

FICHA TÉCNICA DE PRODUCTO

Coagulómetro Semiautomático - Concepta COA-100

Descripción General: El Concepta COA-100 es un coagulómetro semiautomático de 1 canal de lectura, diseñado para laboratorios clínicos pequeños, salas de urgencias y consultorios de especialidad que requieren un diagnóstico hematológico de hemostasia rápido, preciso y confiable. Basado en un principio de medición óptico de alta sensibilidad con sistema de reactivo abierto y agitación magnética uniforme, este equipo garantiza máxima reproducibilidad y exactitud en los tiempos de coagulación. Cuenta con pantalla táctil interactiva a color de 4.3 pulgadas, impresora térmica integrada, bloque incubador térmico para 12 cubetas y 4 reactivos, e ingeniería robusta libre de mantenimiento continuo.

1. Especificaciones Técnicas Generales

Parámetro	Especificación Detallada
Modelo del Producto	Concepta COA-100 (COA 100 Semiautomated Coagulometer)
Categoría de Producto	Coagulómetro Semiautomático de 1 Canal / Diagnóstico In Vitro (IVD)
Canales de Lectura	1 canal óptico de lectura independiente
Posiciones de Incubación de Cubetas	12 posiciones de incubación termostática para cubetas a 37 °C
Posiciones de Incubación de Reactivos	4 posiciones de incubación para reactivos a 37 °C
Sistema de Reactivos	Sistema de Reactivo Abierto (compatible con múltiples marcas comerciales)
Sistema de Agitación	Agitación magnética integrada para una mezcla uniforme

Parámetro	Especificación Detallada
	de muestra y reactivo
Pantalla e Interfaz	Pantalla táctil LCD a color de 4.3 pulgadas con interfaz amigable e intuitiva
Impresora Incorporada	Impresora térmica integrada de alta velocidad para emisión inmediata de resultados
Mantenimiento	Diseño óptico electromecánico libre de mantenimiento constante
Certificaciones	Marcado CE IVD, cumplimiento norma ISO 13485 e ISO 9001

2. Sistema Óptico, Principio de Medición y Agitación

- **Fuente de Luz y Sensor:** Diodo LED de luz fría de alta estabilidad monocromática con fotodetector de fotomultiplicación/fotodiodo de alta sensibilidad.
- **Principio de Medición Óptica:** Detección turbidimétrica de dispersión de luz por formación de la red de fibrina, reduciendo interferencias por plasma icterico, hemolizado o lipémico.
- **Agitación Magnética Automática:** Incorpora micro-barras magnéticas en la cubeta impulsadas electromagnéticamente para asegurar homogeneidad perfecta en la reacción de coagulación.
- **Control Térmico de Incubación:** Incubadora seca interna que mantiene una temperatura constante de $37\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 0.2\text{ }^{\circ}\text{C}$ en posiciones de cubetas y reactivos.
- **Impresión Térmica Directa:** Impresora interna silenciosa que emite reportes con tiempos de coagulación en segundos, porcentajes de actividad y valores INR.

3. Menú de Pruebas de Coagulación Compatibles

El Concepta COA-100 permite ejecutar de forma precisa las principales pruebas del perfil de hemostasia primaria y secundaria:

Ensayo de Coagulación	Parámetros Calculados y Reportados
Tiempo de Protrombina (TP / PT)	Segundos, Porcentaje de Actividad (%), Razón (Ratio) e INR (International Normalized Ratio)
Tiempo de Tromboplastina Parcial (TPT / APTT)	Segundos y Razón de APTT (Ratio)
Fibrinógeno (FIB)	Segundos y Concentración cuantitativa (mg/dL o g/L) por método Clauss
Tiempo de Trombina (TT)	Segundos y Razón de TT
Factores de Coagulación	Factores exógenos y endógenos (Factor II, V, VII, X, VIII, IX, XI, XII) expresados en % de actividad

4. Muestreo, Incubación y Operación

- **Pipeteo y Adición Manual:** Adición de muestra y reactivo con detección automática del inicio de coagulación por adición del reactivo o disparo con pipeta electrónica.
- **Bloque Térmico Integrado:** Mantenimiento de temperatura estable a 37 °C con precalentamiento continuo de reactivos en sus 4 cavidades dedicadas.
- **Economía de Reactivos:** Volumen de reacción optimizado (desde 50 µL a 200 µL de mezcla total), reduciendo el costo operativo por prueba.
- **Operación Intuitiva:** Inicio del temporizador analítico de forma automática al detectar el cambio óptico de turbidez.

5. Software, Control de Calidad y Conectividad

- **Pantalla Táctil a Color (4.3"):** Menú con accesos directos para selección rápida de pruebas (TP, TPT, FIB, TT), calibración y configuraciones.
- **Módulo de Calibración Integrado:** Almacenamiento de curvas de calibración multipunto e ingreso de ISI para cálculo exacto de INR.
- **Control de Calidad (QC):** Módulo interno de control de calidad para seguimiento diario y verificación de repetibilidad analítica.
- **Memoria de Almacenamiento:** Capacidad para almacenar cientos de resultados de pacientes y curvas de calibración activas.

- **Conectividad LIS/SIL:** Puerto RS232 / USB para transmisión digital de datos hacia la computadora central del laboratorio.

6. Requerimientos Físicos y Ambientales

Parámetro Físico / Operativo	Requerimiento / Medida
Configuración / Formato	Coagulómetro Semiautomático Compacto de Sobremesa (Benchtop 1 Canal)
Dimensiones Aproximadas	280 - 300 mm (Ancho) × 250 - 270 mm (Profundidad) × 140 - 160 mm (Alto)
Peso Neto	Aproximadamente 4.0 - 5.5 kg
Alimentación Eléctrica	AC 100 V – 240 V, 50/60 Hz
Consumo Eléctrico	≤ 40 - 60 VA (Bajo consumo energético)
Temperatura Operativa	15 °C a 30 °C (Humedad relativa 20% – 80%)