

FICHA TÉCNICA DE PRODUCTO

Analizador Automatizado de Química Clínica - Concepta CPT 600

Descripción General: El Concepta CPT 600 es un analizador automático de química clínica de ultra alto rendimiento y acceso aleatorio (Random Access), especialmente concebido para laboratorios de alta demanda, redes de diagnóstico y centros hospitalarios de gran escala. Destaca por su extraordinaria velocidad de procesamiento de hasta 600 pruebas por hora a velocidad constante, su avanzado sistema de doble reactivo, refrigeración continua de 24 horas y control térmico de precisión. Incorpora además sistemas de calibración avanzada, dilución automática post-análisis, software intuitivo y lavado automático de sondas y cubetas de múltiples etapas para garantizar la máxima productividad, rapidez y confiabilidad diagnóstica.

1. Especificaciones Técnicas Generales

Parámetro	Especificación Detallada
Modelo del Producto	Concepta CPT 600 (CPT-600 Automated Chemistry Analyzer)
Categoría de Producto	Analizador Automático de Química Clínica / Diagnóstico In Vitro (IVD)
Modo de Operación	Acceso Aleatorio (Random Access), Discreto, Lotes y Posición de Urgencia (STAT)
Velocidad de Procesamiento (Throughput)	Hasta 600 pruebas por hora a velocidad constante
Sistema de Reactivos	Sistema de Doble Reactivo / Mono-reactivo de alta eficiencia y capacidad extendida
Principios Metodológicos	Colorimetría, Inmunoturbidimetría, Punto Final (End-point),

Parámetro	Especificación Detallada
	Cinética (Kinetic) y Tiempo Fijo (Fixed-time)
Volumen de Muestra	2 µL a 45 µL por prueba (con incrementos de resolución de 0.1 µL)
Volumen de Reactivo	10 µL a 350 µL (incrementos de 1 µL)
Volumen Mínimo de Reacción	150 µL (optimización de reactivos y bajo costo por prueba)
Sistema de Refrigeración	Refrigeración continua integrada las 24 horas (manteniendo reactivos entre 2 °C y 8 °C)
Automatización Integrada	Calibración automática y avanzada multipunto, dilución automática de muestras fuera de rango lineal y lavado automático de sondas/cubetas
Certificaciones	Marcado CE IVD, cumplimiento norma ISO 13485 e ISO 9001

2. Sistema Óptico y de Reacción

- **Fuente de Luz:** Lámpara halógena de tungsteno de larga vida útil con sistema térmico de bajo consumo y alta estabilidad.
- **Espectrofotometría:** Sistema óptico fotométrico de precisión con filtros interferenciales de banda estrecha.
- **Longitudes de Onda Opcionales:** Selección de 8 a 9 longitudes de onda discretas (340 nm, 405 nm, 450 nm, 510 nm, 546 nm, 578 nm, 630 nm, 670 nm y 700 nm).
- **Rango de Absorbancia:** 0.0000 Abs a 4.0000 Abs (Resolución fotométrica de 0.0001 Abs).
- **Control Preciso de Temperatura:** Sistema de incubación termostático de precisión constante a 37 °C ± 0.1 °C.
- **Cubetas de Reacción:** Bloque de cubetas reusables de cuarzo/polímero óptico de alta transmisión con estación automática de lavado de múltiples etapas.

3. Menú de Pruebas Clínicas Compatibles

El Concepta CPT 600 permite ejecutar de manera automatizada un amplio catálogo de determinaciones bioquímicas e inmunoturbidimétricas:

Perfil Clínico	Analitos y Pruebas Incluidas
Función Hepática	ALT/GPT, AST/GOT, Fosfatasa Alcalina (ALP), GGT, Bilirrubina Total, Bilirrubina Directa, Albúmina, Proteínas Totales
Función Renal	Urea, Creatinina, Ácido Úrico, BUN (Nitrógeno Ureico)
Perfil Lipídico	Colesterol Total, Triglicéridos, HDL-Colesterol, LDL-Colesterol directos
Metabolismo y Glucosa	Glucosa, HbA1c (Hemoglobina Glicosilada), Fructosamina
Cardíaco y Enzimático	CK (Creatina Kinasa), CK-MB, LDH, α -HBDH, Amilasa, Lipasa
Proteínas Específicas / Serología	Proteína C Reactiva (PCR ultrasensible/cuantitativa), Factor Reumatoide (FR), ASO, Microalbúmina, IgA, IgG, IgM, C3, C4
Electrolitos y Minerales	Calcio, Fósforo, Magnesio, Hierro Sérico, Capacidad Total de Fijación de Hierro (TIBC)

4. Muestreo, Mecánica y Bioseguridad

- **Sonda de Aspiración Multifuncional de Ultra Alto Rendimiento:** Fabricada con pulido espejo interno y externo para prevenir adherencias; integra sensor capacitivo de nivel de líquido y detección de colisión bidireccional (vertical y horizontal) con parada automática de seguridad.
- **Sistema de Lavado Automático de Sonda:** Enjuague continuo interno y externo tras cada dispensación para mantener la contaminación cruzada (carryover) en niveles $\leq$

0.1%.

- **Muestreo Continuo y Manejo de Emergencias (STAT):** Posiciones prioritarias dedicadas para muestras de urgencia (STAT), permitiendo interrumpir la rutina analítica previa en cualquier momento sin alterar las lecturas en desarrollo.
- **Dilución Automática Post-Análisis:** El equipo identifica automáticamente muestras desbordadas o fuera de rango lineal y ejecuta la predilución y re-análisis programado.

5. Software, Control de Calidad y Conectividad

- **Software Intuitivo en Español:** Interfaz gráfica interactiva optimizada para una programación ágil de listas de trabajo, monitoreo en tiempo real del estado de reactivos, muestras y cubetas.
- **Programa de Control de Calidad (QC):** Módulo integrado de control de calidad con gráficos de Levey-Jennings, reglas avanzadas de Westgard, gráficos CUSUM y diagramas Twin Plot.
- **Calibración Avanzada:** Múltiples opciones de calibración lineal (Factor K, 1 punto, 2 puntos y multipunto) y no lineal (Logit-Log 4P, Logit-Log 5P, Spline, Exponencial y Polinomial).
- **Monitoreo de Curvas de Reacción:** Visualización gráfica en tiempo real del progreso de la absorbancia de cada determinación para verificación diagnóstica.
- **Conectividad LIS/SIL:** Puerto de comunicación bi-direccional vía Ethernet (protocolo HL7 / ASTM) para gestión automática de órdenes de trabajo y resultados.

6. Requerimientos Físicos y Ambientales

Parámetro Físico / Operativo	Requerimiento / Medida
Configuración / Formato	Equipo Integrado de Consola / Piso (Floor-standing cabinet)
Dimensiones Aproximadas	1050 - 1200 mm (Ancho) × 750 - 850 mm (Profundidad) × 1150 - 1300 mm (Alto)
Peso Neto	Aproximadamente 130 - 160 kg
Consumo de Agua Desionizada	≤ 8.0 a 12.0 Litros por hora en operación continua

Parámetro Físico / Operativo	Requerimiento / Medida
Alimentación Eléctrica	AC 100 V – 240 V, 50/60 Hz
Consumo Eléctrico	≤ 500 - 700 VA (Gestión de eficiencia energética)
Temperatura Operativa	15 °C a 30 °C (Humedad relativa 35% – 85%)