

CÁMARA CLIMÁTICA DE FOTO ESTABILIDAD Q

Las nuevas reglamentaciones internacionales sobre las pruebas de estabilidad en medicamentos y envejecimiento en alimentos, plásticos, textiles etc., han hecho que nuestra industria se nivele con estos estándares.

Esta versión está especialmente diseñada para realizar pruebas de foto estabilidad en el rango UV cercano y el rango visible de acuerdo a las recomendaciones ICH Q1B.

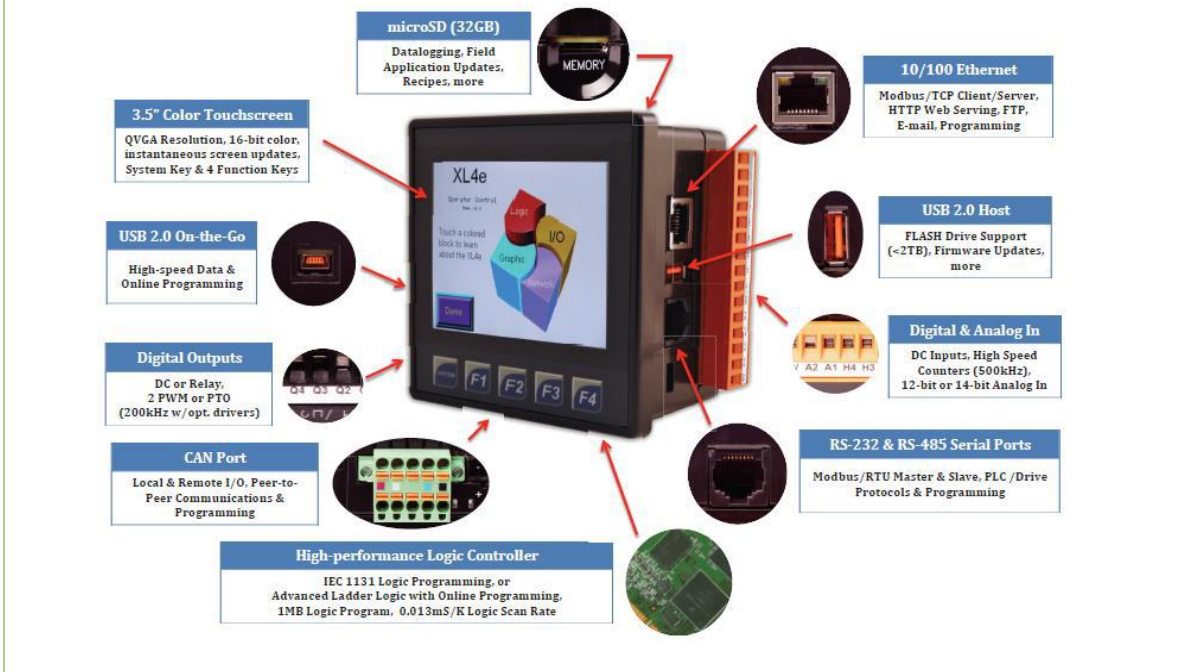


La cámara Climática Q controla luz, humedad y temperatura y posee una amigable pantalla de interface a color táctil que permite operar automáticamente diferentes opciones de ensayos o programar una receta adecuada a las necesidades del usuario.

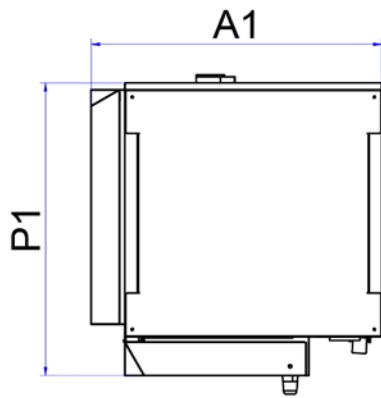
La distribución de luz se realiza de una manera uniforme y es detectada por radiómetros que en todo momento informan la intensidad y/o potencia de luz y/o radiación que impacta la muestra.

Estas lámparas se apagan automáticamente una vez que las condiciones del ensayo han sido alcanzadas

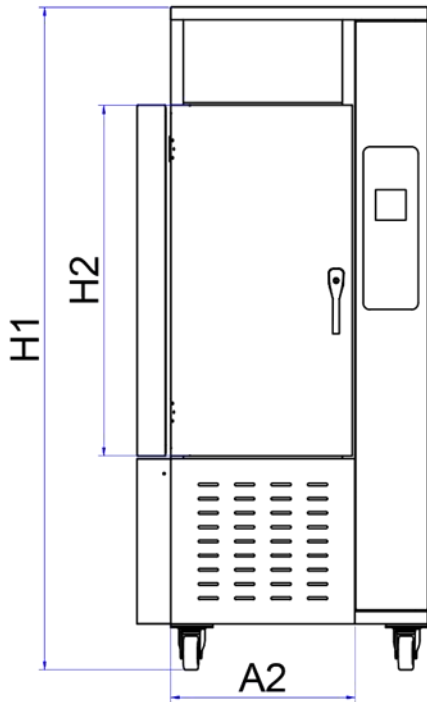
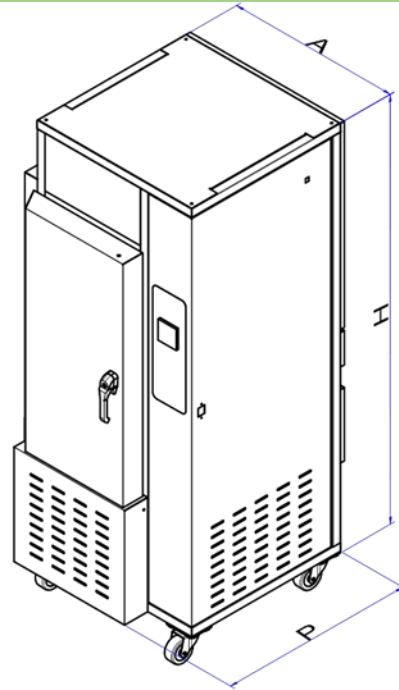




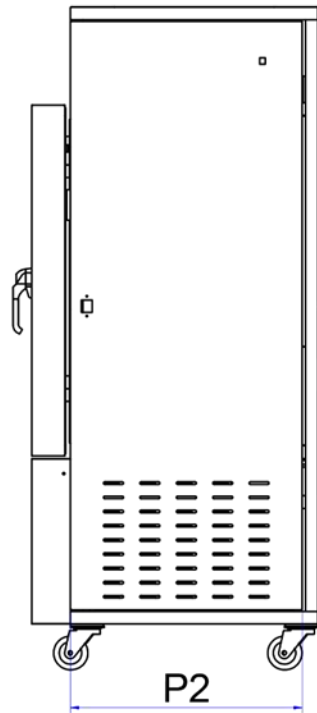




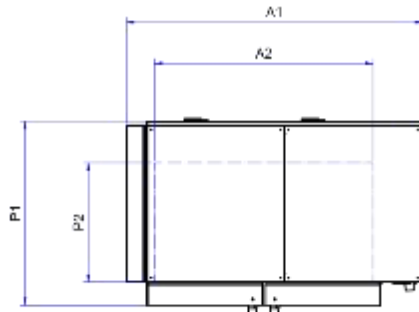
Vista superior



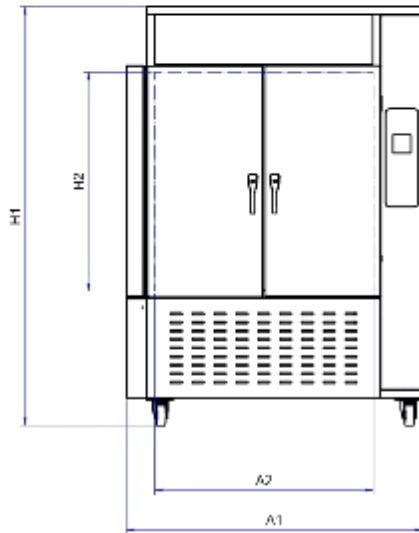
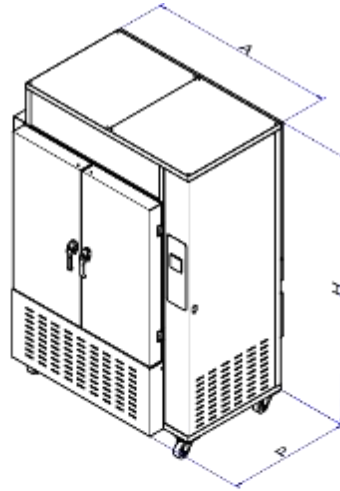
Vista frontal



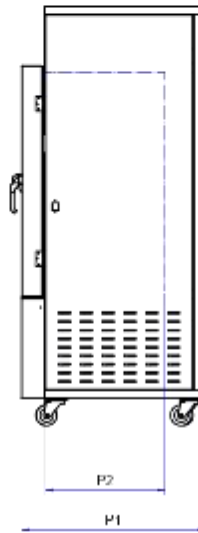
Vista lateral



Vista superior



Vista frontal



Vista lateral

A: Ancho - H: Altura - P: Profundidad

Modelo/Dimensión (mm)	A1	A2	H1	H2	P1	P2
C115Q	942	600	1075	480	695	450
C240Q	882	480	2005	1000	885	560
C480Q	1142	740	2105	1100	925	600
C720Q	1488	1100	2105	1100	925	600
C1000Q	1888	1500	2105	1100	965	640

Equipo	Cámara climática					
Marca	DiEs					
País de origen	Colombia					
Modelo climática	C115Q	C240VQ	C480Q	C720Q	C1000Q	
Capacidad (litros)	115	240	480	720	1000	
Dimensiones EXTERIORES (mm)						
Ancho	942	882	1142	1488	1888	
Alto	1075	2005	2105	2105	2105	
Profundo	695	890	925	925	965	
Dimensiones INTERIORES (mm)						
Ancho	600	480	740	1100	1500	
Alto	480	1000	1100	1100	1100	
Profundo	450	560	600	600	640	
Número de bandejas incluidas	2	3	3	6	8	
Capacidad máxima de bandejas	5	9	10	22 (Divididas en dos columnas)	22 (Divididas en dos columnas)	
Montaje						
Mesón	X	X				
Al piso sobre ruedas			X	X	X	X
Número de puertas exteriores	1	1	1	1	2	2
Número de puertas interiores en vidrio	1	1	1	1	2	2
Voltaje A.C. (con neutro y tierra) / 60 Hz – Potencia aproximada	110 V 1000W	110 V 1300W	110 V 1650W	110 V 1650W	220 V 2500 W	220 V 3500 W
Potencia del compresor	¼ HP	1/3 HP	1/3 HP	½ HP	½ HP	¾ HP
Rango de temperatura Climática Q	10°C a 60°C +/- 1°C Sin luces. 10 a 40°C con luces. +/- 1°C con luces. Resolución de medida de 0.1°C					
Sensor de temperatura	PT 100 x 4 unidades					
Rango de humedad	30% ~ 90% +/- 5%					

Generador de humedad	Humidificador por ventilador y calentamiento de agua con drenaje automático para ciclo de auto-limpieza
Sensor de humedad	Capacitivo +/- 2% Resolución de 0.1%
Banco de lámparas	Luz UV-A Luz día D65 OPCIONAL: UV-B / UV-C
Sensor de radiación UV	Sensor para medición directa de la radiación e W/cm2
Sensor de Luz día	Sensor para medición directa de luxes
Refrigeración	Compresor ecológico con refrigerante libre de CFC
OTROS TAMAÑOS Y RANGOS DE TEMPERATURA POR SOLICITUD Y DISEÑO ESPECIAL	

Control



PLC marca HORNER. Certificación UL/ CE.

Pantalla:

- Tipo: Full color TFT 3.5 "
- Resolución: QVGA 320 x 240 pixels /16 bits.
- Color: 16 bits (65.535).
- Memoria de pantalla: 64 Mb.
- Backlight: Led – 50.000 horas de uso. Con programación de apagado (descansa pantalla).
- Rata de refrescamiento: programable dentro del tiempo de ciclo del programa.

Entradas análogas:

- 4-20 mA / 0-10V

Comunicación:

- 1 puerto RS 232 / 485
- 1 puerto mini- USB 2.0 (480 Mhz)
- 1 puerto USB 2.0 (480 Mhz) para memoria USB externa
- 1 puerto Ethernet 10/100 Mb (Auto DMX) Modbus TCP C/S, HTTP, FTP, SMTP, Cscape

Memoria:

- Removible microSD hasta 32 Gb (incluye memoria de 16 Gb)

Elementos de salida:

- Relevos de estado sólido para el control de temperatura y porcentaje de humedad.
- Relevos electromecánicos para los otros elementos de control.
- Válvulas solenoide para el control de nivel.

Fuente de bajo voltaje

- 24 Vdc suichada 5 Amp

Control de nivel del agua

- Agua de la llave y /o reservorio externo de llenado manual.(**opcional**)
- Tanque exterior de reserva de agua, en plástico policarbonato. (**opcional**)
- Sistema de control de nivel de agua automático.
- Llenado por medio de una válvula solenoide.

Elementos de protección:

- Conmutador termo magnético tipo Breaker para cada una de las cargas.
- Termostato de sobre temperatura del aire.
- Termostato de sobre temperatura del generador de vapor.
- Detector de falla de energía
- Detector de puerta abierta.
- Sensores de alta y baja presión en la unidad condensadora.

Algoritmo de control

- P.I.D programable por pantalla con salida PWM para las variables de temperatura y humedad relativa.

Sistema de respaldo:

- UPS para sostener todo el sistema electrónico de medición durante una falla en el fluido eléctrico y continuar con el registro de datos y registro de eventos.
- Tiempo de respaldo aproximado: 30 a 60 min

Ajuste para calibración

- Por software en el menú de programación.

Software del PLC

1. Sistema de claves de acceso para diferentes niveles de edición del programa.
2. Visualización en tiempo real de las variables de control (PV) y los puntos de selección (SV)
3. Reloj en tiempo real RTC. Fecha y hora ajustable por pantalla.
4. Menú de calibración de los parámetros PID + PWM del control de cada variable.
5. Menú de ajuste de las variables para procesos de calibración
6. Pantalla de alarmas con registro a la memoria microSD de los diferentes eventos.
7. DATALOGGER: Grabación de las variables en la memoria microSD, con intervalos de registro configurables. El sistema genera una carpeta cada día donde almacena todas las variables y los eventos de alarma. Estos archivos en formato .csv, pueden ser leídos en una aplicación tipo EXCEL®
8. Configuración de los tiempos de disparo de las alarmas.
9. Transferencia de los datos de la memoria microSD a una memoria flash por el puerto USB que se instala en el panel principal.
10. Comunicación RS232/485 y ETHERNET con puertos externos de conexión. Protocolo disponible modbus.

Software remoto:

- El programa de monitoreo remoto opera mediante la lectura de los datos crudos que se almacenan en el controlador del equipo. Estos datos originales no pueden ser borrados de la memoria flash del controlador mediante esta aplicación remota.
 - La aplicación corre en cualquier explorador de internet debido a las capacidades webserver del equipo.
- 1- Visualizar en la red previa adjudicación de una dirección IP, las variables del sistema donde se presentan los valores reales (PV) y los valores deseados del ensayo en tiempo real.
 - 2- Visualizar los archivos históricos de datos que se encuentran en la memoria para su análisis gráfico y numérico.

<p>Alarmas (con registro a memoria de la fecha y la hora)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Alta o baja temperatura • Alta o baja Humedad • Falla de energía • Puerta abierta • Falta de agua • Alta presión Unidad condensadora • Baja presión Unidad condensadora
<p>Convección</p>	<p>Forzada por moto ventiladores centrífugos</p>
<p>Control y suministro de agua</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Automático con control de nivel. • Elemento actuador = Electroválvula. • Sistema de lavado de tanques automático programable. • Sistema de recuperación de agua de condensado. (Opcional)
<p>Protecciones alternas (incluidas) Norma DIN 12880.2 Protección térmica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sobre temperatura del aire • Sobre temperatura del generador de humedad • Alta y baja presión en el compresor

Normatividad que cumple el equipo

- CPMP/ICH/380/95
- IEC/ISO 60068-3-6, para la confirmación de desempeño en cámaras climáticas.
- Norma DIN 12880.2 Protección térmica
- Norma DIN 12880.5.2007 Homogeneidad espacial y estabilidad en hornos, incubadoras y cámaras climáticas
- RETIE. Código eléctrico colombiano

¡Este equipo NO deberá utilizarse en atmosferas explosivas o con muestras que contengan una temperatura de explosión menor a 60°C!

Calle 76 sur. No. 55 - 70. PBX. (57) (4) 4441848
Itagüí, Antioquia, Colombia
ventas@dies.com.co / www.dies.com.co