



trust the best

A large, solid green circle is centered on the slide. Inside the circle, the word "eco" is written in a bold, white, lowercase sans-serif font. The letters are slightly overlapping, with the "e" on the left, "c" in the middle, and "o" on the right.

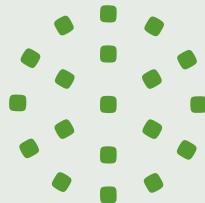
Eficiencia. Homogeneidad. Fiabilidad.

HPpeco / IPPeco | TECNOLOGÍA PELTIER

Memmert ha sido el experto en
Aplicación de la tecnología Peltier en el equipo de laboratorio.



Máxima eficiencia energética
en comparación con las cámaras
climáticas con el compresor.



Absolutamente homogéneo
Distribución de la temperatura
y la humedad.



También en funcionamiento
continuo confiable durante
muchos años y a prueba
de fallos.



Siempre un buen clima:
...sin refrigerante, , compacto,
de funcionamiento suave,
de bajo mantenimiento.

HPPeco / IPPeco | TECNOLOGÍA AVANZADA PELTIER

La nueva tecnología Peltier

- Altamente eficiente en operación continua
- El doble de potencia para el mismo consumo de energía
- Grandes ahorros en Costo total de propiedad

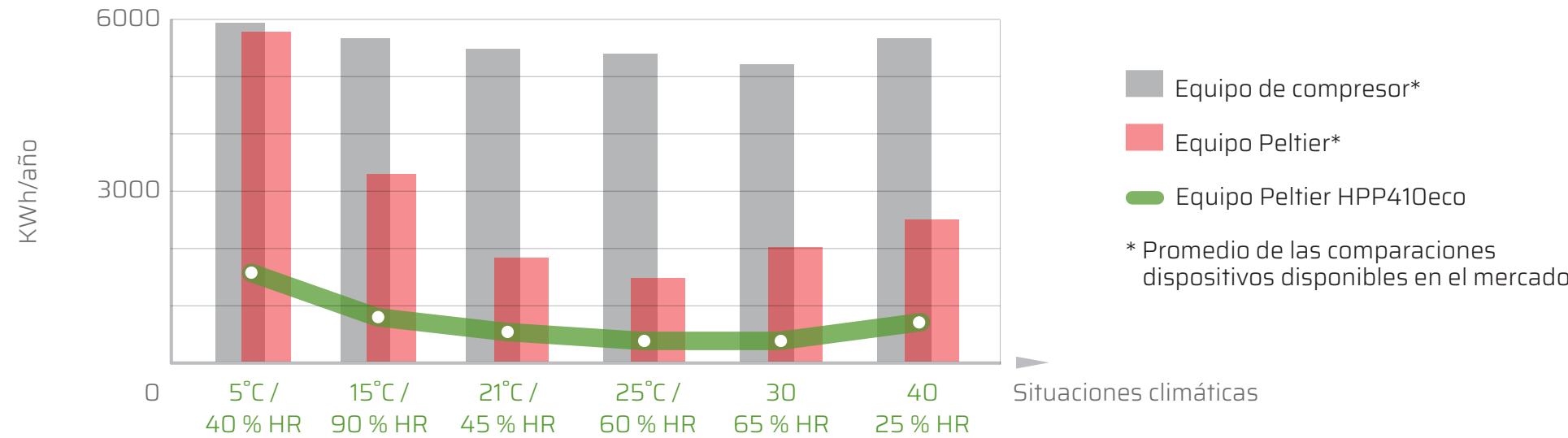
Nueva bomba microdosificadora

- Control inteligente de la humedad
- Rápido, preciso y reproducible

Nuevos conductos de aire

- Homogeneidad sobresaliente
debido a la modificación del flujo de aire

HPPeco / IPPeco | AHORRO DE ENERGÍA



Situaciones climáticas

Equipo de compresor*

Equipo Peltier*

Equipo Peltier HPP410eco

* Promedio de las comparaciones
dispositivos disponibles en el mercado

Consumo de energía durante pruebas a largo plazo (12 meses) según ICH-Q1A (R2)

Los costos de energía

| Los costos de operación | HPP410eco | Equipo de compresor* |
|-------------------------|---------------|----------------------|
| Cálculo: | 438KWh x 0,25 | 5200KWh x 0,25 |
| Los costos de energía: | 109,5 € | 1300 € |

Impacto ambiental

| Cálculo del CO2 | HPP410eco | Equipo de compresor* |
|-----------------|---------------------------|----------------------------|
| Cálculo: | 438KWh x 0.537kgCO2 (KWh) | 5200KWh x 0.537kgCO2 (KWh) |
| Huella de CO2: | 0,24 t de _{CO2} | 2,8 t de _{CO2} |

HPpeco / IPPeco | TECNOLOGÍA AVANZADA PELTIER

La nueva tecnología Peltier

- Altamente eficiente en operación continua
- El doble de potencia para el mismo consumo de energía
- Grandes ahorros en Costo total de propiedad

Nueva bomba microdosificadora

- Control inteligente de la humedad
- Rápido, preciso y reproducible

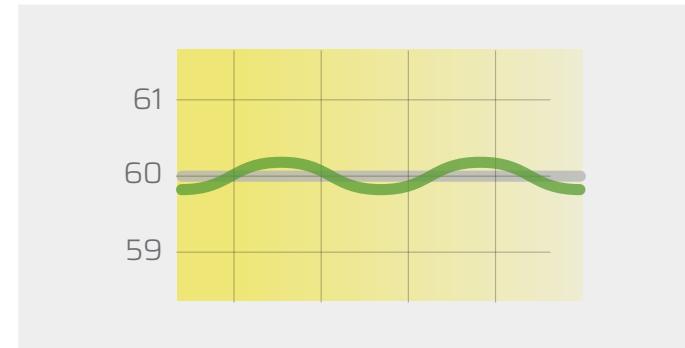
Nuevos conductos de aire

- Homogeneidad sobresaliente
debido a la modificación del flujo de aire

HPPeco / IPPeco | NUEVO SISTEMA DE HUMIDIFICACIÓN

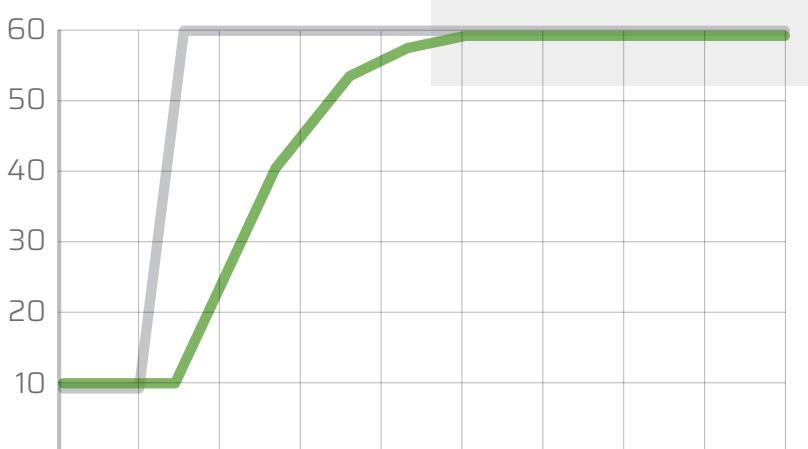
Nuevo sistema de vaporización

- Permite una humidificación más rápida



Nueva bomba microdosificadora

- Permite una humidificación 10 veces más precisa



HPP110eco*

Desviación de la humedad espacial 25 °C/ 60% rh +- 0,2 %rh

Desviación de la humedad temporal 25 °C/ 60% rh +- 0,7 %rh

Humidificación en 35 °C 10% rh a 60% rh 8 min

* Los valores se basan en mediciones en un prototipo. Sujeto a modificaciones.

HPpeco / IPPeco | TECNOLOGÍA AVANZADA PELTIER

La nueva tecnología Peltier

- Altamente eficiente en operación continua
- El doble de potencia para el mismo consumo de energía
- Grandes ahorros en Costo total de propiedad

Nueva bomba microdosificadora

- Control inteligente de la humedad
- Rápido, preciso y reproducible

Nuevos conductos de aire

- Homogeneidad sobresaliente
debido a la modificación del flujo de aire

HPPEco / IPPeco | NUEVOS CONDUCTOS DE AIRE

- Una destacada homogeneidad durante el cambio de flujo de aire en el interior
- Tiempos de recuperación más rápidos después de abrir la puerta
- Distribución óptima de la temperatura también a carga máxima

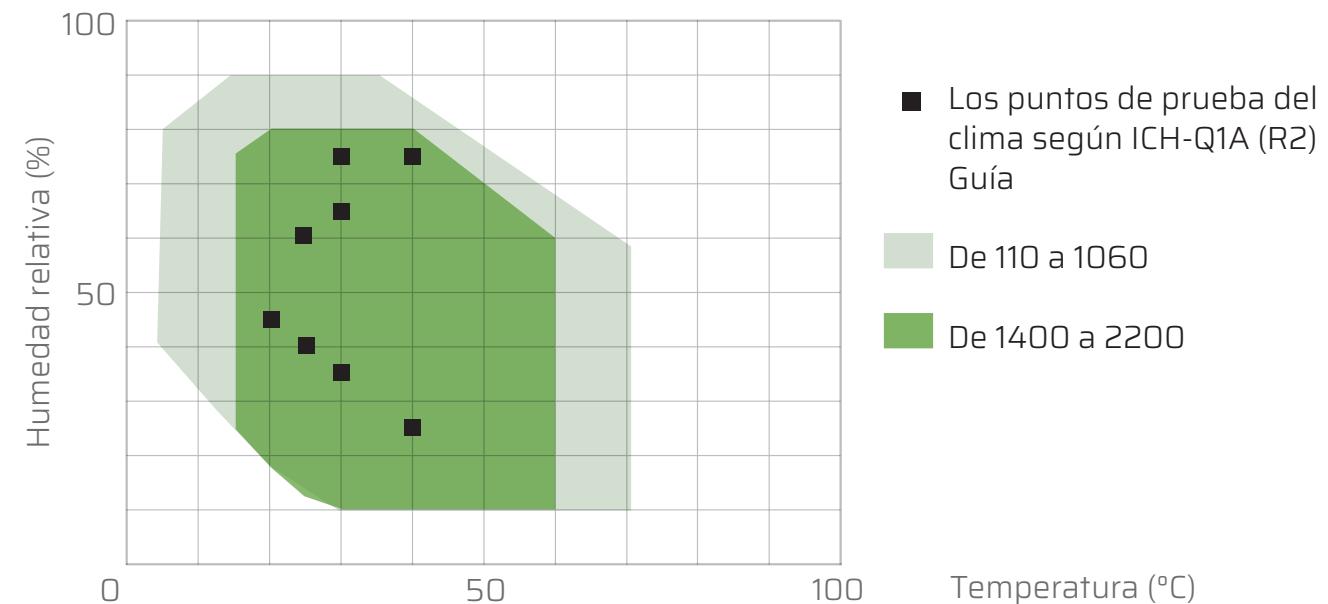


HPPeco / IPPeco | APLICACIONES

- Pruebas de estabilidad a largo plazo
- Pruebas de empaque
- Controles de calidad
- Almacenamiento de humedad



Ideal para las pruebas de estabilidad según el ICH Q1A



HPPeco / IPPeco | DATOS TÉCNICOS



110



260



410



750



1060



1400



2200

Tamaños de modelo: 110, 260, 410, 750, 1060, 1400, 2200

Rangos de ajuste de temperatura: 0 a +70 °C (110 -1060) | De +15 °C a +60 °C (1400/2200)

Rangos de ajuste de humedad: Del 10 al 90 % de HR (HPP110eco - HPP1060eco) | Del 10 al 80 % de HR (HPP1400eco/HPP2200eco)