|  |
| --- |
| Cliente: Artilab |
| Dirección: |
| Ciudad: Bogotá |
| Nombre de Equipo: Autoclave Horizontal 40L |
| Serial de Equipo: 004588225 |
| Marca de Equipo: JP Inglobal |
| Modelo: 2020 |
| 1. **Labores realizadas**   Se realiza la inspección del equipo observando el equipo en óptimas condiciones. Posteriormente, se procede a realizar la prueba de cada uno de los ciclos del equipo con el fin de comprobar la correlación Temperatura vs Presión que garantizan el correcto funcionamiento del mismo. Adicional a esto se realizó la verificación de los parámetros de control y alistamiento final del equipo. |
| 1. **Pruebas Realizadas**  * Ajuste de Parámetros * Prueba de Hardware * Ciclo Líquidos A * Ciclo Caucho * Ciclo Instrumental * Ciclo Líquidos B * Ciclo Personalizado * Ciclo Líquidos A Con Carga * Ciclo Líquidos B con equipo cerrado totalmente |
| 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** | | Mecanismo de Puerta | **1** | **Conforme** | | Cámara Interna | **1** | **Conforme** | | Válvula de seguridad | **1** | **Conforme** | | Electroválvula Desfogue | **1** | **Conforme** | | Carcasa exterior | **1** | **Conforme** | | Sensor PT100 | **1** | **Conforme** | | Tubería | **1** | **Conforme** |   **Tabla 1. Inspección general del equipo**   * **Ajuste de Parámetros:** Ajuste los parámetros de control del equipo a los recomendados por fabrica. Utilice el menú técnico para realizar este procedimiento.      |  |  | | --- | --- | | **PARAMETROS DE CONTROL** | | | Proporcional | 8 | | Integral | 1 | | Derivativo | 10 | | RPT100B | 0.5 | | Media Movil | 80 | | Ajuste + | 0 | | Ajuste - | 0 | | Tciclo | 10 | | Temperatura Trampeo Vapor | 88 |   **Tabla 2. Parámetros del equipo**   * **Prueba de Hardware del equipo:** Verifique que cada uno de los componentes del equipo funcionen correctamente utilizando el Test de componentes. Realice un calentamiento manual del equipo y calibre Termostato de seguridad y Válvula de seguridad.  |  |  | | --- | --- | | **TEST DE COMPONENTES** | | | Buzzer | Conforme | | EV Desfogue | Conforme | | Ventilador | Conforme | | Sensor Temperatura | Conforme | | Sensor Nivel | Conforme | | Válvula de Seguridad | 35PSI | | Termostato | 150°C |   **Observación:** No se observan fugas visibles por la tubería ni por el sello de la puerta.   * **Ciclo Líquidos A:** Realice el ciclo mencionado y verifique que no existan fugas de vapor o agua en ninguna de las conexiones hidráulicas, neumáticas y por el sello de la puerta. Verificar que se realice el ciclo completo y que los valores de temperatura y presión tengan correlación.  |  |  | | --- | --- | | **CICLO #1** | | | Hora de Inicio | 09:05 | | Hora de finalización | 09:52 | | Temperatura Máxima durante Esterilización | 121.4°C | | Temperatura Mínima durante Esterilización | 120.7°C | | Presión Máxima durante Esterilización | 137kPa | | Presión Mínima durante Esterilización | 134kPa | | Ajuste de Parametros | Ninguno |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **CRITERIO DE ACEPTACIÓN** | **OBSERVACIÓN** | **RESULTADO** | | La Temperatura no debe variar +/- 3°C del Setpoint. La presión no debe variar +/- 20kPa de acuerdo al valor nominal del Setpoint | Ninguna | Cumple |   **Tabla 3. Resultados de Ciclo Líquidos A**   * **Ciclo Caucho:** Realice el ciclo mencionado y verifique que no existan fugas de vapor o agua en ninguna de las conexiones hidráulicas, neumáticas y por el sello de la puerta. Verificar que se realice el ciclo completo y que los valores de temperatura y presión tengan correlación.  |  |  | | --- | --- | | **CICLO #2** | | | Hora de Inicio | 10:18 | | Hora de finalización | 11:08 | | Temperatura Máxima durante Esterilización | 121.5°C | | Temperatura Mínima durante Esterilización | 120.7°C | | Presión Máxima durante Esterilización | 141kPa | | Presión Mínima durante Esterilización | 136kPa | | Ajuste de Parametros | Ninguno |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **CRITERIO DE ACEPTACIÓN** | **OBSERVACIÓN** | **RESULTADO** | | La Temperatura no debe variar +/- 3°C del Setpoint. La presión no debe variar +/- 20kPa de acuerdo al valor nominal del Setpoint | Ninguna | Cumple |   **Tabla 4. Resultados de Ciclo Caucho**   * **Ciclo Instrumental:** Realice el ciclo mencionado y verifique que no existan fugas de vapor o agua en ninguna de las conexiones hidráulicas, neumáticas y por el sello de la puerta. Verificar que se realice el ciclo completo y que los valores de temperatura y presión tengan correlación.  |  |  | | --- | --- | | **CICLO #3** | | | Hora de Inicio | 11:17 | | Hora de finalización | 12:34 | | Temperatura Máxima durante Esterilización | 121.3°C | | Temperatura Mínima durante Esterilización | 120.7°C | | Presión Máxima durante Esterilización | 140kPa | | Presión Mínima durante Esterilización | 136kPa | | Ajuste de Parametros | Ninguno |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **CRITERIO DE ACEPTACIÓN** | **OBSERVACIÓN** | **RESULTADO** | | La Temperatura no debe variar +/- 3°C del Setpoint. La presión no debe variar +/- 20kPa de acuerdo al valor nominal del Setpoint | Ninguna | Cumple |   **Tabla 5. Resultados de Ciclo Instrumental**   * **Ciclo Líquidos B:** Realice el ciclo mencionado y verifique que no existan fugas de vapor o agua en ninguna de las conexiones hidráulicas, neumáticas y por el sello de la puerta. Verificar que se realice el ciclo completo y que los valores de temperatura y presión tengan correlación.  |  |  | | --- | --- | | **CICLO #4** | | | Hora de Inicio | 12:45 | | Hora de finalización | 13:49 | | Temperatura Máxima durante Esterilización | 121.4°C | | Temperatura Mínima durante Esterilización | 120.8°C | | Presión Máxima durante Esterilización | 136kPa | | Presión Mínima durante Esterilización | 133kPa | | Ajuste de Parametros | Ninguno |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **CRITERIO DE ACEPTACIÓN** | **OBSERVACIÓN** | **RESULTADO** | | La Temperatura no debe variar +/- 3°C del Setpoint. La presión no debe variar +/- 20kPa de acuerdo al valor nominal del Setpoint | Ninguna | Cumple |   **Tabla 6. Resultados de Ciclo Líquidos B**   * **Ciclo Personalizado:** Realice el ciclo mencionado con un Setpoint de 134°C, 10min de Esterilización y verifique que no existan fugas de vapor o agua en ninguna de las conexiones hidráulicas, neumáticas y por el sello de la puerta. Verificar que se realice el ciclo completo que los valores de temperatura y presión tenga correlación.  |  |  | | --- | --- | | **CICLO #5** | | | Hora de Inicio | 07:40 | | Hora de finalización | 08:45 | | Temperatura Máxima durante Esterilización | 134.2°C | | Temperatura Mínima durante Esterilización | 133.7°C | | Presión Máxima durante Esterilización | 234kPa | | Presión Mínima durante Esterilización | 230kPa | | Ajuste de Parametros | Ninguno |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **CRITERIO DE ACEPTACIÓN** | **OBSERVACIÓN** | **RESULTADO** | | La Temperatura no debe variar +/- 3°C del Setpoint. La presión no debe variar +/- 20kPa de acuerdo al valor nominal del Setpoint | Ninguna | Cumple |   **Tabla 7. Resultados de Ciclo Personalizado**   * **Ciclo Líquidos A con carga:** Realice el ciclo mencionado con aproximadamente 3L de carga y verifique que no existan fugas de vapor o agua en ninguna de las conexiones hidráulicas, neumáticas y por el sello de la puerta. Verificar que se realice el ciclo completo y que los valores de temperatura y presión tengan correlación. Ubique un control físico de esterilización.  |  |  | | --- | --- | | **CICLO #6** | | | Hora de Inicio | 14:59 | | Hora de finalización | 16:22 | | Temperatura Máxima durante Esterilización | 121.2°C | | Temperatura Mínima durante Esterilización | 120.7°C | | Presión Máxima durante Esterilización | 138kPa | | Presión Mínima durante Esterilización | 133kPa | | Ajuste de Parametros | Ninguno |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **CRITERIO DE ACEPTACIÓN** | **OBSERVACIÓN** | **RESULTADO** | | La Temperatura no debe variar +/- 3°C del Setpoint. La presión no debe variar +/- 20kPa de acuerdo al valor nominal del Setpoint | Ninguna | Cumple |   **Tabla 8. Resultados de Ciclo Líquidos A con Carga**   * **Ciclo Líquidos B con equipo cerrado:** Realice el ciclo mencionado y verifique que no existan fugas de vapor o agua en ninguna de las conexiones hidráulicas, neumáticas y por el sello de la puerta. Verificar que se realice el ciclo completo y que los valores de temperatura y presión tengan correlación.  |  |  | | --- | --- | | **CICLO #7** | | | Hora de Inicio | 07:35 | | Hora de finalización | 08:43 | | Temperatura Máxima durante Esterilización | 121.3°C | | Temperatura Mínima durante Esterilización | 120.7°C | | Presión Máxima durante Esterilización | 136kPa | | Presión Mínima durante Esterilización | 133kPa | | Ajuste de Parametros | Ninguno |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **CRITERIO DE ACEPTACIÓN** | **OBSERVACIÓN** | **RESULTADO** | | La Temperatura no debe variar +/- 3°C del Setpoint. La presión no debe variar +/- 20kPa de acuerdo al valor nominal del Setpoint | Ninguna | Cumple |   **Tabla 9. Resultados de Ciclo Líquidos B con equipo Cerrado**   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 recomienda realizar nuevamente la calificación.** |