

# IM-ELE-0001 - CAMBIO DE RODAMIENTOS BOMBA CENTRIFUGA

**Equipo:** PASTEURIZADOR 2

**Área:** Amarillos

**Especialidad:** Mecánico

**Versión:** 1.0

## Objetivo

Establecer el procedimiento para realizar el cambio de rodamiento de la bomba PP-02 de forma segura, asegurando la correcta operación del equipo y minimizando tiempos de parada.

## EPP requerido

Casco, Guantes de seguridad, Zapatos de seguridad, Protección auditiva

## Herramientas

Extractor de rodamientos Calentador por inducción Reloj comparador con base magnética. Martillo de goma. Juego de llaves combinadas.

## Repuestos / materiales

Rodamiento nuevo (según código del fabricante). Retén o sello de aceite (si aplica). Anillos de retención (Seeger/circlips). Arandela de seguridad (MB). Manguito de fijación o desmontaje (si aplica). O-ring o juntas tóricas. Empaquetaduras o juntas. Acople elástico (si se desmonta y está deteriorado).

## Riesgos y controles

Golpes y cortes - Usar guantes y herramientas adecuadas

Caídas - Mantener orden y limpieza

Quemaduras - Esperar enfriamiento del equipo

Proyección de partículas - Usar lentes o careta facial

## Procedimiento paso a paso

### Paso 1: Bloquear y aislar el equipo (LOTO)

Apagar el equipo. Desconectar todas las fuentes de energía. Colocar candado y tarjeta de bloqueo (LOTO). Verificar ausencia de energía.



## Paso 2: Desmontar las protecciones

Retirar guardas y tapas. Marcar la posición de las piezas. Guardar pernos y arandelas en un recipiente.



### **Paso 3: Extraer el rodamiento dañado**

Instalar el extractor correctamente. Aplicar fuerza de forma uniforme. Nunca golpear directamente el rodamiento con un martillo de acero.



#### **Paso 4: Inspeccionar el eje y el alojamiento**

Revisar desgaste. Buscar grietas o corrosión. Medir el diámetro del eje y el alojamiento. Limpiar completamente la superficie.



## **Paso 5: Limpiar todas las superficies**

Eliminar grasa vieja. Limpiar con desengrasante. Secar con paños sin pelusa.



## Paso 6: Calentar el rodamiento nuevo

Utilizar un calentador por inducción. Calentar normalmente entre 80 y 110 °C (según especificación del fabricante). No utilizar llama directa.



## Paso 7: Instalar el rodamiento

Introducir el rodamiento recto. Aplicar la fuerza únicamente sobre el aro que se está montando. Verificar que asiente completamente.



## Paso 8: Lubricar

Aplicar la grasa recomendada. No sobreengrasar. Distribuir uniformemente el lubricante.



## **Paso 9: Reensamblar el equipo**

Colocar tapas y retenes. Ajustar los pernos al torque especificado. Verificar la alineación del conjunto.



## **Paso 10: Prueba de funcionamiento**

Retirar el bloqueo LOTO. Arrancar el equipo. Verificar: Vibración. temperatura. Ruido. Fugas de grasa o aceite. Registrar el trabajo realizado.

