

# HumaStar 100 | 200

**Nuevos analizadores de acceso aleatorio de HUMAN para laboratorios pequeños y medianos**

- > Arquitectura de software exclusiva
- > Zona de lavado de funcionamiento económico
- > Resultados fiables gracias a la refrigeración de reactivos

**BIOQUÍMICA CLÍNICA**

**NUEVO**



**Human**

Diagnostics Worldwide

# HumaStar 100/200

## Fuera de serie



### HumaStar 100

REF 16890

- > Producción constante de 100 ensayos por hora
- > Producción constante con reactivos de dispensación única y doble
- > Zona de lavado para 4 agujas dispensadoras



### HumaStar 200

REF 16895

- > Rendimiento de hasta 200 ensayos por hora
- > Rendimiento con mezclas típicas de 150 muestras por hora
- > Zona de lavado para 6 agujas dispensadoras

#### Un concepto, dos instrumentos

- > Software compartido
- > Piezas de recambio, consumibles y accesorios idénticos
- > Requiere menor formación por parte del personal

#### Características destacadas

- > Analizador de acceso aleatorio abierto
- > 80 cubetas reutilizables Bionex®
- > Zona de lavado en varias etapas
- > Tubos primarios o frascos de muestras
- > Refrigeración de reactivos
- > 30 posiciones para reactivo y 60 para muestras
- > Lector de códigos de barras interno
- > Sensor capacitivo del nivel de líquido
- > Sensor de impacto de la aguja
- > Contenedores de líquido grandes, con sensores de nivel
- > Windows 7®, compatible con USB
- > SIL vía Ethernet, protocolo ASTM
- > Software diseñado para pantallas táctiles

#### La seguridad, ante todo

- > Indicadores de aviso y registro de errores exhaustivo
- > Contador para controlar el ciclo de vida y el mantenimiento
- > Dos recipientes para dos tipos distintos de soluciones de lavado (sistémica y especial)
- > Sensores de nivel en todos los recipientes de líquido
- > Sensor de impacto de la aguja
- > Lavado interno y externo de agujas
- > Sensor capacitivo del nivel de líquido
- > Detector de tapa abierta/cerrada
- > Comprobación rutinaria y medición de blanco para cada uno en cada cubeta
- > Límites de validez de métodos y reacciones programables
- > Comprobación de la integridad del reactivo

#### Eficientes y fáciles de usar

- > Métodos Human preinstalados
- > Control de CC ampliado
- > Consumo mínimo de agua y energía
- > Mantenimiento mínimo por parte del usuario
- > Bandeja de muestras extraíble
- > Compatible con dos tipos de bandejas de muestras
- > Tubos primarios de hasta 16 x 100 mm y frascos de muestras
- > Bandeja de reactivos extraíble
- > Botellas de reactivo disponibles en 50 ml o 20 ml
- > Refrigeración continua de reactivos independiente de la alimentación principal
- > Con sistema electrónico de control en tiempo real
- > Predilución y posdilución automáticas



## Software de usuario versátil y sencillo

- > Software diseñado para pantallas táctiles
- > Interfaz de usuario ergonómica
- > Numerosas funciones que facilitan las rutinas diarias

## Software y arquitectura de desarrollo exclusivo

- > Interfaz gráfica de usuario inteligente que facilita la utilización del equipo
- > Carga continua de muestras y reactivos
- > Acceso aleatorio con función STAT
- > Orden de ejecución seleccionable
- > Máxima autonomía de funcionamiento
- > Archivo de resultados con gráficos acumulativos
- > Rutina de inicio automática programable
- > Listas de trabajo múltiples
- > Software multilingüe

## Opciones de CC

- > Gráficos de Levey-Jennings y múltiples reglas de Westgard
- > Hasta 3 niveles de CC por muestra
- > Control e informes de CC
- > Estadísticas de métodos: entre ellas contador de ensayos, CV%, media, análisis gráfico de tendencias

## Calibración

- > Control de métodos y reactivos (volúmenes, ensayos disponibles, calibración, estado de CC)
- > Predilución automática de calibradores
- > Hasta 8 calibradores por método

## Funcionamiento económico

- > SIL bidireccional, ASTM, a través del puerto Ethernet del ordenador externo
- > Identificación positiva de muestras mediante código de barras
- > Impresión en cualquier impresora compatible con Windows 7®
- > Programas de lavado definidos por métodos



Interfaz de usuario: reactivos

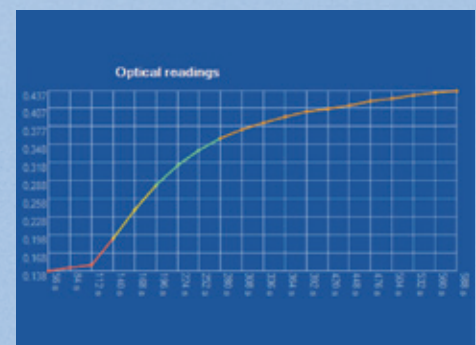


Gráfico de absorbancia



Interfaz de usuario: muestras

# Características técnicas

**HumaStar 100**

REF 16890

**HumaStar 200**

REF 16895

**Modo** Abierto, acceso aleatorio, STAT

**Rendimiento HumaStar 100:**  
constante, de 100 e/h  
con reactivos de dispensación única y doble

**HumaStar 200:**  
de 200 e/h  
con reactivos de dispensación única  
Combinada de 150 e/h  
De 100 t/h con reactivos de dispensación doble

**Análisis** Criterio de valoración (bicromático), criterio de valoración diferencial (con blanco de muestra), intervalo de tiempo fijo, cinético (bicromático)  
Multipatrón (hasta 8), factor, lineal, no lineal (interpolante cúbica, polilineal y logit-log de cuatro parámetros)

**Muestras** Bandeja de muestras extraíble  
**60 posiciones:** tubos primarios de 12–12,5 x 100 mm y frascos de 10 mm  
**Opcionalmente:** bandeja de muestras para 20 tubos primarios de 12–16 x 100 mm y 20 frascos de 3,5 ml  
Volumen de muestra: 2–300 µl  
Lector de códigos de barras externo  
Predilución y posdilución automáticas  
Perfiles de ensayo y repeticiones

**Reactivos** Bandeja de reactivos extraíble  
**30 posiciones de reactivo**  
Botellas de 50 y 20 ml, adaptador para tubos y frascos  
Volúmenes de reactivo: 5–350 µl  
**Refrigeración hasta ~12 °C por debajo de la temp. ambiente**

**Reacción** Volumen de reacción: 210–350 µl  
80 cubetas reutilizables Bionex®  
Recorrido óptico de 6 mm  
Transferencia de calor por aire

**Pipeteado** Sensor de impacto de la aguja

Sensor capacitivo del nivel de líquido

**Zona de lavado** Zona de lavado de cubetas en múltiples pasos  
Solución de lavado sistémica y especial

**HumaStar 100:**  
4 agujas dispensadoras  
Consumo de agua < 1 l/h

**HumaStar 200:**  
6 agujas dispensadoras  
Consumo de agua < 1,6 l/h

**Sistema óptico** 9 longitudes de onda discretas (340, 405, 505, 546, 578, 600, 650, 700 nm, más una posición libre)  
Paso de banda: +/- 5 nm  
Linealidad fotométrica: 0–2,5 Abs +/- 0,5%  
Estabilidad: < 1% de deriva por día

**Gestión de datos** Ordenador externo necesario (Pentium IV, 2 GHz, disco duro de 20 Gb, 512 Mb RAM, CD/R, USB)  
Windows 7® con .NET framework 4.0  
**SIL:** Bidireccional, modo de interrogación, ASTM, Ethernet  
Diseño para pantallas táctiles (1280 x 1024 píxeles)

**Copias impresas** Por paciente, ensayos únicos, muestra completa, hoja de trabajo, método y CC, curvas de calibración, cinética; impresión continua

**Alimentación** 220–240 o 110–120 V CA, 50/60 Hz, < 200 VA  
SAI en línea muy recomendable

**Dimensiones** ~ 72 x 80 x 60 cm (an x pr x al)

**Peso** ~ 43 kg

**Ambiente** 16–30 °C, humedad < 80%, sin condensación

**Human**

Diagnostics Worldwide