

Ficha Técnica de Producto: Analizador de Hematología Evolution 3

Categoría: Hematología / Diagnóstico In-Vitro (IVD)

Fabricante / Distribuidor: Concepta In-VITRO Diagnostics

URL de Referencia:

<https://conceptadiagnostic.com/producto/evolution-3-analizador-de-hematologia/>

Descripción General: El **Evolution 3** es un analizador hematológico automático de diferencial de 3 partes diseñado para ofrecer alta precisión, eficiencia operativa y confiabilidad en el recuento sanguíneo completo (CBC). Cuenta con un sistema de doble canal para un recuento independiente y rápido, tecnología de eliminación de obstrucciones automática (por pulso eléctrico de alto voltaje y retrolavado) y un flujo de trabajo optimizado que simplifica la operación diaria en laboratorios clínicos de pequeño y mediano volumen.

1. Especificaciones Técnicas y Parámetros Medidos

Parámetro	Especificación
Diferencial de Leucocitos	Diferencial de 3 partes (Linfocitos, Monocitos/Granulocitos mixtos, Granulocitos).
Parámetros Analizados (21+ histogramas)	WBC, LYM#, MID#, GRAN#, LYM%, MID%, GRAN%, RBC, HGB, HCT, MCV, MCH, MCHC, RDW-CV, RDW-SD, PLT, MPV, PDW, PCT, P-LCR, P-LCC y 3 Histogramas para WBC, RBC y PLT.
Principios de Medición	- Impedancia eléctrica (método Coultronics) para recuento de WBC, RBC y PLT. - Colorimetría/fotometría libre de cianuro para la determinación de Hemoglobina (HGB).
Sistema de Canales	Sistema de doble canal independiente (canal separado para WBC y RBC/PLT) que optimiza la velocidad y exactitud.
Rendimiento (Throughput)	Hasta 60 pruebas por hora (60 T/H).
Modos de Muestra y Volúmenes	- Sangre entera: $\leq 10 - 20 \mu\text{L}$. - Sangre pre-diluida: $\leq 20 \mu\text{L}$.

2. Rendimiento Analítico y Rangos de Precisión

Parámetro	Rango de Linealidad	Precisión (Coeficiente de Variación - CV)
WBC (Glóbulos Blancos)	$0.00 - 99.99 \times 10^9/\text{L}$	$\leq 2.0\%$
RBC (Glóbulos Rojos)	$0.00 - 9.99 \times 10^{12}/\text{L}$	$\leq 1.5\%$
HGB (Hemoglobina)	$0 - 300 \text{ g/L}$	$\leq 1.5\%$

Parámetro	Rango de Linealidad	Precisión (Coeficiente de Variación - CV)
MCV (Volumen Corpuscular Medio)	40 – 150 fL	≤ 0.5%
PLT (Plaquetas)	0 – 999 × 10 ⁹ /L	≤ 4.0%

3. Sistema de Mantenimiento y Anti-Obstrucción

Característica	Descripción Térmica y Funcional
Mecanismo Anti-Obstrucción	Combina quemado de apertura por pulso de alto voltaje, retrolavado automático con detergente y re-conteo inmediato.
Mantenimiento Automatizado	Limpieza y lavado automático de sondas y tuberías durante el encendido, apagado y entre muestras.
Manejo de Reactivos	Monitoreo en tiempo real de volúmenes de reactivos (Diluyente, Lisotante, Limpiador enzimático) con alarmas automáticas por nivel bajo o expiración.

4. Interfaz, Software y Conectividad

Componente	Detalle
Pantalla e Interfaz	Pantalla táctil a color de alta resolución con interfaz gráfica intuitiva y amigable.
Almacenamiento de Datos	Capacidad para almacenar más de 100,000 resultados completos (incluyendo histogramas y datos de pacientes).
Control de Calidad (QC) y Calibración	- Archivos de Control de Calidad L-J (Levey-Jennings) y X-B. - Calibración manual y automática con sangre fresca o calibradores comerciales.
Conectividad e Impresión	- Puertos USB, RS232 y LAN para integración bidireccional LIS/HIS. - Impresora térmica interna incorporada e interfaz para impresora externa.

5. Ventajas Clave para el Laboratorio Clínico

- **Operación Sencilla y Eficiente:** Interfaz táctil intuitiva con procesamiento de muestras de un solo toque.
- **Resultados Confiables:** Doble canal de recuento que elimina interferencias y garantiza estabilidad en parámetros críticos.
- **Bajo Consumo de Muestra:** Requiere volúmenes mínimos de sangre (apropiado para muestras pediátricas).

- **Bajo Costo Operativo:** Consumo optimizado de reactivos y bajo mantenimiento diario.