa zapewnia użytkownikowi przyjemną i łatwą pracę oraz umożliwia łatwe i szybkie czyszczenie.
4. Doskonale nadaje się do rozprostowywania skrawków parafinowych przy rutynowej preparatyce parafinowej.
5. Regulacji temperatury dokonuje się za pomocą przycisków umieszczonych na przedniej ścianie obudowy.
6. Elektroniczny system kontroli zapewnia stabilność temperatury z odchyłką do 0.2°C i płynną jej regulację w zakresie od temperatury otoczenia do +75°C.
7. Aktualna i nastawiana temperatura jest wyświetlana na wyświetlaczu segmentowym.
8. Czarna (anodyzowana) aluminiowa powierzchnia wanienki pokryta specjalną odporną na zadrapania warstwą zapewnia doskonałe przewodzenie termiczne.

WYMIARY URZĄDZENIA:

Szerokość :	350mm
Głębokość:	310mm
Wysokość:	100mm
Waga:	3,6 kg

BADANIA ŚRÓDOPERACYJNE KRIOSTATY



KRIOSTAT NASTOŁOWY **Leica** CM1100



1. Przenośny kriostat nastołowy o kompaktowej budowie umożliwiającej maksymalnie prostą obsługę oraz możliwość przenoszenia.
2. Przestronna komora mrozeniowa wykonania z łatwej do czyszczenia stali nierdzewnej.
3. Uchwyt na żyletki jednorazowe z możliwością przesuwania żyletki oraz ze szklaną płytką prostującą skrawki.
4. Wyposażony w półkę szybkiego zamrażania.
5. Dwa pojemniki na ścinki.
6. Moduł mikrotomu wyposażony w pokrywę ułatwiającą dezynfekcję.
7. Automatyczne lub manualne odszranianie.
8. Możliwość podłączenia do 12V baterii samochodowej.
9. Zakres grubości krojenia od 0 do 20 μm regulowany w krokach do 2 μm .
10. Maksymalna wielkość preparatu 36 mm.
11. Maksymalny przesuw poziomy preparatu 15 mm +/- 1 mm.
12. Maksymalny przesuw pionowy preparatu 46mm +/- 1 mm.
13. Zakres temperatury pracy od 0 do -30 st C +/- 10%
14. Czas zmrażania do temperatury -20 st C ok 1,5 h.

WYMIARY URZĄDZENIA:

Szerokość :	570mm
Głębokość:	777mm
Wysokość:	380mm
Waga:	50 kg

KRIOSTAT WOLNOSTOJĄCY **Leica** CM1520



1. Wolnostojący kriostat z otwieraną górną pokrywą którą stanowi podgrzewane, ruchome, szklane okno.
2. Komora kriostatu wyposażona jest w niezależne źródło światła.
3. Ze względów bezpieczeństwa urządzenie wyposażone jest w dźwignię blokady ręcznego koła napędowego która pozwala na zatrzymanie (zablokowanie) pracy głowicy. Jest to bardzo przydatne przy wszelkich czynnościach wykonywanych przy nożu lub preparacie ponieważ zabezpiecza osobę obsługującą mikrotom przed zranieniem.
4. Zakres regulacji temperatury kriostatu wynosi od 0°C do -30°C.
5. Czas schładzania do -30°C maksymalnie 6 godzin w temperaturze otoczenia 22°C.

6. Urządzenie posiada półkę szybkiego zamrażania na 10 podstawków z preparatami której maksymalna temperatura może osiągnąć wartość -35°C (+ 3 K/- 5 K, zależy od wartości temperatury wewnątrz komory).
7. Rozmrażanie może być wykonywane ręcznie lub automatycznie (raz w ciągu doby).
8. Automatyczne odszranianie gorącym gazem. 1 automatyczny cykl odszraniania w ciągu 24 godzin, kontrolowany czasowo (czas trwania 12 minut).
9. Wewnątrz komory kriostatu znajduje się mikrotom ze stali nierdzewnej, który nie wymaga obsługi technicznej ze strony użytkownika. Mikrotom posiada możliwość przestrzennej regulacji położenia głowicy z preparatem o 8° (X/Y) i obrót 360° .
10. Zakres grubości cięcia mikrotomu wynosi od $2\ \mu\text{m}$ do $60\ \mu\text{m}$:
 - od $2\ \mu\text{m}$ do $5\ \mu\text{m}$ w krokach co $0,5\ \mu\text{m}$
 - od $5\ \mu\text{m}$ do $20\ \mu\text{m}$ w krokach co $1\ \mu\text{m}$
 - od $20\ \mu\text{m}$ do $60\ \mu\text{m}$ w krokach co $5\ \mu\text{m}$
11. Zakres ruchu poziomego: 25 mm
12. Zakres ruchu pionowego głowicy: 59 mm
13. Maksymalna wielkość preparatu 55 x 55 mm.
14. Wstępny dosuw preparatu odbywa się z dwoma prędkościami: $600\ \mu\text{m}$ lub $900\ \mu\text{m}/\text{sek}$.

WYMIARY URZĄDZENIA:

Szerokość :	730mm
Głębokość:	730mm
Wysokość:	1140mm
Waga:	135 kg

KRIOSTAT WOLNOSTOJĄCY **Leica** CM1860



1. Wysoce wydajny kriostat do rutynowych i naukowych zastosowań w biologii, medycynie i przemyśle. Urządzenie jest używane do zamrażania i szybkiego cięcia preparatów.
2. Posiada podgrzewane, rozsuwane „okno” umieszczone w górnej części całej obudowy.
3. Komora kriostatu jest bardzo obszerna i posiada własne oświetlenie. Wykonana jest z materiałów odpornych na korozję, co bardzo pomaga przy dezynfekcji i utrzymaniu czystości.
4. Wymienne półki dają możliwość przechowywania dodatkowych akcesoriów lub preparatów zapewniając użytkownikowi szybki i łatwy dostęp.
5. Panel sterowania wyposażony jest w piktogramy opisujące wszystkie najważniejsze funkcje urządzenia. Dodatkowo wszystkie przyciski pokryte są folią, chroniącą je przed zanieczyszczeniami.
6. Panel sterowania wyposażony jest również w klawisz blokujący który zabezpiecza przed przypadkową zmianą parametrów programu.
7. Urządzenie posiada ręczne koło napędowe służące do cięcia ręcznego

- z możliwością jego blokady podczas pracy.
8. Uchwyt do żyłek mikrotomowych wyposażony jest w osłonę zabezpieczającą użytkownika przed zranieniem w trakcie wykonywania prac przy nożu/żyłce i/lub preparacie.
 9. Mikrotom posiada system zaciskowy składający się z jednej śruby służącej do mocowania podstawka z preparatem.
 10. Możliwość precyzyjnej zmiany położenia przestrzennego próbki (X/Y/Z) o 8°.
 11. Możliwość płynnej regulacji grubości cięcia od 1 µm do 100 µm. Grubość cięcia regulowana elektronicznie z zewnątrz komory.
 12. Zakres ruchu pionowego: 59 mm.
 13. Zakres ruchu poziomego: 25 mm.
 14. Maksymalna wielkość preparatu 55 x55 mm lub 50 x 80 mm.
 15. Dwustopniową regulację prędkości wstępnego dosuwu preparatu: 600 µm/sek lub 900 µm /sek.
 16. Wzrokowy wskaźnik osiągnięcia końca lub początku zakresu wysuwu głowicy.
 17. Regulacja temperatury komory kriostatu od 0°C do -35°C.
 18. Czas schładzania do -35°C maksymalnie 6 godzin w temperaturze otoczenia 22°C.
 19. Automatyczne odszranianie gorącym gazem. 1 automatyczny cykl odszraniania w ciągu 24 godzin, kontrolowany czasowo (czas trwania 12 minut).
 20. Specjalnie wykonana izolacja zapewnia dużą oszczędność energii.
 21. Parametry dotyczące pracy urządzenia takie jak: temperatura wewnątrz komory, czas rzeczywisty, czas rozmrażania, stan systemu chłodzenia „Peltier” są wyświetlane na przeznaczonym do tego celu wyświetlaczu.
 22. Półka szybkiego zamrażania o temp -40°C przeznaczona na 10 podstawków z preparatami.
 23. Funkcja ręcznego rozmrażania komory i „półki zamrażania” dodatkowo posiada czujnik ostrzegający użytkownika sygnałem dźwiękowym o trwającym procesie rozmrażania, co stanowi zabezpieczenie przed przypadkowym rozmrożeniem preparatów.
 24. Zamontowany system chłodzenia „Peltier” (na dwa podstawki) służący do szybkiego zamrażania preparatów może osiągnąć temperaturę -55°C i zostaje automatycznie wyłączony po 10 minutach.

WYMIARY URZĄDZENIA:

Szerokość :	730mm
Głębokość:	730mm
Wysokość:	1140mm
Waga:	135 kg

KRIOSTAT WOLNOSTOJĄCY **Leica** CM1860UV



1. Wysoce wydajny kriostat z systemem dezynfekcji UV do rutynowych i naukowych zastosowań w biologii, medycynie i przemyśle. Urządzenie jest używane do zamrażania i szybkiego cięcia preparatów.
2. Posiada podgrzewane, rozsuwane „okno” umieszczone w górnej części całej obudowy.
3. Komora kriostatu jest bardzo obszerna i posiada własne oświetlenie. Wykonana jest z materiałów odpornych na korozję, co bardzo pomaga przy dezynfekcji i utrzymaniu czystości.
4. Wymienne półki dają możliwość przechowywania dodatkowych akcesoriów lub preparatów zapewniając użytkownikowi szybki i łatwy dostęp.

5. Panel sterowania wyposażony jest w piktogramy opisujące wszystkie najważniejsze funkcje urządzenia. Dodatkowo wszystkie przyciski pokryte są folią, chroniącą je przed zanieczyszczeniami.
6. Panel sterowania wyposażony jest również w klawisz blokujący który zabezpiecza przed przypadkową zmianą parametrów programu.
7. Zupełnie bezpieczny dla użytkowników system dezynfekcji komory promieniowaniem UV – szczególnie przydatne po zakończeniu pracy z materiałem skażonym biologicznie.
8. Dla bezpieczeństwa użytkownika i ochrony przed światłem UV, cykl dezynfekcji ultrafioletem może się rozpocząć dopiero po odpowiednim zamknięciu zasuwanego okna. Zamknięcie okna uruchamia odpowiednie funkcje bezpieczeństwa.
9. Promieniowanie UVC jest skuteczną metodą dezynfekcji powierzchni i powietrza w obrębie napromieniowanej powierzchni roboczej urządzenia w temperaturze - 20 °C . W razie zaistnienia konieczności silnej dezynfekcji, zalecamy napromieniowanie przez 3 godziny. W tym czasie zabijane są bakterie wegetatywne np. Mycobacterium tuberculosis, endospory bakterii (Bacillus sp.) oraz grzyby. Wirusy, w tym gatunki odporne, takie jak wirus zapalenia wątroby, inaktywowane są dawką co najmniej 4 log 10 jednostek (99,99 %).
10. Przed wykonaniem dezynfekcji lampami UV zalecamy usunąć narzędzia i odpadki, a następnie zmyć widoczne zanieczyszczenia z powierzchni kriostatu środkiem dezynfekcyjnym na bazie alkoholu. Bakteriobójcze działanie promieniowania jest ograniczone do powierzchni bezpośrednio naświetlanych, dlatego promieniowanie UVC nie może całkowicie zastąpić regularnie wykonywanej dezynfekcji chemicznej komory kriostatu.
11. System dezynfekcji komory promieniowaniem UV z dwoma nastawami (dotyczy urządzeń z funkcją UV):
 - 30 minut, dezynfekcja szybka (np. pomiędzy badaniami)
 - 180 minut, dezynfekcja dokładna (np. na zakończenie dnia)
12. Urządzenie posiada ręczne koło napędowe służące do cięcia ręcznego, z możliwością jego blokady podczas pracy.
13. Uchwyt do żyłek mikrotomowych wyposażony jest w osłonę zabezpieczającą użytkownika przed zranieniem w trakcie wykonywania prac przy nożu/żyłce i/lub preparacie.
14. Mikrotom posiada system zaciskowy składający się z jednej śruby służącej do mocowania podstawka z preparatem.
15. Możliwość precyzyjnej zmiany położenia przestrzennego próbki (X/Y/Z) o 8°.
16. Możliwość płynnej regulacji grubości cięcia od 1 µm do 100 µm. Grubość cięcia regulowana elektronicznie z zewnątrz komory.
17. Zakres ruchu pionowego: 59 mm.
18. Zakres ruchu poziomego: 25 mm.
19. Maksymalna wielkość preparatu 55 x55 mm lub 50 x 80 mm.
20. Dwustopniową regulację prędkości wstępnego dosuwu preparatu: 600 µm/sek lub 900 µm /sek.
21. Wzrokowy wskaźnik osiągnięcia końca lub początku zakresu wysuwu głowicy.
22. Regulacja temperatury komory kriostatu od 0°C do -35°C.
23. Czas schładzania do -35°C maksymalnie 6 godzin w temperaturze otoczenia 22°C.

24. Automatyczne odszranianie gorącym gazem. 1 automatyczny cykl odszraniania w ciągu 24 godzin, kontrolowany czasowo (czas trwania 12 minut).
25. Specjalnie wykonana izolacja zapewnia dużą oszczędność energii.
26. Parametry dotyczące pracy urządzenia takie jak: temperatura wewnątrz komory, czas rzeczywisty, czas rozmrażania, stan systemu chłodzenia „Peltier” są wyświetlane na przeznaczonym do tego celu wyświetlaczu.
27. Półka szybkiego zamrażania o temp -40°C przeznaczona na 10 podstawków z preparatami.
28. Funkcja ręcznego rozmrażania komory i „półki zamrażania” dodatkowo posiada czujnik ostrzegający użytkownika sygnałem dźwiękowym o trwającym procesie rozmrażania, co stanowi zabezpieczenie przed przypadkowym rozmrożeniem preparatów.
29. Zamontowany system chłodzenia „Peltier” (na dwa podstawki) służący do szybkiego zamrażania preparatów może osiągnąć temperaturę -55°C i zostaje automatycznie wyłączony po 10 minutach.

WYMIARY URZĄDZENIA:

Szerokość :	730mm
Głębokość:	730mm
Wysokość:	1140mm
Waga:	135 kg

KRIOSTAT WOLNOSTOJĄCY **Leica** CM1950



1. Wysokowydajny kriostat z wbudowanym mikrotomem i oddzielnym schładzaniem preparatów.
2. Urządzenie jest przeznaczone do przygotowywania zamrożonych skrawków do zastosowań biologicznych, medycznych i przemysłowych.
3. Urządzenie jest wyposażone w system dezynfekcji UV.
4. Dla bezpieczeństwa użytkownika i ochrony przed światłem UV, cykl dezynfekcji ultrafioletem może się rozpocząć dopiero po odpowiednim zamknięciu zasuwanego okna. Zamknięcie okna uruchamia odpowiednie funkcje bezpieczeństwa.
5. Promieniowanie UVC jest skuteczną metodą dezynfekcji powierzchni i powietrza w obrębie napromieniowanej powierzchni roboczej urządzenia w temperaturze - 20 °C . W razie zaistnienia konieczności silnej dezynfekcji, zalecamy napromieniowanie przez 3 godziny. W tym czasie zabijane są bakterie wegetatywne np. Mycobacterium tuberculosis, endospory bakterii (Bacillus sp.) oraz grzyby.

6.

7. Wirusy, w tym gatunki odporne, takie jak wirus zapalenia wątroby, inaktywowane są dawką co najmniej 4 log 10 jednostek (99,99 %).
8. Przed wykonaniem dezynfekcji lampami UV zalecamy usunąć narzędzia i odpadki, a następnie zmyć widoczne zanieczyszczenia z powierzchni kriostatu środkiem dezynfekcyjnym na bazie alkoholu. Bakteriobójcze działanie promieniowania jest ograniczone do powierzchni bezpośrednio naświetlanych, dlatego promieniowanie UVC nie może całkowicie zastąpić regularnie wykonywanej dezynfekcji chemicznej komory kriostatu.
9. Możliwość dwustopniowej dezynfekcji promieniowaniem UV
 - szybkiej (30 min.) – np. po zakończonej pracy z konkretnym materiałem skażonym.
 - dokładnej (180 min.) – np. na koniec dnia po zakończeniu pracy.
10. Urządzenie może być wyposażone w opcjonalny zintegrowany system ekstrakcji do odpadków i opcjonalny silnik do cięcia automatycznego.
11. Opcjonalny, zintegrowany system ekstrakcji odpadków - system podciśnienia służący do łatwiejszego rozprostowywania skrawków oraz odsysający resztki ścinków do pojemnika na odpadki. Dodatkowo po wymianie końcówki system może być wykorzystany jako odkurzacz do czyszczenia komory kriostatu przez rozpoczęciem procesu dezynfekcji. Całość wyposażona jest w filtr HEPA.
12. Opcjonalny silnik do cięcia automatycznego – płynny wybór szybkości cięcia, maksymalnie 85-90 ruchów/min.
13. Wyświetlacze i elementy sterujące urządzenia są łatwe w obsłudze, dzięki bardzo czytelnym symbolom. Diody umożliwiają łatwy odczyt.
14. Komora kriostatu wykonana jest ze spawanej bezszwowo, wysokiej jakości stali i nie posiada trudno dostępnych rogów, dzięki czemu jest łatwa w czyszczeniu i dezynfekcji.
15. Posiada podgrzewane, rozsuwane „okno” umieszczone w górnej części całej obudowy.
16. Komora kriostatu jest bardzo obszerna i posiada własne oświetlenie. Wymienne półki dają możliwość przechowywania dodatkowych akcesoriów lub preparatów zapewniając użytkownikowi szybki i łatwy dostęp.
17. Panel sterowania wyposażony jest w piktogramy opisujące wszystkie najważniejsze funkcje urządzenia. Dodatkowo, wszystkie przyciski pokryte są folią, chroniącą je przed zanieczyszczeniami.
18. Panel sterowania wyposażony jest również w klawisz blokujący, który zabezpiecza przed przypadkową zmianą parametrów programu.
19. Urządzenie posiada koło napędowe służące do cięcia ręcznego lub silnikowego, z możliwością jego blokady podczas pracy.
20. Parametry dotyczące pracy urządzenia takie jak: temperatura wewnątrz komory, temperatura głowicy, aktualny czas, czas rozmrażania, są wyświetlane na przeznaczonym do tego celu wyświetlaczu.
21. Zakres temperatury komory kriostatu: 0 °C do -35 °C ± 5 K, regulowany w skokach co 1 K w temperaturze otoczenia 20 °C
22. Czas schładzania do -25 °C około 5 h
23. Czas schładzania do -35 °C około 8 h

24. Automatyczne odszranianie gorącym gazem. 1 automatyczny cykl odszraniania w ciągu 24 godzin, kontrolowany czasowo (czas trwania 12 minut).
25. Funkcja ręcznego rozmrażania komory i głowicy dodatkowo posiada czujnik ostrzegający użytkownika sygnałem dźwiękowym o trwającym procesie rozmrażania, co zabezpiecza przed przypadkowym rozmrożeniem preparatów.
26. Automatyczna funkcja rozmrażania programowana całodobowo, wyłączane przy temperaturze komory $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$
27. Półka szybkiego zamrażania $-42\text{ }^{\circ}\text{C}$ (+5 K), przy temp. komory $-35\text{ }^{\circ}\text{C}$ przeznaczona na 15 podstawków z preparatami (plus dodatkowe dwa miejsca).
28. Dodatkowy system Peltier pozwala na zmrożenie dwóch podstawków do $-50\text{ }^{\circ}\text{C}$.
29. Dodatkowe schładzanie preparatu na głowicy, zakres temperatury od: -10 do $-50\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 3\text{ K}$.
30. Odszranianie głowicy preparatu uruchamiane ręcznie, czas trwania ok. 15 min.
31. Mikrotom posiada system zaciskowy składający się z jednej dźwigni służącej do mocowania podstawka z preparatem.
32. Możliwość płynnej regulacji grubości cięcia od $1\text{ }\mu\text{m}$ do $100\text{ }\mu\text{m}$.
33. Funkcja trymowania regulowana w zakresie $1\text{--}600\text{ }\mu\text{m}$
34. Zakres ruchu pionowego: $59\text{ mm} \pm 0,5\text{ mm}$
35. Zakres ruchu poziomego: $25\text{ mm} \pm 1\text{ mm}$
36. Funkcja retrakcji $20\text{ }\mu\text{m}$ z możliwością wyłączenia.
37. Prędkość wstępnego dosuwu preparatu: wolna i szybka ($300\text{ }\mu\text{m/s}$ i $900\text{ }\mu\text{m/s}$)
38. Wzrokowy wskaźnik osiągnięcia końca lub początku zakresu wysuwu głowicy.

WYMIARY URZĄDZENIA:

Szerokość:	835 mm
Głębokość:	850 mm
Wysokość:	1215 mm
Waga:	max 193 kg

KRIOSTAT WOLNOSTOJĄCY **Leica** CM3050S



1. Bardzo wydajny kriostat do stosowania przy rutynowych i naukowych badaniach w takich dziedzinach jak biologia, medycyna i przemysł.
2. Urządzenie służy do szybkiego zamrażania i cięcia próbek materiałów.
3. Posiada podgrzewane, rozsuwane „okno” umieszczone w górnej części całej obudowy.
4. Komora kriostatu jest bardzo obszerna i posiada własne oświetlenie. Wymienne półki dają możliwość przechowywania dodatkowych akcesoriów lub preparatów zapewniając użytkownikowi szybki i łatwy dostęp.
5. Urządzenie posiada koło napędowe służące do cięcia ręcznego lub silnikowego z możliwością jego blokady podczas pracy.
6. Opcjonalnie urządzenie może być wyposażone w silnik tnący oraz system chłodzenia próbek.
7. Opcjonalny silnik tnący: prędkości krojenia od 0,1mm/s do 170 mm/s. Maksymalna prędkość 210 mm/s.

8. Urządzenie wyposażone w silnik tnący posiada automat zabezpieczający przed przeciążeniem silnika przy pracy z ekstremalnie twardymi preparatami.
9. Opcjonalne chłodzenie próbek na głowicy: -10°C do $-50^{\circ}\text{C} \pm 3\text{K}$
10. Możliwość szybkiej i dokładnej zmiany ustawień temperatury preparatu
11. Blokada koła ręcznego jest sygnalizowana na wyświetlaczu i w tym momencie opcjonalny silnik tnący zostaje wyłączony. Silnik można uruchomić dopiero po zwolnieniu blokady koła zamachowego.
12. W celu ochrony użytkownika, jeżeli kriostat został wyposażony w silnik w czasie pracy automatycznej uchwyt koła zamachowego powinien być wycentrowany.
13. Funkcja wyłączania awaryjnego (tylko dla urządzeń wyposażonych w silnik tnący) uaktywniana za pomocą czerwonego wyłącznika awaryjnego na pulpicie sterującym lub wyłącznikiem nożnym.
14. W celu ochrony palców wszystkie uchwyty noży posiadają osłony.
15. Zakres temperatury kriokomory: 0°C do -40°C (+ 3 K/- 0 K)
16. Automatyczne odszranianie gorącym gazem programowalne w przedziałach 15 minutowych
- 17.1 automatyczne odszranianie na 24 godziny, czas trwania 6-12 minut.
Ręczne odszranianie według zapotrzebowania.
18. Półka szybkiego zamrażania do -43°C , 10 stacji zamrażania
19. Zakres grubości cięcia od 0,5 do 300 μm .
20. Maksymalny wymiar preparatu 40 x 55 mm.
21. Poziomy przesuw głowicy 25mm.
22. Pionowy przesuw głowicy 59 mm.
23. Funkcja retrakcji – 50 μm .
24. Maksymalny rozmiar preparatu 40 x 55mm.
25. System precyzyjnej orientacji przestrzennej głowicy z preparatem w osiach XYZ o wartość 8° .
26. Zakres trymowania od 5 do 150 μm .
27. Zgrubny przesuw preparatu zmotoryzowany z dwoma możliwymi prędkościami 500 $\mu\text{m/s}$ i 1000 $\mu\text{m/s}$.

WYMIARY URZĄDZENIA:

Szerokość:	882 mm
Głębokość:	766 mm
Wysokość:	1040 mm
Waga:	180 kg

MIKROTOMY Z WIBRUJĄCYM OSTRZEM



AUTOMATYCZNY WIBRATOM **Leica** VT1000S



1. Urządzenie przeznaczone do automatycznego cięcia świeżych preparatów biologicznych. Z powodu specyficznej budowy i działania, urządzenie to jest niezastąpione w badaniach materiałów pochodzenia zwierzęcego i roślinnego (korzenie, łodygi, liście, mózgi, itp.).
2. Automatyczny mikrotom wibrujący z funkcją retrakcji regulowaną w zakresie od 0-100 mm.
3. Sterowanie urządzeniem odbywa się poprzez zintegrowany panel sterowania znajdujący się po lewej stronie urządzenia. Ustawione parametry są wyświetlane na wyświetlaczu LED.
4. Amplituda regulowana w pięciu skokach: 0,2; 0,4; 0,6; 0,8 i 1 mm. Regulowana aby możliwe było osiągnięcie bardzo dobrych wyników cięcia przy różnego rodzaju materiałach.
5. Częstotliwość cięcia od 0 -100 Hz, kontrolowana poprzez pokrętko ze skalą.
6. Regulacja prędkości cięcia w zakresie 0,025 –2,5 mm/s poprzez 10-stopniowy potencjometr.
7. Szybkość powrotu 5,00 mm/s

8. Całkowity pionowy ruch preparatu automatyczny 15mm – wykonywany poprzez zmianę wysokości tacy na bufor.
9. Zakres grubości cięcia 1 - 40 mm
10. Retrakcja z możliwością wyłączenia regulowana od 0 do 999 μm .
11. Maksymalny rozmiar preparatu 33 x 40 mm.
12. Orientacja preparatu 330°.
13. Wybór grubości cięcia 1 - 999 μm , w skokach co 1 μm .
14. Regulowany kąt przyłożenia uchwytu noża.
15. Elementy wyposażenia mocowane magnetycznie bez konieczności używania dźwigni mimośrodowych.
16. Uchwyt na nożyki wymienne oraz tradycyjne żyłki dwustronne pozwalający na zamocowanie żyłki w całości bez konieczności jej rozcinania. Może służyć również do mocowania noży szafirowych.
17. Urządzenie standardowo wyposażone w zestaw szkła powiększającego, powiększenie 2x.
18. Trzy krążki preparatów S bez orientacji oraz butelka kleju cyjanoakrylowego 10 g.
19. Wyposażony w metalową lub plastikową wanienkę na bufor
20. Możliwość wyposażenia w wanienkę na lód.
21. Opcjonalnie urządzenie może być wyposażone w oświetlenie światłowodowe wraz ze źródłem światła zimnego.

WYMIARY URZĄDZENIA:

Szerokość:	360 mm
Głębokość:	480 mm
Wysokość:	200 mm
Waga:	19 kg

MANUALNY WIBRATOM **Leica** VT1200



1. Mikrotom półautomatyczny z wibrującym ostrzem
2. Urządzenie przeznaczone do cięcia świeżych preparatów biologicznych w buforze. Z powodu specyficznej budowy i działania, urządzenie to jest niezastąpione w badaniach materiałów pochodzenia zwierzęcego i roślinnego (korzenie, łądygi, liście, mózgi, itp.)
3. Przed każdym cięciem należy ręcznie ustawić odpowiednią grubość cięcia przy użyciu pokrętki regulacyjnego dla grubości cięcia.
4. Urządzenie nie posiada funkcji automatycznego cofania preparatu; można jednak cofać preparat ręcznie.
5. Sterowanie urządzeniem odbywa się poprzez oddzielny panel sterujący wyposażony w wyświetlacz LED.
6. Regulacja amplitudy cięcia w zakresie 0 do 3 mm z krokiem co 0,05 mm,
7. Stała częstotliwość cięcia na poziomie 85 Hz ($\pm 10\%$)
8. Zakres cięcia 45mm, regulowany ręcznie ze skokiem 1 μm .
9. Całkowity pionowy ruch preparatu 20 mm.
10. Maksymalny rozmiar preparatu ze standardowym uchwytem ostrza 33 x 50mm.

11. Orientacja preparatu – możliwy obrót o 360°.
12. Pochylenie płyty preparatu 0 -10°.
13. Elementy wyposażenia mocowane magnetycznie bez konieczności używania dźwigni mimośrodowych,
14. Uchwyt na nożyki wymienne oraz tradycyjne żyłetki dwustronne pozwalający na zamocowanie żyłetki w całości bez konieczności jej rozcinania. Może służyć również do mocowania noży szafirowych.
15. W zestawie jedna butelka kleju cyjanoakrylanowego 10g.
16. Możliwość wyposażenia w zestaw szkła powiększającego (powiększenie 2x) i zestaw stereomikroskopu.
17. Możliwość wyposażenia w metalową lub plastikową wanienkę na bufor
18. Możliwość wyposażenia w wanienkę na lód
19. Możliwość zamontowania urządzenia pomiarowego Leica VibroCheck do określenia amplitudy noża po każdej wymianie ostrza.
20. Możliwość wyposażenia w tackę na bufor z podwójnymi ściankami służącą do podłączenia do zewnętrznej chłodziarki recyrkulacyjnej Julabo FL300.

WYMIARY URZĄDZENIA:

Szerokość:	250 mm
Głębokość:	600 mm
Wysokość:	230 mm
Waga:	56 kg

AUTOMATYCZNY WIBRATOM **Leica** VT1200S



1. W pełni automatyczny mikrotom z wibrującym ostrzem. Może on być obsługiwany w trybie cięcia automatycznego lub półautomatycznego.
2. W trybie półautomatycznym należy przed każdym cięciem dokonać ręcznego przesuwu do wybranej grubości cięcia.
3. W trybie półautomatycznym nie ma możliwości automatycznego cofania preparatu; można jednak cofać preparat ręcznie.
4. W trybie automatycznym (AUTO FEED) mikrotom przesuwa automatycznie preparat przed każdym cięciem do wybranej grubości cięcia, po czym preparat jest opuszczany do wybranej wartości cofania, by powierzchnia preparatu i ostrza nie kontaktowały się w czasie cofania ostrza.
5. Urządzenie przeznaczone do cięcia utrwalonych i nieutrwalonych preparatów w czasie badań neurologicznych.
6. Sterowanie urządzeniem odbywa się poprzez oddzielny panel sterujący wyposażony w wyświetlacz LED.
7. Funkcja retrakcji regulowana w zakresie od 0-100 mm.

8. Regulacja amplitudy cięcia w zakresie 0 do 3 mm z krokiem co 0,05 mm,
9. Stała częstotliwość cięcia na poziomie 85 Hz ($\pm 10\%$)
10. Regulacja prędkości cięcia w zakresie 0,01 – 1,5 mm/s,
11. Zakres grubości cięcia 0 – 20 000 μm ,
12. Zakres cięcia 45mm, regulowany ręcznie ze skokiem 1 μm .
13. Całkowity pionowy ruch preparatu 20 mm.
14. Maksymalny rozmiar preparatu ze standardowym uchwytem ostrza 33 x 50mm.
15. Orientacja preparatu – możliwy obrót o 360°.
16. Pochylenie płyty preparatu 0 -10°.
17. Elementy wyposażenia mocowane magnetycznie bez konieczności używania dźwigni mimośrodowych,
18. Uchwyt na nożyki wymienne oraz tradycyjne żyłetki dwustronne pozwalający na zamocowanie żyłetki w całości bez konieczności jej rozcinania. Może służyć również do mocowania noży szafirowych,
19. W zestawie jedna butelka kleju cyjanoakrylanowego 10g.
20. Możliwość wyposażenia w zestaw szkła powiększającego (powiększenie 2x) i zestaw stereomikroskopu.
21. Możliwość wyposażenia w metalową lub plastikową wanienkę na bufor
22. Możliwość wyposażenia w wanienkę na lód
23. Możliwość zamontowania urządzenia pomiarowego Leica VibroCheck do określenia amplitudy noża po każdej wymianie ostrza.
24. Możliwość wyposażenia w tackę na bufor z podwójnymi ściankami służącą do podłączenia do zewnętrznej chłodziarki recyrkulacyjnej Julabo FL300.

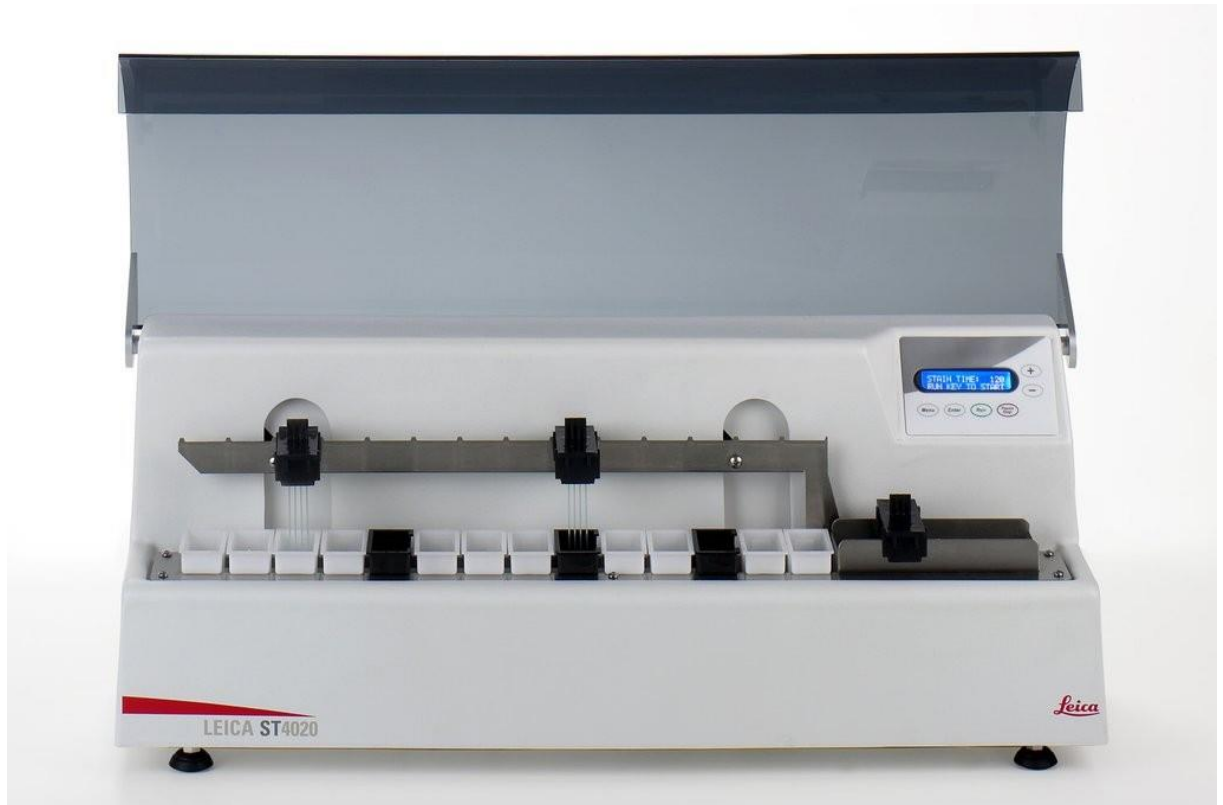
WYMIARY URZĄDZENIA:

Szerokość:	250 mm
Głębokość:	600 mm
Wysokość:	230 mm
Waga:	56 kg

RUTYNOWE BARWIENIE PREPARATÓW



BARWIARKA LINIOWA **Leica** ST4020



1. Liniowy aparat do barwienia przeznaczony do rutynowych barwień histologicznych.
2. Idealny do szybkich barwień skrawków mrożonych w badaniach śródoperacyjnych, w barwieniach hematologicznych, cytologicznych jak i standardowym barwieniu histopatologicznym (H&E)
3. Całkowita ilość stacji: 14
4. Możliwość podłączenia dowolnej ilości stacji wodnych (w zestawie 3 stacje).
5. Stacje zakończone pojemnikiem zbiorczym o pojemności 4 koszyków na szkiełka.
6. Pojemność stacji 50ml.
7. 3 koszyczki na szkiełka o pojemności 4 sztuk każde.
8. Możliwość programowania czasu inkubacji w każdej stacji od 2 – 300 sekund.
9. Panel sterowania z wyświetlaczem LCD oraz sześcioma przyciskami.

10. Możliwość zaprogramowania ruchów agitacyjnych szkiełek w stacjach.

Wymiary:	
Szerokość :	620mm
Głębokość:	250mm
Wysokość:	430mm
Waga:	19 kg

AUTOMAT BARWIĄCY AUTOSTAINER **Leica** ST5010XL



1. Programowany aparat do barwienia histologicznego i cytologicznego sterowany mikroprocesorowo z wyświetlaczem LCD.
2. Całkowita ilość stacji: 26
3. 18 stacji odczynnikowych, pojemność stacji 450ml.
4. 5 stacji myjących z regulacją strumienia wody.
5. 1 stacja załadownicza i wyjściowa umożliwiające załadowanie i rozładowanie barwiarki bez konieczności otwierania pokrywy osłaniającej przed emisją oparów.
6. Regulacja temperatury stacji grzewczej w zakresie 30-65°C.
7. Koszyczki na szkiełka o pojemności 30 sztuk każde.
8. Możliwość dużego doboru elementów (adaptorów) umożliwiających korzystanie z różnych koszyczków na preparaty.
9. Innowacyjny system przesuwanych statywów, który umożliwia załadowanie maksymalnie 11 statywów z trzydziestoma szkiełkami każdy.

10. Zintegrowany, łatwy w obsłudze panel sterowania z wyświetlaczem LCD oraz diodami LED daje możliwość wprowadzenia i zapamiętania 15 programów pracy (składających się z 25 kroków) w których sterujemy min: kolejnością stacji, czasem barwienia preparatu w poszczególnym pojemniku oraz czasem okresowych ruchów (agitacji) szkiełek podczas barwienia.
11. Możliwość uruchomienia kilku (11) programów równocześnie.
12. Możliwość regulacji czasu inkubacji w każdej stacji w zakresie od 0 sekund do 99 minut i 59 sekund.
13. Urządzenie posiada regulowaną funkcję agitacji.
14. System kontroli oparów - urządzenie posiada filtr z aktywnym węglem który zatrzymuje opary ksyłenu. Filtr powinien być wymieniany co trzy miesiące.
15. Możliwość późniejszej pełnej integracji elektroniczno-mechanicznej z urządzeniem do automatycznego nakrywania szkiełek mikroskopowych Leica CV 5030 – kompletny system barwienia i nakrywania.
16. Wydajność urządzenia rzędu 200-400 szkiełek / godzinę przy barwieniu rutynowym
17. Wydajność urządzenia rzędu 650 szkiełek / godzinę przy szybkich programach H&E.
18. Możliwość podłączenia dodatkowego zasilania UPS.
19. Możliwość wyposażenia w system zdalnego alarmu.

Wymiary:	
Szerokość :	1090mm
Głębokość:	670mm
Wysokość:	960mm
Waga:	65 kg

AUTOMAT BARWIĄCY MULTISTAINER Leica ST5020



1. Automatyczne urządzenie przeznaczone do rutynowych barwień histologicznych i cytologicznych.
2. Całkowita liczba stacji 40 (36 + 4 piece)
3. 4 stacje załadownicze i wyładownicze.
4. Maksymalnie 34 stacje odczynnikowe.
5. Objętość zbiorników na odczynniki 450 ml.
6. Maksymalnie 6 stacji płukania z możliwością podłączenia dwóch różnych źródeł wody.
7. Dwie lub cztery stacje pieca (wyposażenie opcjonalne)
8. Temperatura w komorze pieca: 40°C do 70°C
9. Ustawienie czasu inkubacji: 0 sek. do 23 godzin, 59 min, 59 sek.
10. Wysoka wydajność przerobu materiału – maksymalnie 12 statywów jednocześnie.
11. Jednoczesne wykonywanie wielu różnych programów.
12. Kolorowy, dotykowy wyświetlacz z aktywną matrycą.
13. Graficzny i inteligentny interfejs użytkownika.
14. Pomoc kontekstowa.
15. Graficzna reprezentacja procesu na kolorowym wyświetlaczu.
16. System Zarządzania Odczynnikiemami.

17. Programowany statyw przesuwany do automatycznego uruchamiania programu.
18. Zabezpieczenie przed przepełnieniem (czujnik) w zbiorniku ze stali nierdzewnej.
19. Zintegrowany system kontroli oparów z zewnętrznym węzłem i filtrem z aktywnym węglem.
20. Regulacja temperatury stacji grzewczej w zakresie 30-65 °C
21. Koszyczki na szkiełka o pojemności 30 sztuk każde
22. Możliwość dużego doboru elementów (adapterów) umożliwiających korzystanie z różnych koszyczków na preparaty.
23. Zintegrowany, łatwy w obsłudze panel sterowania umożliwiający wprowadzanie i zapamiętanie 50 programów pracy (składających się z 40 kroków), w których jest możliwość m.in. sterowania kolejnością stacji, czasem barwienia preparatu w poszczególnym pojemniku oraz czasem okresowych ruchów (agitacji) szkiełek podczas barwienia
24. Możliwość uruchomienia kilkunastu programów jednocześnie
25. Możliwość modyfikacji czasów agitacji i odkapywania
26. Wydajność urządzenia rzędu 200-400 szkiełek na godzinę przy barwieniu rutynowym
27. Wydajność urządzenia rzędu 650 szkiełek na godzinę przy szybkich programach H&E
28. Opcja – możliwość przekazywania szkiełek do modułu nakrywającego CV5030

Wymiary:	
Szerokość :	1060mm
Głębokość:	750mm
Wysokość:	980mm
Waga:	90 kg

NAKRYWANIE PREPARATÓW SZKIEŁKAMI NAKRYWKOWYMI

AUTOMATYCZNA NAKRYWARKA **Leica** CV5030



1. Automat do zamykania preparatów tkanek, komórek lub wymazów na szkiełkach mikroskopowych przy użyciu różnych preparatów do zamykania.
2. Wydajność rzędu 360-400 szkiełek na godzinę (1 szkiełko na ok. 9 sekund)
3. Pozwala na precyzyjne dozowanie objętości medium zaklejającego.
4. Możliwość precyzyjnej korekcji położenia ścieżki medium w osiach X,Y z poziomu menu użytkownika.
5. Układ wyposażony w system absorpcji oparów przy użyciu filtra węglowego z możliwością podłączenia do zewnętrznego wyciągu.

6. Urządzenie umożliwia stosowanie koszyków na szkiełka innych firm dostępnych na rynku: Microm, Sakura, Shandon, Medite.
7. W przypadku jakichkolwiek awarii lub wykrytych nieprawidłowości urządzenie wyświetla informacje o błędach i usterkach oraz ostrzeżenia o możliwości wystąpienia usterek np. zbliżającym się końcu szkiełek nakrywkowych w magazynku.
8. Urządzenie wyposażone jest w system samokontroli informujący użytkownika o konieczności uzupełniania szkiełek nakrywkowych z pewnym możliwym do zaprogramowania wyprzedzeniem. (np. 15 szkiełek przed osiągnięciem fizycznego końca magazynka szkiełek nakrywkowych urządzenie informuje o konieczności jego uzupełnienia),
9. W przypadku wykrycia uszkodzonego szkiełka nakrywkowego urządzenie odkłada szkiełko do specjalnie przeznaczonego do tego celu pojemnika i kontynuuje zaprogramowaną pracę bez przerywania procesu,
10. Detekcja uszkodzonych szkiełek odbywa się na drodze testu mechanicznego, co minimalizuje awaryjność pracy układu poprzez wyeliminowanie złączy optyczno-elektronicznych.
11. Stosowane szkiełka podstawowe: wszystkie dostępne w handlu szkiełka zgodne z normą ISO 8037-1. Firma Leica zaleca stosowanie zwalidowanych szkiełek Surgipath™.
12. Stosowane szkiełka nakrywkowe: 22-24 mm x 40-60 mm; #1,0 lub #1,5. Firma Leica zaleca stosowanie zwalidowanych szkiełek nakrywkowych Surgipath™ ASC lub Surgipath™ Premier Cover Glass.
13. Pojemność magazynka na szkiełka nakrywkowe:
120 (22-24 mm x 60 mm; #1,5)
160 szt. (22-24 mm x 40 mm; #1,0)
14. Urządzenie współpracuje z większością dostępnych na rynku mediów do zaklejania.
15. Pojemność butelki na płyn do zamykania 250 ml.
16. Ilość nakładanego płynu do zamykania konfigurowana indywidualnie.
17. Urządzenie jest skonstruowane w sposób umożliwiający jego podłączenie do aparatów do barwienia firmy Leica przy czym integracja ta odbywa się zarówno na płaszczyźnie mechaniczno – sprzętowej jak i komunikacji elektronicznej.

Wymiary:	
Szerokość :	420mm
Głębokość:	550mm
Wysokość:	980mm
Waga:	57 kg

ZINTEGROWANE SYSTEMY BARWIENIA I NAKRYWANIA



Leica ST5010-CV5030 Integrated Workstation



1. Zintegrowany system łączący barwiarkę Leica ST5010 z nakrywarką Leica CV5030 mechanicznie i elektronicznie poprzez automatyczną stację transferową Leica TS5015.
2. System umożliwia oszczędność czasu oraz pracy pracowników laboratorium prowadząc automatyczne barwienie, przekazując wybarwione preparaty do automatycznego nakrywania i kończąc proces w stacji końcowej nakrywarki.
3. Operator uruchamia proces poprzez umieszczenie koszyczka z preparatami w stacji załadowniczej barwiarki.
4. Pojemniki na preparaty są przenoszone ze stacji rozładunkowej do stacji transferowej za pomocą ramienia barwiarki.
5. Następnie pojemnik na preparaty jest przenoszony do nakrywarki, umieszczany w łaźni załadowniczej i opracowywany.
6. Urządzenia mogą działać niezależnie, w przypadku awarii jednego z modułów praca drugiego pozostaje niezakłócona.

Wymiary:	
Szerokość :	?mm
Głębokość:	?mm
Wysokość:	?mm
Waga:	? kg

Leica ST5020-CV5030 Stainer Integrated Workstation



1. Zintegrowany system łączący barwiarkę Leica ST5020 z nakrywarką Leica CV5030 mechanicznie i elektronicznie poprzez automatyczną stację transferową Leica TS5025
2. System umożliwia oszczędność czasu oraz pracy pracowników laboratorium prowadząc automatyczne barwienie, przekazując wybarwione preparaty do automatycznego nakrywania i kończąc proces w stacji końcowej nakrywarki.
3. Operator uruchamia proces poprzez umieszczenie koszyków z preparatami w stacji załadowniczej barwiarki.
4. Zintegrowane urządzenia komunikują się ze sobą poprzez przewód szeregowy.
5. Jeżeli urządzenie CV5030 nie jest gotowe jest to sygnalizowane na wyświetlaczu urządzenia ST5020.
6. Ze stacji zaprogramowanej w ostatniej kolejności w protokole barwienia pojemnik na preparaty jest wyjmowany przez ramię transportowe urządzenia ST5020 i przenoszony do stacji transferowej TS5025.
7. Ramię stacji transferowej przejmuje przenoszenie pojemników na preparaty do łaźni załadowniczej automatycznego urządzenia zamykającego.
8. Po procesie nakładania szkiełek pusty pojemnik preparatów przenoszony jest z powrotem na rynnę rozładowniczą stacji transferowej.
9. Urządzenia mogą działać niezależnie, w przypadku awarii jednego z modułów praca drugiego pozostaje niezakłócona.

Wymiary:	
Szerokość :	1620 mm
Głębokość:	760 mm
Wysokość:	980 mm
Waga:	164 kg

IMMUNOHISTOCHEMIA

Automatyczny Aparat do Barwień Immunohistochemicznych **Leica** BOND MAX



1. W pełni automatyczny system barwienia IHC oraz ISH z preparatów parafinowych bez konieczności stosowania dodatkowych urządzeń.
2. Ramię barwiące pracujące w płaszczyźnie XYZ,
3. Całkowita ilość stacji odczynnikowych 36.
4. Możliwość jednoczesnego wykorzystania do 29 przeciwciał w jednym cyklu barwiącym.

5. Jednostka sterująca pozwalająca na podłączenie i zarządzanie do 5 urządzeń,
6. Oprogramowania pozwalające na kompleksową obsługę bazy danych wprowadzanych i barwionych szkiełek.
7. Możliwość wykorzystywania rekomendowanych protokołów producenta jak również możliwość tworzenia i edycji własnych protokołów,
8. Możliwość generowania raportów barwiących dziennych, tygodniowych oraz z wybranego okresu czasu,
9. Czytnik kodów oraz drukarka etykiet kompatybilna i współpracująca z oprogramowaniem. Możliwość uruchomienia protokołów barwiących na szkiełkach opisanych ręcznie – w przypadku uszkodzenia drukarki.
10. Możliwość zastosowania przeciwciała od różnych dostawców.
11. Minimalna ilość dozowanego przeciwciała bez podziału na strefy, pozwalająca na wykonanie reakcji IHC na całym szkiełku podstawowym – 150 ul.
12. System fizycznego pomiaru ilości przeciwciała w pojemniku każdorazowo podczas uruchamiania programu z użyciem danego przeciwciała.
13. 3 niezależne tacki / koszyki po 10 szkiełek na każdej z możliwością uruchamiania różnych protokołów barwiących IHC w tym samym czasie,
14. Urządzenie wyposażone w mechaniczny system zamykania i zabezpieczania szkiełek w trakcie procesu barwienia (Leica Covertile Technology) eliminujący konieczność zabezpieczania szkiełek olejem mineralnym lub innymi mediami, pozwalający uzyskać znaczne oszczędności odczynników (brak konieczności dodatkowego płukania),
15. Elastyczny i wydajny system pozwalający na wykonanie barwienia dla wszystkich 30 szkiełek w 4 godziny.
16. Wydajność systemu 90 szkiełek na dzień (praca w ciągu dnia), 120 szkiełek na dobę (z barwieniem nocnym).
17. Ramię pracujące w płaszczyźnie XYZ.
18. Urządzenie pracujące w sposób ciągły pozwalający na dokładanie szkiełek podczas trwania barwienia (3 niezależne tacki na szkiełka), bez konieczności czekania na zakończenie trwających już barwień odbywających się na pozostałych tackach.
19. Segregacja odczynników (buforów) zużytych: niezależne pojemniki na odpady neutralne (5 litrów lub 9 litrów) oraz niebezpieczne (2 litry),
20. Możliwość uruchamiania barwień pilnych, poza kolejnością.

Wymiary:	
Szerokość :	760mm
Głębokość:	775mm
Wysokość:	703mm
Waga:	120 kg

Automatyczny Aparat do Barwień Immunohistochemicznych **Leica** BOND III



1. W pełni automatyczny system barwienia IHC oraz ISH.
2. Ramię barwiące pracujące w płaszczyźnie XYZ
3. Trzy dodatkowe roboty pracujące w płaszczyźnie Y, przyspieszające proces barwienia.
4. Całkowita ilość stacji odczynnikowych 36.
5. Możliwość jednoczesnego wykorzystania do 29 przeciwciał w jednym cyklu barwiącym.
6. Jednostka sterująca pozwalająca na podłączenie i zarządzanie do 5 urządzeń,
7. Oprogramowania pozwalające na kompleksową obsługę bazy danych wprowadzanych i barwionych szkiełek.
8. Możliwość wykorzystywania rekomendowanych protokołów producenta jak również możliwość tworzenia i edycji własnych protokołów,
9. Możliwość generowania raportów barwiących dziennych, tygodniowych oraz z wybranego okresu czasu.

10. Czytnik kodów oraz drukarka etykiet kompatybilna i współpracująca z oprogramowaniem,
11. Możliwość zastosowania przeciwciał od różnych dostawców,
12. 3 niezależne tacki / koszyki po 10 szkiełek na każdej z możliwością uruchamiania różnych protokołów barwiących IHC w tym samym czasie,
13. Urządzenie wyposażone w mechaniczny system zamykania i zabezpieczania szkiełek w trakcie procesu barwienia (Leica Covertile Technology) eliminujący konieczność zabezpieczania szkiełek olejem mineralnym lub innymi mediami, pozwalający uzyskać znaczne oszczędności odczynników (brak konieczności dodatkowego płukania),
14. Elastyczny i wydajny system pozwalający na wykonanie barwienia dla wszystkich 30 szkiełek w 2,5 godziny.
15. Wydajność systemu 90 szkiełek na dzień (praca w ciągu dnia), 120 szkiełek na dobę (z barwieniem nocnym).
16. Urządzenie pracujące w sposób ciągły pozwalający na dokładanie szkiełek podczas trwania barwienia (3 niezależne tacki na szkiełka),
17. Segregacja odczynników (buforów) zużytych: niezależne pojemniki na odpady neutralne (5 litrów) oraz niebezpieczne (5 litrów).
18. Możliwość uruchamiania barwień pilnych, poza kolejnością.

Wymiary:	
Szerokość :	755mm
Głębokość:	785mm
Wysokość:	1359mm
Waga:	246 kg

SYSTEMY ZNAKOWANIA

DRUKARKA do kasetek histopatologicznych Leica IP C



1. Innowacyjny system drukowania czarno-białym, światłoutwardzalnym atramentem odpornym na odczynniki chemiczne i uszkodzenia mechaniczne.
2. Możliwość druku na kasetkach z przykrywkami lub bez.
3. Pojemność tonera – 60 000 kasetek.
4. Wydajność do 15 kasetek na minutę przy trybie drukowania partiami.
5. Możliwość załadowania i wyboru 6 różnych kolorów w tym samym czasie (6 różnych magazynów na kasetki)

6. 6 magazynków po 80 kasetek daje możliwość załadowania jednorazowo do 480 kasetek.
7. 10 wanienek wyładowczych, każda o pojemności 10 kasetek.
8. Możliwość stosowania kasetek o nachyleniu powierzchni opisowej 35° lub 45°
9. Możliwość wysyłania informacji do drukowania z programów pakietu Office: Excel, Word.
10. Możliwość drukowania kodów kreskowych, niewielkiej grafiki oraz cyfr i liczb.
11. Możliwość druku mieszanego np. kod kreskowy oraz liczbowy na tej samej kasetce.
12. Opcjonalny komputerowy zestaw sterujący z monitorem LCD 19" oraz oprogramowaniem systemowym.
13. Opcjonalne oprogramowanie (NiceLabel) pozwalające na tworzenie wzorów własnych etykiet oraz szybkie kopiowanie odczytywanych kodów kreskowych.
14. Rozdzielczość druku: 360 dpi: kody kreskowe, loga, zdjęcia i znaki alfanumeryczne.
15. Możliwość druku na kasetkach w wielu kolorach.
16. Zestaw startowy zawierający opakowanie tuszu do drukowania i płynu do czyszczenia.

Wymiary:	
Szerokość :	548mm
Głębokość:	550mm
Wysokość:	980mm
Waga:	44 kg

DRUKARKA do szkiełek mikroskopowych **Leica IP S**



1. Innowacyjny system drukowania czarno-białym, światłoutwardzalnym atramentem odpornym na odczynniki chemiczne i uszkodzenia mechaniczne.
2. Wydajność do 14 szkiełek/minutę przy trybie drukowania partiami.
3. Drukowanie pojedynczych szkiełek w prędkością ok. 10 sekund na jedno szkiełko.
4. Możliwość załadowania i wyboru szkiełek z różnymi polami opisowymi z 3 różnych magazynów.
5. Pojemność: trzy magazynki po 150 szkiełek każdy. Całkowita pojemność 450 szkiełek.
6. Pojemność tonera – 60 000 szkiełek.
7. Drukarka wykonuje nadruki na wielu rodzajach szkiełek Superfrost w różnych kolorach o ściętych rogach pod kątem 45
8. Praca w środowisku Windows. Możliwość wysyłania informacji do drukowania z programów pakietu Office: Excel, Word.

9. Opcjonalny komputerowy zestaw sterujący z monitorem LCD 19" oraz oprogramowaniem systemowym
10. Opcjonalne programowanie pozwalające na tworzenie wzorów własnych etykiet oraz szybkie kopiowanie odczytywanych kodów kreskowych.
11. Możliwość drukowania kodów kreskowych, niewielkiej grafiki oraz cyfr i liczb.
12. Możliwość druku mieszanego np. kod kreskowy oraz liczbowy na tym samym szkiełku
13. Rozdzielczość druku: 360 dpi: kody kreskowe, loga, zdjęcia i znaki alfanumeryczne.
14. Zestaw startowy zawierający opakowanie tuszu do drukowania i płynu do czyszczenia.
15. Możliwe doposażenie w automatyczną stację wyładowniczą o pojemności 10 waniek po 11 szkiełek każda.
16. Polecane przez producenta szkiełka:
 - a. Leica Snowcoat Clipped Corner Slide oraz
 - b. Leica Clipped Corner X-tra Adhesive Slides.

Wymiary:	
Szerokość :	548mm
Głębokość:	550mm
Wysokość:	655mm
Waga:	43 kg

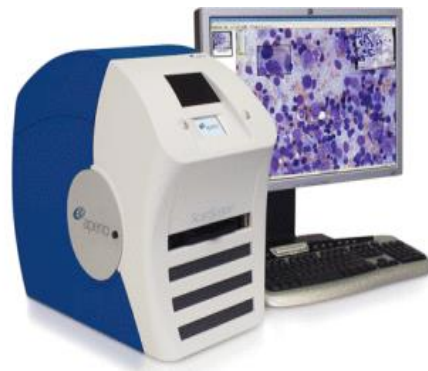
Drukarka do etykiet Cognitive Cxi



1. Termiczna drukarka do etykiet naklejanych na szkiełka podstawowe.
2. Urządzenie wyposażone w wyświetlacz LCD
3. Rozdzielczość druku 300 dpi.
4. Prędkość druku 8 cali na sekundę.
5. Niezawodne, małe i ciche urządzenie.
6. Oprócz papieru brak innych materiałów eksploatacyjnych.

Wymiary:	
Szerokość :	127 mm
Głębokość:	255 mm
Wysokość:	181 mm
Waga:	2,38 kg

PATOLOGIA CYFROWA – Skanery Leica



Aperio AT2



- Aperio AT2
- Aperio AT2 CE IVD

1. Wysoko wydajny, kompaktowy skaner liniowy białego pola
2. Pojemność automatycznej stacji załadowniczej - 400 slajdów.
3. Ładowanie automatyczne (do 400 slajdów) lub manualne (po jednej sztuce)
4. 50 slajdów na godzinę przy powiększeniu 20x
5. 20 slajdów na godzinę przy powiększeniu 40x
6. Możliwość skanowania automatycznego lub półautomatycznego
7. Automatyczna zmiana powiększenia
8. Zintegrowane oświetlenie LED – żywotność do 60 000 godzin.
9. Obrazy zapisywane w formatach TIFF(SVS), CWS, JP2
10. Czas dostępności obrazu poniżej 60 sekund
11. Możliwość prostego zaprogramowania skanowania nocnego
12. Możliwość skanowania partiami lub skanowania pojedynczych slajdów
13. Czytnik kodów kreskowych
14. Możliwość załadowania dwóch rodzajów slajdów:
 - i. Mały slajd: 2,54 x 7,62 cm z 0,17cm szkiełkiem nakrywkowym
 - ii. Duży slajd: 5,08 x 7,62 cm z 0,17 cm szkiełkiem nakrywkowym
15. Obszar skanowania
 - i. Mały slajd: 24mm (od góry do dołu) x 57,6mm (mierzone od prawego brzegu slajdu)
 - ii. Duży slajd: 49,2mm x 58,3mm
16. Obiektyw 20x/075 NA Plan Apo
17. Skanowanie 40x przy użyciu lupy optycznej 2x
18. Skanowanie liniowe

- 19. Automatyczne odnajdywanie tkanki
- 20. Automatyczne ogniskowanie
- 21. Monitor LCD

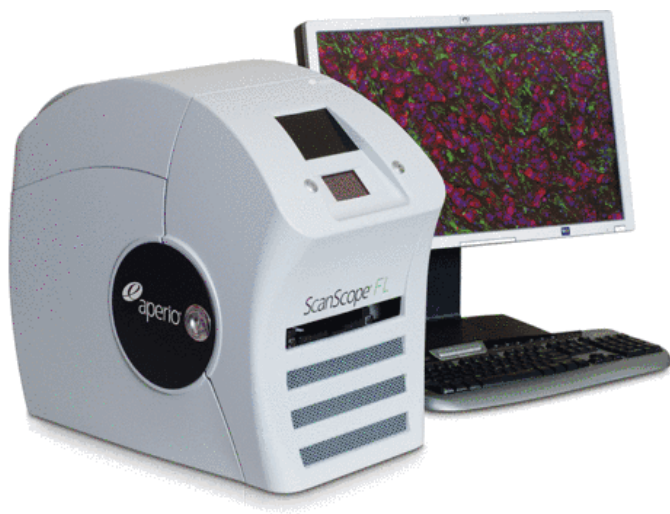
Wymiary:	
Szerokość :	406mm
Głębokość:	647mm
Wysokość:	597mm
Waga:	58,5 kg

Aperio CS2



- Aperio ScanScope® CS2
 - Aperio CS2 (CE IVD)
1. Kompaktowy skaner liniowy białego pola
 2. Pojemność załadowcza - 5 slajdów 25mm x 75mm
 3. Możliwość doposażenia w uchwyt na dwa duże slajdy 5,08 cm x 7,62 cm
 4. Możliwość skanowania automatycznego lub manualnego
 5. Obrazy zapisywane w formatach TIFF(SVS), CWS, JP2
 6. Dostępność obrazu w 90 sekund
 7. Technologia "Skip Blank Stripes" – umożliwia skrócenie czasu i zmniejszenie rozmiaru obrazów
 8. Intuicyjny i łatwy w obsłudze program
 9. Obiektyw 20x/0,75 NA Plan Apo
 10. Powiększenie 40x z użyciem optycznej lupy 2x
 11. Rozdzielczość 0,5µm na piksel w powiększeniu 20x, 0,25 µm na piksel z użyciem lupy (powiększenie 40x)
 12. Skanowanie liniowe
 13. Automatyczne odnajdywanie tkanki
 14. Automatyczne ogniskowanie
 15. Monitor LCD

Wymiary:	
Szerokość :	318mm
Głębokość:	502mm
Wysokość:	465mm
Waga:	25 kg



1. Skaner przeznaczony do preparatów barwionych immunofluorescencyjnie oraz do badań amplifikacji przez transkrypcję (TMA).
2. Filtr Pinkel umożliwia pracę na czterech kanałach fluorescencji jednocześnie
3. Sześciopozycyjna kostka z filtrami oraz sześciopozycyjna, zmotoryzowana karuzela zwiększa elastyczność urządzenia
4. Wykorzystywany w :
 - i. Neurobiologii (diagnozowanie chorób neurodegeneracyjnych takich jak Choroby Alzheimera, Parkinsona, Huntingtona czy stwardnienie rozsiane)
 - ii. Badaniach cukrzycy (produkcja insuliny i glukagonu przez komórki wysp trzustki, badania komórek alfa i beta, proliferacja komórek, transplantacje wysp trzustkowych)
 - iii. Onkologii – ekspresja genów i lokalizacja białek w przedziałach komórkowych
5. Dzięki zautomatyzowanemu oświetleniu, ekspozycji oraz ogniskowaniu może pracować bez nadzoru
6. Umożliwia wykonanie zdjęć sond fluorescencyjnych w czasie kiedy świecą już bardzo słabo
7. Szuflada załadownicza na pięć małych sjałów (25mm x 75mm) lub dwa duże (50mm x 75mm)
8. Czas skanowania 15mm x 15mm: poniżej 15 minut na slajd (powiększenie 20x, trzy kolory)
9. Obiektyw 20x/0,75 PlanSApo
10. Powiększenie 40 x z wykorzystaniem optycznej lupy 2x
11. Rozdzielczość: 20x – 0,468 μm /piksel, 40x – 0,234 μm /piksel
12. Monochromatyczna kamera – 8/10 bitów
13. Czytnik kodów kreskowych
14. 24- calowy monitor LCD

Wymiary:	
Szerokość :	318mm
Głębokość:	502mm
Wysokość:	465mm
Waga:	25 kg

Aperio LV1 Live View & Desktop Scanner



1. Urządzenie Reaserch Use Only
2. Kompaktowe, dwufunkcyjne urządzenie złożone z skanera oraz monitora Live View.
3. Ładowność 4 slajdy
4. Łatwe do zainstalowania oprogramowanie o niskich wymaganiach technicznych
5. Zdalnie sterowana zmiana powiększenia, ruch slajdów oraz podgląd obrazów
6. Umożliwia pracę w czasie rzeczywistym użytkownikowi sterującemu urządzeniem
7. Dostęp do preparatu w czasie poniżej 15 sekund
8. Zdalna praca taka sama jak na mikroskopie – slajdy można przesuwac, zmieniać powiększenie.
9. Możliwość podglądu na 16 pól widzenia jednocześnie – wykorzystywane w porównywaniu preparatów.
10. Rozdzielczość: 0,55 μm /piksel (10x), 0,275 μm /piksel (20x). 0,14 μm /piksel (40x)
11. Obiektyw: 1,25x, 5x, 20x EC Plan-Neofluar
12. Stacja robocza z dyskiem 1TB
13. Czytnik kodów kreskowych
14. Oświetlenie LED

Wymiary:	
Szerokość :	405mm
Głębokość:	520mm
Wysokość:	455mm
Waga:	35 kg

Aperio VERSA



1. Urządzenie Reaserch Use Only
2. Oparty na mikroskopie skaner białego pola, fluorescencji oraz FISH
3. System modułowy
4. Ładowność 8 slajdów lub 200 slajdów (moduł stacji załadowczej)
5. 4,0 MP RBG Color CMOS camera i 5,5MP AndorZyla sCMOS camera
6. Obiektywy 1,25x, 5x, 10x, 20x, 40x, 63x
7. Skanowanie suche lub olejowe (40x oil, 63x oil)
8. Program eSlide Manager
9. Zoptymalizowany tak, aby skanowanie w białym polu oraz fluorescencja odbywało się z dokładnością oraz rozdzielczością taką jaka jest niezbędna przy skanowaniu FISH
10. Mikroskop Leica DM6000 B – zmotoryzowane ogniskowanie, 7-pozycyjny rewolwer, 8 kostek fluorescencji (1 zarezerwowana dla skanowania w białym polu)
11. Zautomatyzowana zmiana kamer (kolorowa lub monochromatyczna)
12. Czytnik kodów
13. Maksymalna rozdzielczość 0,1 μm
14. Powtarzalność skanowania $\pm 0,3\mu$
15. Czytnik kodów kreskowych oraz rozpoznawanie etykiet na szkiełkach



1. Zautomatyzowany system skanowania i analizy obrazu wykorzystywany do analizy biomarkerów w preparatach na szkiełkach w nauce, diagnostyce klinicznej, przemyśle farmaceutycznym, genomice oraz proteomice.
2. Skaner pola białego i fluorescencji
3. Ładowność 4 lub 8 slajdów lub 200 slajdów (stacja załadownicza)
4. Oparte na komórce lub tkance skanowanie FISH
5. Do 8 kanałów fluorescencji
6. Zwalidowany do aplikacji klinicznych
7. Idealne dla patologów wyniki ilościowe
8. Wysoka powtarzalność
9. Oświetlenie halogenowe oraz X-Cite 120 PC (fluorescencja)
10. Rozdzielczość: 0,368 μm /piksel (20x), 0,184 μm /piksel (40x)
11. Czas skanowania 15mm x 15mm:
 - a. Białe pole, 20x – ok. 10min
 - b. Fluorescencja, 40x, trzy kolory – ok. 15 min
12. Wymiary szkiełek: 26 x 76mm, grubość 0,9-1,2mm (wraz ze szkiełkiem nakrywkowym).

Skanowanie w białym polu:

1. Elastyczne protokoły skanowania dla różnych tkanek
2. Wysoka rozdzielczość obrazu
3. Zautomatyzowana kalibracja oświetlenia i koloru
4. Wysokiej jakości obiektywy Leica
5. Możliwość pracy ręcznej lub automatycznej

6. Obiektywy 5X, 10X, 20X, 40X, 63X oil
7. Możliwość zaznaczenia pola widzenia do analizy

Skanowanie fluorescencji:

1. Skanowanie w ciągu nocy
2. Skraca czas analizy preparatu oraz zmniejsza problem wyświecania się barwników
3. Umożliwia tworzenie map analizy ze zautomatyzowanym przejściem między obszarami
4. Dostarcza trwałych obrazów
5. Umożliwia szybką i prostą zmianę kanałów fluorescencji
6. Elastyczne protokoły skanowania dla różnych tkanek
7. Sygnały z różnych kanałów są nakładane na jeden obraz
8. Możliwość wykorzystania ustawień fabrycznych do skanowania fluorescencji

Wymiary:	
Szerokość :	340mm lub 580mm (BF – FL)
Głębokość:	590mm
Wysokość:	680mm
Waga:	26,2 kg lub 57,5 kg (BF – FL)