



**JP BIOINGENIERIA S.A.S**

## REPORTE DE MANTENIMIENTO

**FJP – 68**

Versión: 01

Pág. 1 de 4

PROCESO: MEDICIÓN DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

Cliente: ITM

Dirección: Calle 54 A #30-01

Ciudad: Medellín

Nombre de Equipo: Autoclave Horizontal 23L

Serial de Equipo: 004587977

Marca de Equipo: JP Inglobal

Modelo: 2019

**Mantenimiento Preventivo:** \_\_\_\_ ; **Mantenimiento Correctivo:** **X** (Si el mantenimiento es correctivo describa a continuación la solicitud del mantenimiento)

**Descripción:** El empaque de la puerta se encuentra dañado y el sensor de nivel funciona de forma intermitente.

### 1. Labores realizadas

Se realiza la inspección del equipo observando que el empaque de la puerta se encuentra en mal estado, además se observa un nivelador torcido. Los demás componentes del equipo se encuentran en óptimas condiciones. A continuación se procede a cambiar el empaque y el ajuste en la sensibilidad del sensor de nivel.

### 2. Pruebas Realizadas

- 2 Ciclos de esterilización personalizado con 30 minutos de esterilización y 15 minutos de secado.

### 3. Datos Obtenidos

En la Tabla 1, se observan los resultados obtenidos de la inspección general del equipo.

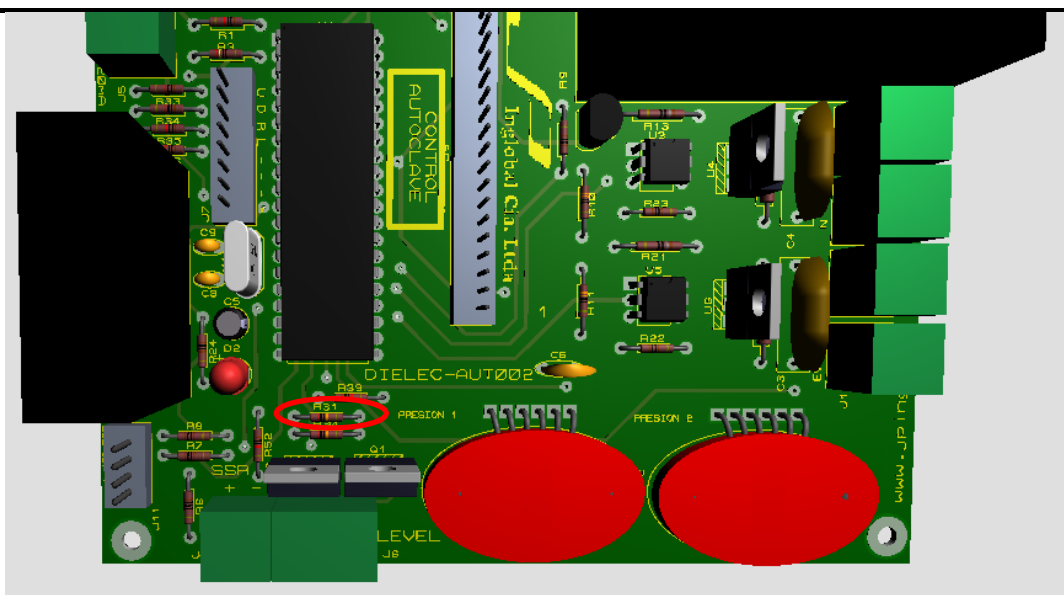
PARÁMETRO REVISADO	CANTIDAD	RESULTADO
Display	1	Conforme
Teclado (Botones)	4	Conforme
Cámara interna	1	Conforme
Salida de vapor	1	Conforme
Sistema eléctrico/electrónico	1	Conforme
Empaque puerta	1	Mal estado
Niveladores	4	3 en buen estado uno torcido
Carcasa exterior	1	Conforme

**Tabla 1. Inspección general del equipo**

Se realizó el cambio del empaque de la puerta, por un empaque totalmente nuevo, además se le obsequia al cliente otro empaque de repuesto para el equipo. Se realizan pruebas de cierre y se observa que el equipo queda cerrando correctamente.

Posterior a esto se realiza el ajuste de la sensibilidad del electrodo de nivel, el cual de fábrica esta para leer un valor máximo de 5uS. El cliente manifiesta que actualmente utiliza un agua des ionizada la cual tiene un valor de conductividad de alrededor de 0.4uS, por esta razón el sensor de nivel del equipo no detectaba correctamente el nivel del agua.

Por esta razón se ajusta la sensibilidad del sensor aumentándola a un valor que permita detectar el nivel de agua con el valor de conductividad utilizado por el cliente. En la figura 1 se observa el componente modificado.



**Figura 1. Resistencia modificada para cambio de sensibilidad**

El cliente manifiesta que no tienen claro hasta qué punto se debe ajustar la puerta, para así evitar que se exceda la fuerza de cierre y produzca en un tiempo corto un daño al empaque. Por esta razón se ajusta el switch que detecta el cierre de la puerta y se le indica al cliente que el cierre se debe hacer con un giro de 180° una vez se accione este switch. Con esta metodología se procede a realizar uno de los dos ciclos realizados al equipo, observando que así sella adecuadamente la puerta de la autoclave. Además se realiza el ajuste del nivelador del equipo.

Se realiza nuevamente una capacitación acerca del funcionamiento del equipo, aclarando ciertas dudas respecto al funcionamiento del mismo. Dentro de los temas tratados estuvieron:

- Mecanismos de seguridad.
- Ciclos Fijos del equipo.
- Ciclo personalizado del equipo.
- Niveles de desfogue.
- Etapas del ciclo de esterilización.
- Como se debe realizar la fase de secado.

Se realiza un ciclo de esterilización personalizado con los parámetros mencionados en el punto 2, con carga. Obteniendo los siguientes resultados.



**Figura 1. Ciclo en fase de esterilización**



**Figura 2. Ciclo en fase de despresurización**



**Figura 3. Ciclo en fase de secado**

Posterior a esto el cliente manifiesta que la carga les sale demasiado húmeda, por lo cual se les indica que cuando inicie el tiempo de secado se debe dejar la puerta entreabierta, esto con el fin de que el equipo tenga un sitio por donde extraer la humedad contenida en el mismo. Se realiza otro ciclo con material envuelto en papel, arrojando un resultado óptimo (papel seco) al final del mismo.

 Laboratory, medical and psychology equipment <b>JP BIOINGENIERIA S.A.S</b>	<b>REPORTE DE MANTENIMIENTO</b>	<b>FJP – 68</b>
		Versión: 01
		Pág. 4 de 4
PROCESO: MEDICIÓN DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE		

#### 4. Conclusiones

Las pruebas realizadas al equipo demuestran que se encuentra funcionando correctamente.  
Los parámetros de control se encuentran con normalidad y dentro los rangos de funcionamiento sugeridos por fábrica.

#### 5. Observaciones

Se recomienda que cuando ocurra algún derrame de material dentro de la cámara, se realice el cambio del agua utilizando la válvula de drenaje frontal del equipo, esto con el fin de evitar incrustaciones en la cámara y tuberías del equipo.