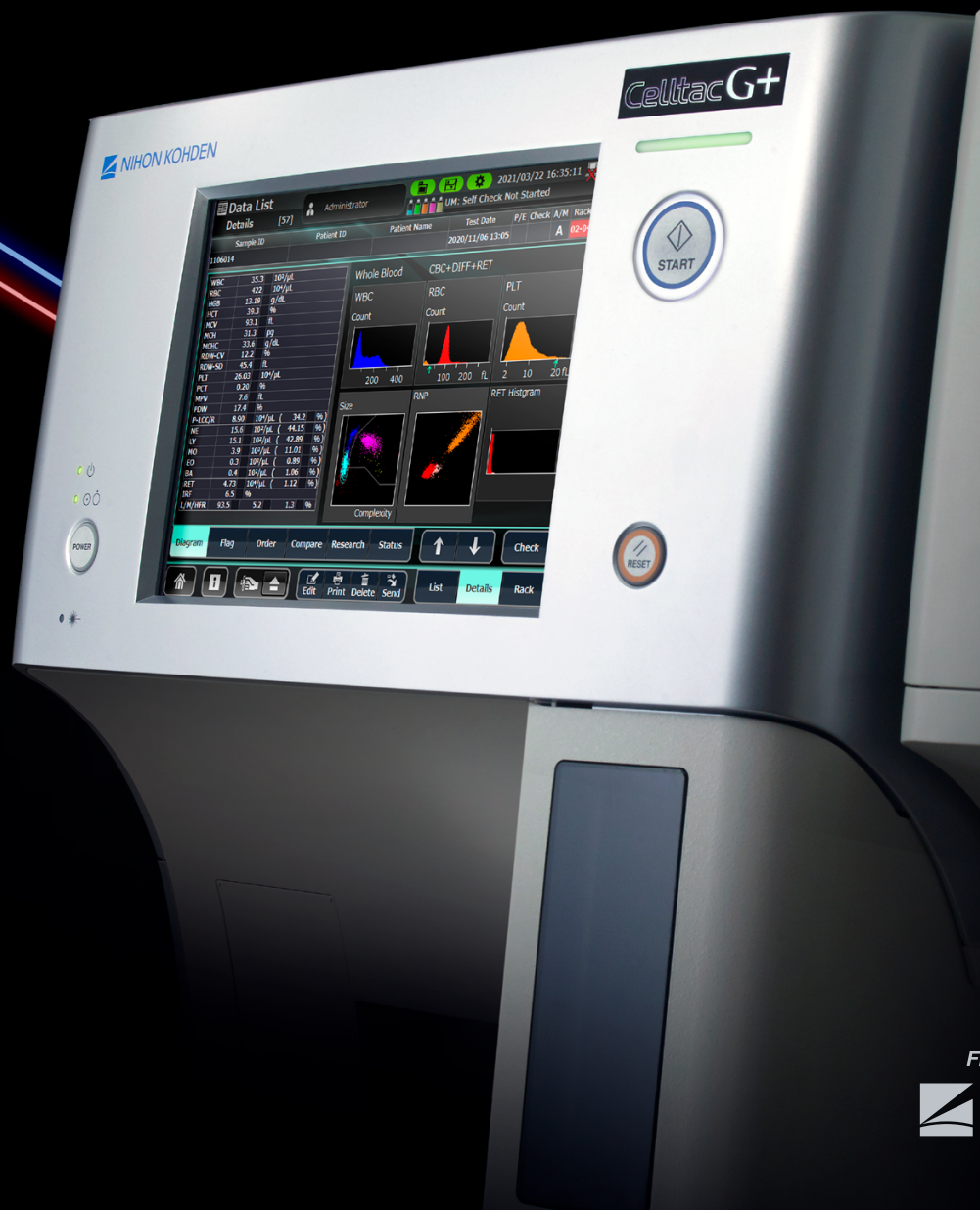
Celltac G+

Automatischer Hämatologie-Analysator

MEK-9200



Fighting Disease with Electronics

NIHON KOHDEN

Celltac G+

Automatischer Hämatologie-Analysator MEK-9200

Merkmale und Funktionen

- Retikulozytenmessung
- DynaScatter Laser +HEM488-Technologie
- DynaHelix Flow-Technologie
- Smart ColoRac Match System
- Bis zu 90 Proben/Std. (CBC + DIFF)
- Bis zu 55 Proben/Std. (CBC + DIFF + RET)
- 31 auswertbare Parameter
- 8 Forschungsparameter
- Kontinuierliche Probenzufuhr (10 Proben pro Rack)
- STAT- bzw. manuelle Probenanalyse
- Westgard Mehrfachfunktion in QC-Modus
- Nachmessfunktion
- Auto-Validierungsfunktion
- Einfache Bedienung mittels Barcode für Reagenzienmanagement und QC-Modus
- HL7-Protokoll über LAN-Verbindung

Technologien für einen optimalen Laborbetrieb und bessere Behandlungsergebnisse

Produkte für die Hämatologie seit 1972 »

Seit 1972 ist Nihon Kohden in der In-Vitro-Diagnostik tätig und entwickelt elektronische medizinische Geräte der Spitzenklasse.

Die Produkte der Celltac-Serie für die Hämatologie werden in mehr als 120 Ländern der Welt vertrieben.

Wir kämpfen auch weiter gegen die Krankheit und für bessere Behandlungsergebnisse.

Geschichte der Celltac-Serie »

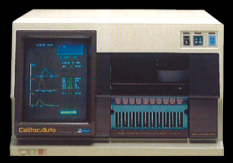
» 1972

MEK-1100

» 1980

MEK-3100

» 1987



MEK-7108

» 1993

MEK-8118

» 2002

MEK-8222

» 2016

MEK-9100

» 2021

MEK-9200

Kernkonzept

CelltacG+ verfügt über die innovativen Technologien von Nihon Kohden.

Die DynaScatter Laser +HEM488-Technologie sorgt für präzise 5-Part Diff- und Retikulozyten-Ergebnisse.

DynaHelix Flow liefert hochwertige Ergebnisse, und die automatische Zuführung verkürzt die Durchsatzzeiten im Labor.

Weitere Funktionen und Verbesserungen tragen zu einer besseren Laborverwaltung mit effizientem Testablauf bei.

Das Zusammenspiel dieser Faktoren bewirkt eine verbesserte Versorgung des Patienten.

Innovative Technologie

CelltacG+ bietet jetzt auch Retikulozytenparameter, die durch unsere innovative Technologie – DynaScatter Laser +HEM488 – identifiziert werden.

Diese Technologie basiert auf zwei Lasern, wovon einer ein blauer Laser mit einer Wellenlänge von 488 nm ist.

Er regt die gefärbten Zellen an und identifiziert Retikulozyten anhand des fluoreszierenden Streulichts.

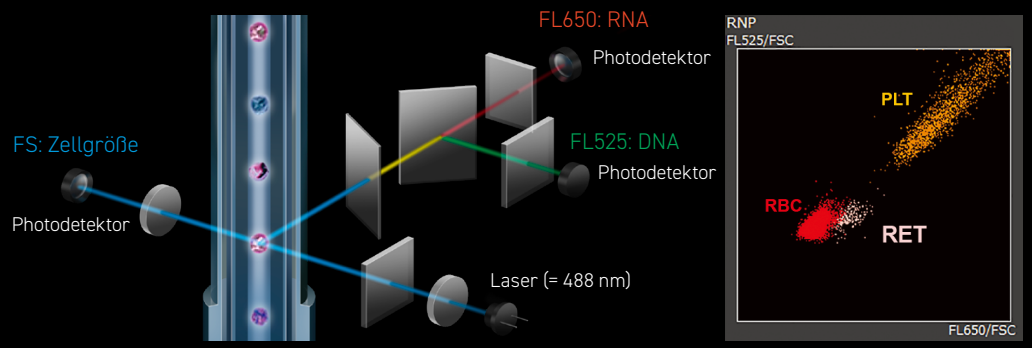
Retikulozytenmessung

DynaScatter Laser +HEM488

Die DynaScatter Laser-Technologie wurde ursprünglich für 5-Part Diff mit nur einer Laserquelle entwickelt. Für CelltacG+ wurde ein blauer 488 nm-Laser für die Retikulozytenmessung hinzugenommen.

1. Eine Nukleinsäure-Färbelösung färbt DNA und RNA ein.
2. Die gefärbten Zellen werden durch den blauen Laser angeregt, und es entstehen zwei Arten von Fluoreszenz.
3. Die Zellgröße wird anhand des vorwärtsgerichteten Streulichts berechnet, die DNA-Informationen mithilfe des grünen Fluoreszenzlichts und die RNA-Informationen durch rotes Fluoreszenzlicht.

Zudem ist die Fluoreszenzdichte wichtig zur Bestimmung der Retikulozytenzahl.
Sie wird anhand des RNP-Streudiagramms* analysiert, was den Einfluss von Störsubstanzen minimiert und ein genaueres Ergebnis der Retikulozytenmessung ermöglicht.

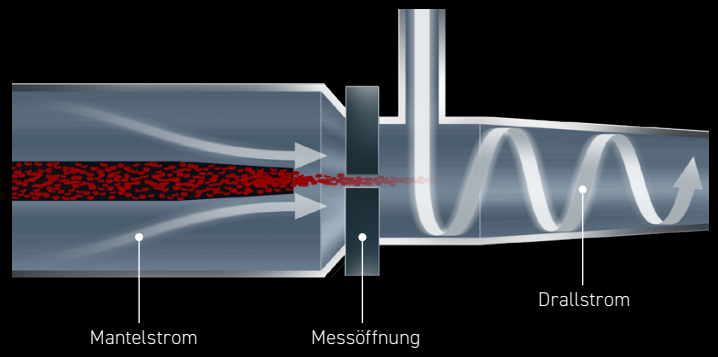


CBC-Messung

DynaHelix Flow

Mit der DynaHelix Flow-Technologie wird mittels Mantel- und Drallstrom die Blutzellenzahl präzise ermittelt.

Diese spezielle Technologie reduziert den Wiedereintritt von Blutzellen nach dem Passieren der Detektionsöffnung, da der Drallstrom die Zellen in den Abfluss leitet. Besonders für Blutproben mit geringem Zellvolumen ist dies sehr vorteilhaft.



* Y. Nagai et al. „Determination of red cells, nucleic acid-containing cells and platelets (RNP Determination) by a crossover analysis of emission DNA/RNA light" Int. Jnl. Lab. Hem. 2009; 31: 420–429

Effiziente Abläufe

DynaScatter Laser +HEM488

DynaHelix Flow

Diese Funktionen sorgen für kürzere Durchsatzzeiten und zeitnahe Berichte in Ihrem Labor.

Nachmessung

Bei einem unerwarteten Alarm am Hämatologie-Analysator erfolgt automatisch eine Nachmessung. (Nicht im Zusammenhang mit Kennzeichnungsalarmen)

Auto-Validierung

Das Gerät verfügt über eine automatische Validierungsfunktion basierend auf den in Ihrer Einrichtung verwendeten Kriterien.

* TAT: Turnaround Time

Messung → **Ergebnisbestätigung** → **Validierung**

Aufnahme anormaler Proben | **Prüfung nach Standardmethode usw.**

Smart ColoRac Match

Mit dieser Funktion lassen sich anormale Proben schnell und einfach erkennen. Es kann sein, dass Sie mit klinisch anormalen Proben, Proben mit Messfehlern oder Proben mit unleserlichem Barcode konfrontiert werden. Wenn CelltacG+ eine solche Probe erkennt, wird der Ort des Röhrchens auf dem Display gekennzeichnet. So können Sie diese Probe rasch identifizieren.

P: Enthält positive Elemente
E: Messfehler
B: Barcode kann nicht gelesen werden

Technische Daten

Physikalische Spezifikationen

Maße und Gewicht:
Abmessungen: 675 × 589 × 576 mm (B/T/H) ±10 % (nur Haupteinheit ohne hervorstehende Teile)
Gewicht: 76 kg ±10 %
Stromanschluss:
- Versorgungsspannung: AC 100 bis 240 V ±10 %, 50/60 Hz
- Leistungsaufnahme: max. 360 VA

Schalldruckstufe: < 75 dB
31 auswertbare Parameter:
WBC, RBC, HGB, HCT, MCV, MCH, MCHC, RDW-CV, RDW-SD, PLT, PCT, MPV, PDW, P-LCR, NE, NE%, LY, LY%, MO, MO%, EO, EO%, BA, BA%, P-LCC, RET, RET%, IRF, LFR, MFR, HFR
8 Forschungsparameter: Mentzer Index, RDWI, IG, IG%, Band, Band%, Seg, Seg%
Durchsatz:
- Bis zu 90 Proben/Std. (CBC + DIFF)
- Bis zu 55 Proben/Std. (CBC + DIFF + RET)

Kapazität Patientenspeicher: 50.000 Patienten mit Grafiken
Probenvolumen:
- CBC: 32 µl
- CBC + DIFF: 47 µl
- CBC + RET: 47 µl
- CBC + DIFF + RET: 47 µl
- Vorverdünnungsmodus: 20 µl

Barcodeformat:
Zulässige Formate mit oder ohne Prüfziffern:
Industriell 2 von 5, ITF, JAN/EAN/UPC, NW-7, CODE 93, CODE 128
Zufuhrkapazität:
- Maximal 70 Probenröhrchen

Reproduzierbarkeit und Linearität

Präzision (Reproduzierbarkeit)
- WBC: bis 2,0 % (WBC: ab 4,00 x 10^3/µl)
- RBC: bis 1,5 % (RBC: ab 4,00 x 10^6/µl)
- HGB: bis 1,5 %
- HCT: bis 1,5 %
- MCV: bis 1,0 %
- PLT: bis 4,0 % (PLT: ab 100 × 10^3/µl)
- NE %: bis 5,0 % (NE %: ab 30,0 % und WBC: ab 4,00 x 10^3/µl)
- LY %: bis 5,0 % (LY %: ab 15,0 % und WBC: ab 4,00 x 10^3/µl)
- MO %: bis 12,0 % (MO %: ab 5,0 % und WBC: ab 4,00 x 10^3/µl)
- EO %: bis 20,0 % oder innerhalb ±1,0 EO % (WBC: ab 4,00 x 10^3/µl)
- BA %: bis 30,0 % oder innerhalb ±1,0 BA % (WBC: ab 4,00 x 10^3/µl)
- NE: bis 8,0 % (NE: ab 1,20 x 10^3/µl)
- LY: bis 8,0 % (LY: ab 0,60 x 10^3/µl)
- MO: bis 20,0 % (MO: ab 0,20 x 10^3/µl)
- EO: bis 25,0 % oder innerhalb ±0,10 x 10^3/µl (WBC: ab 4,00 x 10^3/µl)
- BA: bis 30,0 % oder innerhalb ±0,10 x 10^3/µl (WBC: ab 4,00 x 10^3/µl)
- RET %: bis 15,0 % (RET %: ab 1,00 % und RBC: ab 300 x 10^6/µl)
- RET: bis 15,0 % (RET %: ab 1,00 % und RBC: ab 300 x 10^6/µl)
- IRF: bis 30,0 % (IRF: ab 20,0 % und RET %: ab 1,00 % und RBC: ab 300 x 10^6/µl)
- LFR: bis 30,0 % (LFR: ab 20,0 % und RET %: ab 1,00 % und RBC: ab 300 x 10^6/µl)
- MFR: bis 50,0 % (MFR: ab 20,0 % und RET %: ab 1,00 % und RBC: ab 300 x 10^6/µl)
- HFR: bis 100,0 % oder innerhalb ±2,0 HFR (RET %: ab 1,00 % und RBC: ab 300 x 10^6/µl)

(Die oben genannten Daten gelten für den Normalbetrieb.)
Linearität
- WBC: innerhalb ±3,0 % oder ±0,3 x 10^3/µl (WBC: 0,20 bis 95,0 x 10^3/µl)
- RBC: innerhalb ±3,0 % oder ±0,08 x 10^6/µl (RBC: 0,02 bis 8,50 x 10^6/µl)
- HGB: innerhalb ±1,5 % oder ±0,2 g/dl (HGB: (0,10 bis 25,0 g/dl)
- HCT: innerhalb ±3,0 % oder ±1,0 % (HCT: 10,0 bis 70,0 %)
- PLT: innerhalb ±10,0 % oder ±20 x 10^3/µl (PLT: 10 bis 1500 x 10^3/µl)
- RET %: innerhalb ±20 % oder ± 0,30 % (RET %) (RET %: 0,50 bis 30,00 %)
- RET: innerhalb ±20 % oder ±1,50 x 10^4/µl (RET: 0,50 bis 72,0 x 10^4/µl)

(Diese Daten gelten für den Normalbetrieb.)

Betriebsbedingungen

- Temperatur: 15 bis 30 °C
- Luftfeuchtigkeit: 30–85 % (nicht kondensierend)
- Luftdruck: 700 bis 1060 hPa; Höhe: < 3000 m

Verbrauchsmaterialien und Zubehör

Mit dem MEK-9100/9200 allgemein verwendete Verbrauchsmaterialien

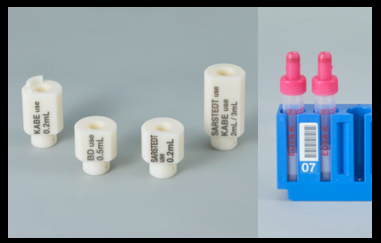
- Verdünnungsreagens:
  Isotonac 3 oder Isotonac 4,
  MEK-640 oder MEK-641
- Hämolysereagens:
  Hemolynac 310, MK-310W
  Hemolynac 510, MK-510W
- Detergens: Cleanac 710, MK-710W
  Cleanac 810, MK-810W
- Hämatologische Kontrolle für 5-Part DIFF:
  MEK-5DL/5DN/5DH

Neue Produkte

Färbereagens für Retikulozyten: Reticulonac, MK-110W

Hämatologische Kontrolle für Retikulozyten: MK-RE1, MK-RE2, MK-RE3

SPHERO™ RegenbogenKalibrierpartikel (RFP-30-5 – aus dem Handel)
SPHERO ist eine Marke von Spherotech, Inc.


STAT-Adapterkit für SARSTED/BD/KABE (links)
SARSTEDT-Kit für automatische Zuführung (rechts)

Technische Änderungen vorbehalten.

NIHON KOHDEN

NIHON KOHDEN CORPORATION
1-31-4 Nishiochiai, Shinjuku-ku, Tokyo 161-8560, Japan
Phone +81 3-5996-8041
https://www.nihonkohden.com/

10309 CAT.No.70-0036 '21.8. IS. PDF