



# Pliego de Especificaciones Técnicas

13/2019

## RENGLONES

| Renglón | Especificación Técnica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Imagen |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1       | <p>Rango Temperatura: -25°C/-5°C<br/>Rango Temperatura Ambiente: 10°C/35°C<br/>Alarma: Acústica y visual, temperatura alta/baja y puerta.<br/>Material interior: ABS<br/>Dimensiones mm (W x D x H) 595 x 640 x 1776/1976<br/>Volumen bruto/neto: 346/312 L<br/>Módulos para estantes y cajones: 25 estantes, 13 cajones y 5 canastos de alambre<br/>Puerta Sólida, apertura derecha<br/>Ruedas 360°<br/>5 estantes de alambre recubierto en plástico 430mm<br/>1 estante de alambre recubierto en plástico 300mm<br/>Insulación: 50 mm poliuretano con CFC libres de H F<br/>Refrigerante: R134a HFC<br/>Consumo: 2.13 kWh/24h<br/>Nivel de ruido: 38,6 dB(A)<br/>Voltaje: 230 V, 50 Hz<br/>Descongelamiento automático con reevaporación</p> <p><b>Entrega de muestra:</b> No<br/><b>Tolerancia:</b> No<br/><b>Otros datos:</b></p> |        |
| 2       | <p>Control y display digital del tiempo y la temperatura<br/>Sonda incorporada de detección de temperatura.<br/>Tasa de calentamiento rápido.<br/>Combinación de diferentes tamaños de bloques.<br/>Rango de temperatura: Ambiente +2° to 100°C (Ambiente a 25°C)<br/>Uniformidad de temperatura: <math>\pm 0.5^{\circ}\text{C}</math><br/>Exactitud de temperatura: <math>\pm 0.5^{\circ}\text{C}</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |



| Renglón | Especificación Técnica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Imagen |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 2       | <p>Índice de calentamiento: 20 min. Velocidad de calentamiento promedio (30° a 100°C, ambiente a 25°C)<br/>Voltaje: 100-240V.<br/>Dimensiones (alto x largo x ancho): 25 x 200 x 200 mm.<br/>Peso: &lt;1.5kg.<br/>Tipo de controlador: Digital.<br/>Bloque para tubos de 1.5 ml.<br/>Garantía: 12 meses contra falla de fabricación</p> <p><b>Entrega de muestra:</b> No<br/><b>Tolerancia:</b> No<br/><b>Otros datos:</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |
| 3       | <p>Baño termostático, 60x30x15 cm, 37/100°C, Interior inoxidable con tapa antigoteo, Control de nivel, Digital.<br/>Gabinete en acero laminado en frío revestido electrostáticamente.<br/>Cámara de trabajo y tapa construidas en acero inoxidable, válvula de desagote con tapa antigoteo.<br/>Display numérico digital.<br/>Control de temperatura y nivel con sensor de alta precisión y elementos integrados.<br/>Tecla encendido/apagado.<br/>Alimentación: 220 volt 50 HZ<br/>Rango de temperatura: 37 a 100° C Variación: <math>\pm 0,5^{\circ}</math> C<br/>Dimensiones: 600 x 300 x 150 mm<br/>Capacidad: 27 litros<br/>Peso: 18/20 kilogramos<br/>Garantía: 12 meses contra falla de fabricación</p> <p><b>Entrega de muestra:</b> No<br/><b>Tolerancia:</b> No<br/><b>Otros datos:</b></p> |        |
| 4       | <p>Modo pH mV Temperatura<br/>Rango -2.000 a 20.000 pH <math>\pm 2000.0</math> mV 0.0 a 100.0°C<br/>Resolución 0.001, 0.01, 0.1 pH 0.1 mV 0.1°C o °F<br/>Exactitud <math>\pm 0.002 + 1</math> LSD <math>\pm 0.2</math> mV <math>\pm 0.3^{\circ}</math> C<br/>Calibración Hasta 6 (USA, NIST, DIN, o grupos de buffer personalizados)<br/>Compensación (Offset) hasta +150 mV –<br/>Conectores BNC BNC Phono de 2.5 mm<br/>Compensación de temperatura: manual o automática desde 0 a 100 °C (32 a 212 °F)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |



| Renglón | Especificación Técnica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Imagen |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 4       | <p>Memoria: hasta 500 grupos de datos con hora/fecha sellada<br/>Salida: RS-232, hembra de 9-pines<br/>Pantalla: 8.3 x 6.2 cm. LCD retro iluminada<br/>Temperatura de operación: 0 a 50°C, humedad no condensable<br/>Fuente de poder: Universal 110/240 VAC, 50/60 Hz con adaptador; aprobado por UL/CSA<br/>Dimensiones: 15.5 x 17.5 x 6.9 cm Peso: 0.6 kg<br/>Kit de medidor de pH,<br/>Electrodo de pH, sonda de temperatura<br/>Solución de llenado de electrodo, soporte de electrodo, y adaptador AC.<br/>Garantía: 12 meses contra falla de fabricación</p> <p><b>Entrega de muestra:</b> No<br/><b>Tolerancia:</b> No<br/><b>Otros datos:</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |
| 5       | <p>Volumen de agitación: hasta 400mL<br/>Control de velocidad digital y pantalla LCD<br/>Funciones de homogenización extremo a extremo y rotatoria<br/>Velocidad ajustable entre 10 y 70 rpm.<br/>Angulo de posicionamiento ajustable entre 0 y 90°<br/>Modo de operación continuo o con temporizador.<br/>Voltaje [V/AC] - Frecuencia [Hz] 100-240 ~ 50/60<br/>&gt;<br/>Potencia [W] 30<br/>Tipo de movimiento Rocking y Rolling<br/>Operación Timer/continua<br/>Peso máx de agitación [rpm] 5 kg<br/>Ángulo [°] 0 a 90<br/>Rango de Velocidad [rpm] 10-70<br/>Visualización de Velocidad LCD<br/>Dimensiones (D×W×H) [mm] 530 × 260 × 120<br/>Peso [kg] 5.1<br/>Temperatura de Trabajo [°] 5 - 40<br/>Humedad relativa del trabajo 80%<br/>Construcción del equipo s/ DIN EN60529 IP21<br/>Garantía: 12 meses de fabricación.</p> <p><b>Entrega de muestra:</b> No<br/><b>Tolerancia:</b> no<br/><b>Otros datos:</b></p> |        |
| 6       | Celda para transferencia electroforética.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |



| Renglón | Especificación Técnica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Imagen |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 6       | <p>Para 2 Cassettes para Geles, 4 Pads, ensamblaje modular de electrodos, unidad de enfriamiento (Cooling unit), cuba y tapa con electrodos (Tank) , Mini Trans Blot Cell: Sistema de blotting compatible con Mini Protean 3 y Mini Protean Tetra.<br/>Garantía: 12 meses contra falla de fabricación.</p> <p><b>Entrega de muestra:</b> No<br/><b>Tolerancia:</b> No<br/><b>Otros datos:</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |
| 7       | <p>Microscopio binocular, con iluminación fría Power Led. Contraste de fases, polarización, epifluorescencia. Estativo, con sistema de iluminación para luz transmitida por Led.<br/>Diafragma Koehler precentrado.<br/>Condensador Abbe, 0.90 /1.25 oil, regulable en altura con indicación de corrección cromática.<br/>Diafragma de apertura variable.<br/>Lente de condensador cl/ls, libre de tensión, con ranura para acomodar diafragma de fase y campo oscuro. Platina mecánica X/Y de 185 x 140 mm, superficie platina resistente a abrasión, para operación de mano derecha, sistema de barrido para un área de 76 x 52 mm.<br/>Asa vertical integrada.<br/>Tubo binocular de 30° de inclinación Rango de distancia entre pupilas de 52 mm – 75 mm.<br/>Par de oculares de gran campo HC Plan 10x / 20, para portadores de anteojos.<br/>Revólver con cuatro objetivos planos corregidos a infinito, con la siguiente configuración:<br/>Objetivo 4 x /0.10<br/>Objetivo 10 x /0.25<br/>Objetivo 40 x /0.65<br/>Objetivo 100 x /1.25 inmersión aceite<br/>Iluminación POWER LED ajuste continuo de la intensidad.<br/>Temperatura color de 6000 K. Vida útil de 25.000 horas a plena intensidad.<br/>Potencia de iluminación de LED de 3 watts.<br/>Fluorescencia LED:<br/>Sistema de epifluorescencia por Led Triple Filter<br/>Compuesto por:<br/>Iluminador LED Single Filter para fluorescencia, con indice de campo 20, preparado para utilizar filtro de excitación azul, verde y UV y con diafragma de corte de luz conmutable por</p> |        |



| Renglón | Especificación Técnica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Imagen |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 7       | <p>regulación de potencia.<br/>Iluminación LED de larga duración.<br/>Intensidad ajustable para una óptima calidad de imagen.<br/>Filtro BLUE: Excitación 460-490 nm – Emisión LP 510nm, para trabajos con Fluoresceína, GFP, Auramina, entre otros.<br/>Filtro GREEN: Excitación 510 – 550 nm – Emisión LP 590 nm, para trabajos con Ioduro de Propidio.<br/>Filtro UV: Excitación 330 – 380 nm – Emisión LP 420 nm, para trabajar con DAPI, Howchst, entre otros.<br/>Auto-apagado después de 60 minutos sin uso<br/>Tratamiento antifúngico<br/>Tratamiento antihongo<br/>Garantía 12 meses contra todo defecto de fabricación</p> <p><b>Entrega de muestra:</b> No<br/><b>Tolerancia:</b> No<br/><b>Otros datos:</b></p> |        |