|  |
| --- |
| Cliente: |
| Dirección: |
| Ciudad: Bogotá |
| Nombre de Equipo: Cámara Climatica Peltier |
| Serial de Equipo: 004589082 |
| Marca de Equipo: JP Inglobal |
| Modelo: 2022 |
| Fecha: 3-08-2022 |
| 1. **Labores realizadas**   Se realiza la inspección del equipo observando el equipo en óptimas condiciones. Posteriormente, se procede a realizar una serie de mediciones tanto del sistema eléctrico/electrónico y de la temperatura que garantizan el correcto funcionamiento del equipo. Adicional a esto se realizó la verificación de los parámetros de control y alistamiento final del equipo. |
| 1. **Pruebas Realizadas**  * Homogeneidad * Prueba de temperatura 30°C * Prueba de temperatura 14°C * Prueba de temperatura 14°C (Puerta)   **Equipos Utilizados:**  **Control de temperatura**  **Fecha de Calibración:**  **Modelo:**  **Marca:** EBCHQ  **Serie:** 58008  **Multímetro**  **Modelo:** UT-202A  **Marca:** UNI-T  **PT100** |
| 1. **Datos Obtenidos**   En la Tabla 1, se observan los resultados obtenidos de la inspección general del equipo.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **PARÁMETRO REVISADO** | **CANTIDAD** | **RESULTADO** | | Panel de control | **1** | **Conforme** | | Switch de puerta | **1** | **Conforme** | | Ventilador | **1** | **Conforme** | | Sensor PT100 | **1** | **Conforme** | | Carcasa exterior | **1** | **Conforme** |   **Tabla 1. Inspección general del equipo**   * **Prueba de homogeneidad:** se deben ubicar las PT100 dentro del área de interna del equipo como se indica y encender el equipo a una temperatura programada de 30°C. En el momento que el equipo llegue a la temperatura deseada se debe revisar la diferencia entre el control del equipo y los sensores puestos dentro del equipo.      |  |  |  | | --- | --- | --- | | #  Sensor | Posición | Color de identificación | | 1 | Arriba izquierda atrás |  | | 2 | Arriba derecha adelante |  | | 3 | Abajo izquierda adelante |  | | 4 | Abajo Derecha atrás |  | | 5 | Junto PT100 |  |      |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  | **Sensor 1** | **Sensor 2** | **Sensor 3** | **Sensor 4** | **Sensor 5** | **Control** | | **Temperatura**  **°C** | 30 | 30,4 | 29,8 | 30,2 | 30 | 30 | | **Diferencia °C** | 0 | 0,4 | 0,2 | 0,2 | 0 | N/A |   **Tabla 2. Prueba de Homogeneidad a 30°C.**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **CRITERIO DE ACEPTACIÓN** | **OBSERVACIÓN** | **RESULTADO.** | | La diferencia de la temperatura debe ser menor a **±**2 °C | **Ninguna** | **Cumple** |  * **Prueba de temperatura a 14°C:** Se debe programar el equipo a 14°C y revisar el tiempo que tarda desde el inicio del proceso hasta que llega a la temperatura deseada además observar el comportamiento de la temperatura al momento de realizar una apertura de puerta, con el fin de verificar que la temperatura controle nuevamente a 14°C.  |  |  | | --- | --- | | Tiempo de levantamiento | **20 minutos** | | Tiempo al llegar a control | **32 minutos** | | Temperatura inicial | **23 °C** | | Temperatura a controlar | **14°C** | | Diferencia u oscilación durante el proceso | **±0.2 °C** |   **Tabla 4. Datos de proceso**  FIGURA 1. Temperatura de 14°C.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **CRITERIO DE ACEPTACIÓN** | **OBSERVACIÓN** | **RESULTADO** | | El control de la temperatura debe ser menor a **±**1 °C | **Ninguna** | **Cumple** |  * **Prueba de apertura de puerta:** Se debe programar la equipo a una temperatura cualquiera y realizar una apertura de la puerta que se prolongué por más de 1 minuto y volver a cerrar la equipo, revisando el control y el tiempo que tarda en regresar a la temperatura del set point.  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **CRITERIO DE ACEPTACIÓN** | **OBSERVACIÓN** | **RESULTADO** | | El control de la temperatura debe llegar al set point sin tener una oscilación mayor a **±**1 °C | **Ninguna** | **Cumple** |  1. **Conclusiones**   **El equipo debe ser calificado por un ente externo a la empresa una vez sea instalado en su ubicación final.**  **Si el equipo es trasladado de sitio nuevamente o las condiciones ambientales donde se encuentra el equipo cambian, se debe realizar nuevamente la calificación.**   1. **Observaciones**   **Ajustes de parámetros :**  **Proporcional: 2**  **Derivativo: 12**  **Integral: 2**  **Media: 60**  **Muestreo: 20**  **Ajuste-: 0**  **Ajuste+: 10**  **Tciclo : 5**  **Equilibrio:0.4** |