	PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR DE OPERACIÓN LLENADORA ELECTRORALES – LIQUIDOS PRODUCCIÓN	Código: PEO-PD-019-07
		Versión: 07
		Vigencia: 20/09/2023 Vencimiento: 20/09/2025
		Página 1 de 9

1. PROPÓSITO

Dar a conocer los pasos a seguir para la correcta operación de la llenadora de frascos en el área de Líquidos, así como también las precauciones a tomar al momento de operar la misma con la finalidad de no ocasionar daños o accidentes y resguardando la calidad del producto.

2. ALCANCE

Aplica al equipo de manufactura de electorales en líquidos

3. DOCUMENTOS RELACIONADOS

CÓDIGO	NOMBRE DEL DOCUMENTO
No aplica	

4. DEFINICIONES

No aplica

5. RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD

RESPONSABILIDAD

Personal Operativo: Responsable de ejecutar la operación de los equipos como se indica en el procedimiento.

Jefe y Supervisores de Producción: Responsables de verificar que se cumpla con la operación según lo indicado en el presente procedimiento.

AUTORIDAD

El **Jefe** y los **Supervisores de Producción** tienen la autoridad para llamar la atención al operador cuando se considere que no se sigue correctamente los pasos de este procedimiento.

6. CONTENIDO


6.1. Frecuencia

Según programa de producción.

6.2. Precauciones

6.2.1. Hay 1 juego de 4 bombas y 4 agujas para cada volumen, seleccionar el adecuado según indicación de hoja técnica.

Elaborado por: Supervisor de Producción	Firma	Fecha: 20/09/2023
Revisado por: Jefe de Producción	Firma	Fecha: 20/09/2023
Aprobado por: Gerente de Producción	Firma	Fecha: 20/09/2023

Laboratorios Bonin 	PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR DE OPERACIÓN LLENADORA ELECTRORALES – LIQUIDOS PRODUCCIÓN	Código: PEO-PD-019-07
		Versión: 07
		Vigencia: 20/09/2023 Vencimiento: 20/09/2025
		Página 2 de 9

6.2.2. Esterilizar las bombas con todos sus accesorios, trasladar al área de llenado.

6.2.3. Armar las bombas según instrucciones escritas e instalarlas en la máquina.

6.3. Equipo

Marca: FILLING MACHINE

Modelo: SYN – 32-4

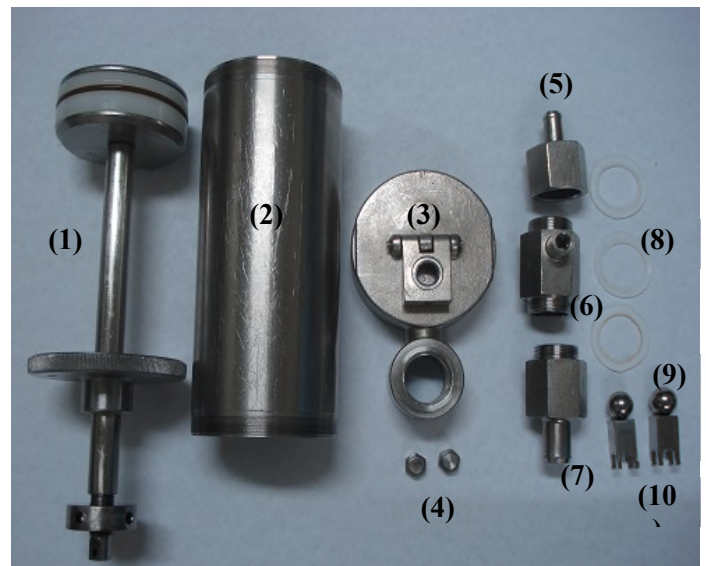
Serie: 019567

Importante: El equipo está diseñado para el llenado de volúmenes de 250 mL hasta 1000 mL.

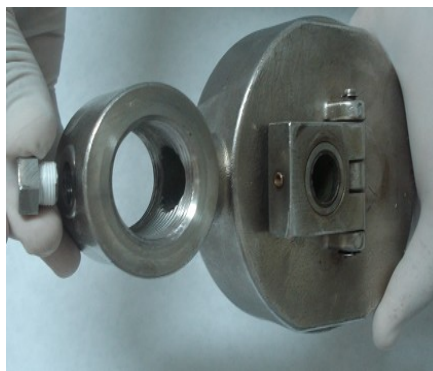
6.4. Procedimiento para armado de bombas de llenado

El equipo consta de las siguientes piezas:

- (1) Embolo/Pistón con Tapa Inferior/ y O-Ring
- (2) Cilindro
- (3) Tapa superior c/ eslabón giratorio
- (4) Tuercas
- (5) Acople Superior/ válvula de descarga
- (6) Conector/ válvula central
- (7) Acople Inferior/ válvula de entrada
- (8) Teflón
- (9) Check o Esfera
- (10) Contrapeso




6.4.1 Colocar teflón en los extremos del Cilindro/Acoples/ Conector y tuercas



6.4.2 Enroscar la primera tuerca (4) a un costado de la Tapa Superior (3)



6.4.3 Enroscar la segunda tuerca (4) a un costado del conector (6)

Laboratorios Bonin 	PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR DE OPERACIÓN LLENADORA ELECTRORALES – LIQUIDOS PRODUCCIÓN	Código: PEO-PD-019-07
		Versión: 07
		Vigencia: 20/09/2023 Vencimiento: 20/09/2025
		Página 3 de 9



6.4.4 Insertar al acople superior (5) el check o esfera (9)



6.4.5 Insertar el Contrapeso (10) al acople superior (5)



6.4.6 Insertar el primer teflón (8) al acople superior (5)



6.4.7 Enroscar el Acople Superior (5) al extremo superior de la Tapa Superior (3)



6.4.8 Seguidamente insertar el segundo teflón (8) al conector (6)



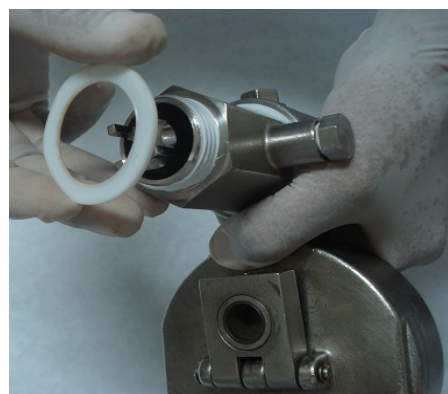
6.4.9 Enroscar el extremo inferior del conector (6) al extremo inferior de la Tapa Superior (3)




6.4.10 Insertar al conector (6) el otro check o esfera (9)

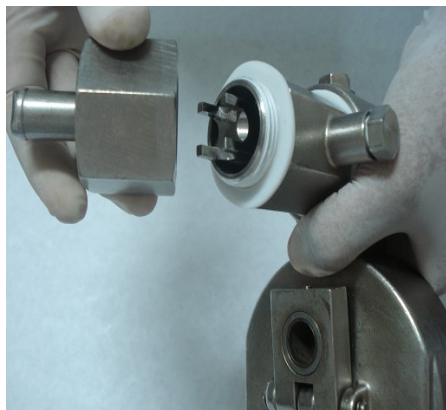


6.4.11 Inserta el otro contrapeso (10) al conector (6)

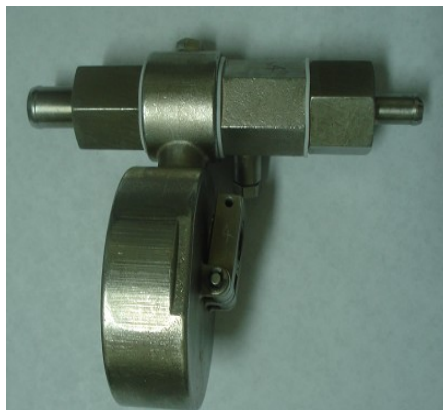


6.4.12 Insertar el tercer teflón (8) al otro extremo del conector (6)

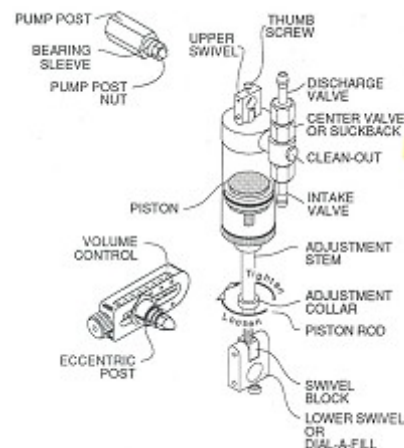
Laboratorios Bonin 	PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR DE OPERACIÓN LLENADORA ELECTORALES – LIQUIDOS PRODUCCIÓN	Código: PEO-PD-019-07
		Versión: 07
		Vigencia: 20/09/2023 Vencimiento: 20/09/2025
		Página 4 de 9



6.4.13 Enroscar el Acople inferior (7) al extremo del Conector (6)



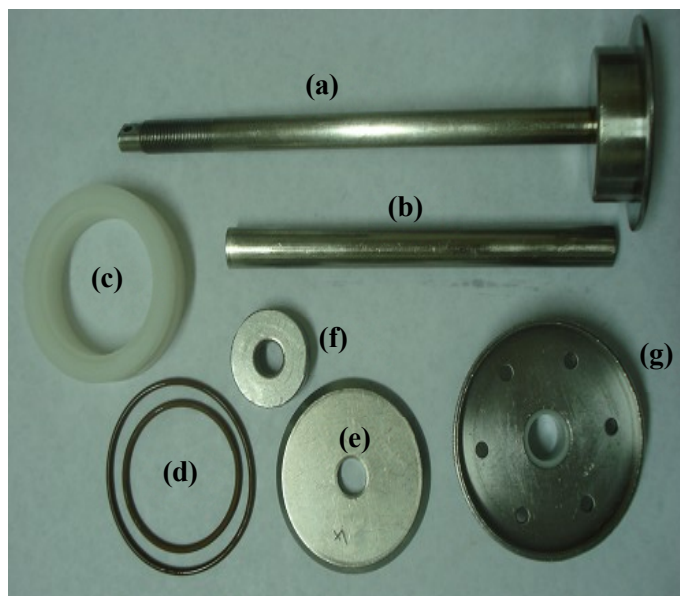
6.4.14 Unión de Acoples/ Conector y Tapa Superior




6.5. Procedimiento para el armado del embolo

El embolo está conformado por las siguientes piezas

- (a) Embolo
- (b) Cilindro
- (c) Teflón
- (d) O-ring
- (e) Tapa superior
- (f) Tuerca/collar de ajuste
- (g) Tapa inferior



6.5.1. Partes que conforman el embolo de la bomba de llenado

Laboratorios Bonin 	PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR DE OPERACIÓN LLENADORA ELECTORALES – LIQUIDOS PRODUCCIÓN	Código: PEO-PD-019-07
		Versión: 07
		Vigencia: 20/09/2023 Vencimiento: 20/09/2025
		Página 5 de 9



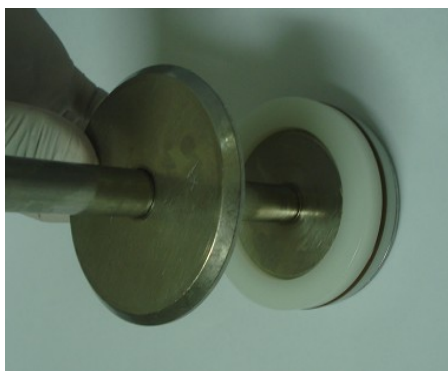
6.5.2. Insertar hasta la parte superior del embolo (a) uno de los O-Ring



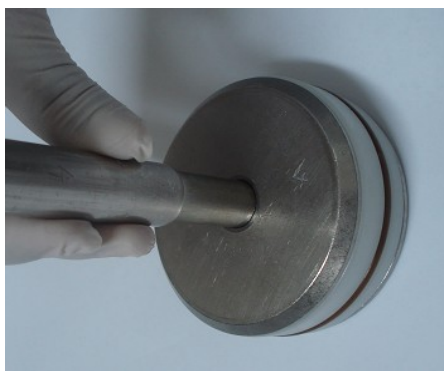
6.5.3. Insertar el segundo O-Ring al teflón en la parte intermedia (c)



6.5.4. Insertar el teflón a la parte superior del Embolo (a)



6.5.5. Insertar la tapa inferior (e) al eje del embolo (a)



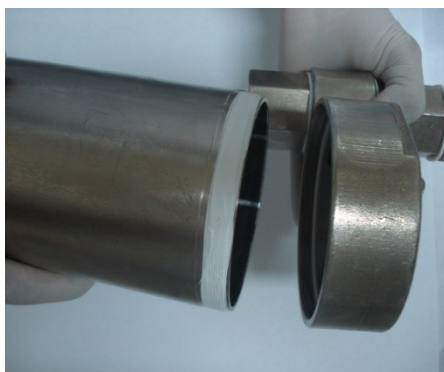
6.5.6. Insertar cilindro (b) al eje del embolo(a)



6.5.7. Insertar la tapa inferior (g) al embolo (a y b)




6.5.8. Enroscar la tuerca (f) al extremo inferior del eje del embolo (a)

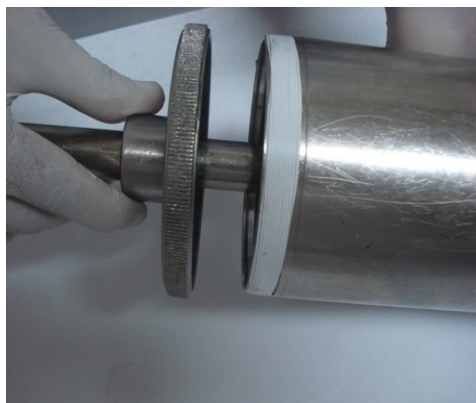


6.5.9. Enroscar el cilindro (2) al extremo inferior de la tapa Superior (3)



6.5.10 Insertar al cilindro (2) en la parte inferior el embolo ya armado

Laboratorios Bonin 	PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR DE OPERACIÓN LLENADORA ELECTRORALES – LIQUIDOS PRODUCCIÓN	Código: PEO-PD-019-07
		Versión: 07
		Vigencia: 20/09/2023 Vencimiento: 20/09/2025
		Página 6 de 9



6.5.11 Enroscar la tapa inferior del embolo (g) a la parte inferior del cilindro




6.5.12 Figura muestra la bomba completamente armada.

6.6. Procedimiento de operación de llenadora

- 6.6.1. Instalar las 4 mangueras de las bombas a las agujas y de las bombas al depósito de producto que está instalado junto a la máquina.
- 6.6.2. Graduar las agujas siempre al centro de la boca de los frascos.
- 6.6.3. Llenar el depósito con la solución a trabajar.
- 6.6.4. Encender la máquina para que succione el producto y llene mangueras y bombas.
- 6.6.5. Empezar a graduar los volúmenes de las 4 bombas con las perillas de ajuste que están situadas en el inferior de las mismas, tratando que la línea del graduador quede siempre en forma horizontal para una mejor suavidad del ajuste
- 6.6.6. Cuando todo lo anterior está graduado, encender la banda transportadora de frascos y empezar a llenar en línea.
- 6.6.7. El operador tiene que estar atento a toda la línea por cualquier desperfecto que se tenga ocasionado por el transporte de los frascos.

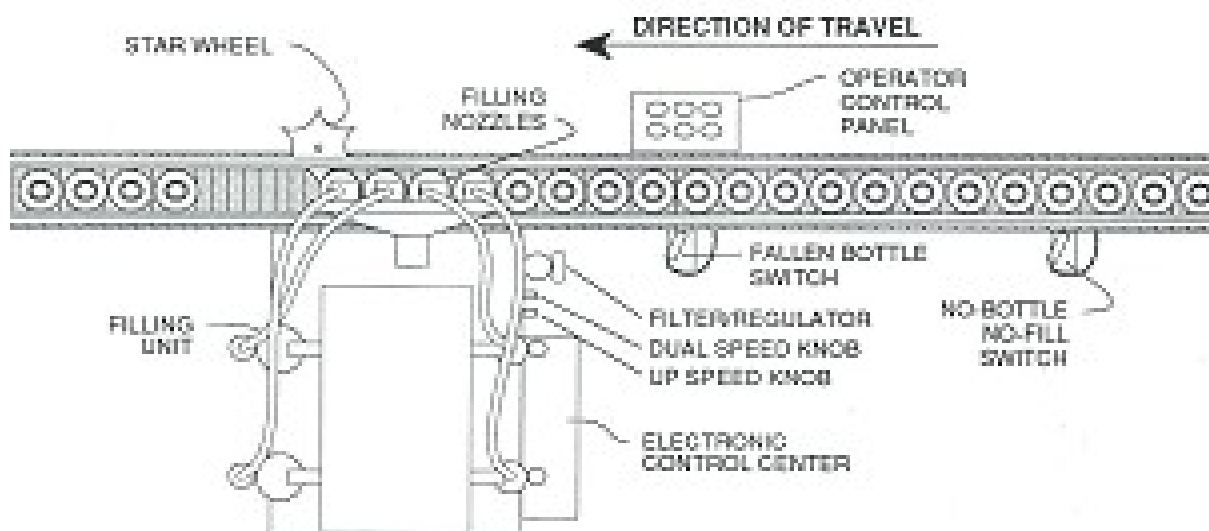


Laboratorios Bonin 	PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR DE OPERACIÓN LLENADORA ELECTRORALES – LIQUIDOS PRODUCCIÓN	Código: PEO-PD-019-07
		Versión: 07
		Vigencia: 20/09/2023 Vencimiento: 20/09/2025
		Página 7 de 9

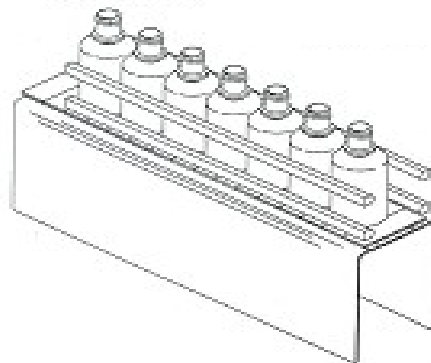
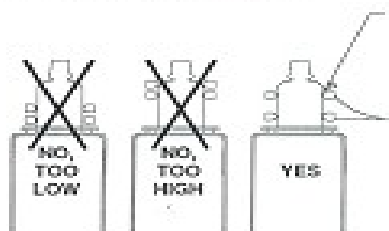
6.6.8. Esta máquina es totalmente automática, por lo que cualquier desperfecto que sufra ella lo detectará inmediatamente.


6.6.9. **Observaciones:** por falta de sensores y cambios que se le han hecho a las maquinas, no trabaja automáticamente sino manual.

6.7. Llenadora de sueros

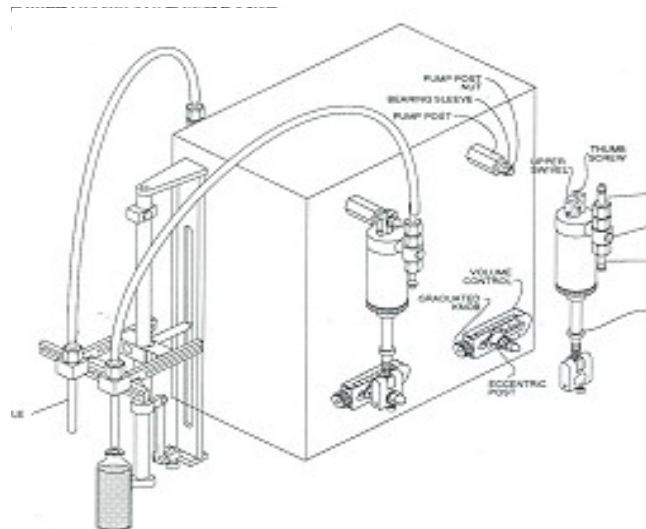
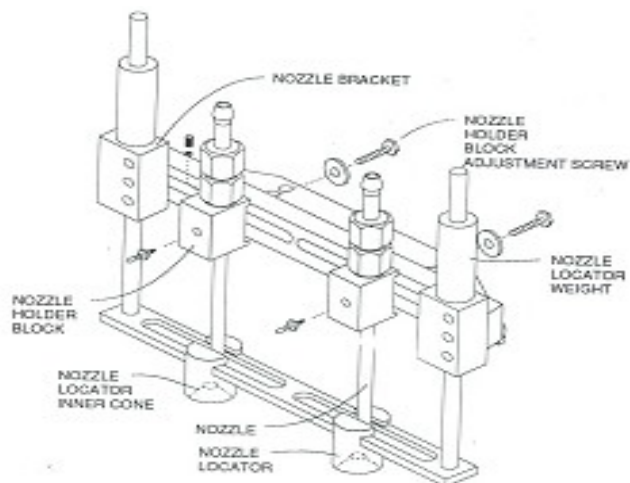


6.8. Ajuste de guías



Laboratorios Bonin 	PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR DE OPERACIÓN LLENADORA ELECTRORALES – LIQUIDOS PRODUCCIÓN	Código: PEO-PD-019-07
		Versión: 07
		Vigencia: 20/09/2023 Vencimiento: 20/09/2025
		Página 8 de 9

6.9. Ajuste de boquillas



6.10. Control de uso de equipo

6.10.1 Registrar en el formato Control de equipo código FO-PEO-002 la fecha en que se utilizó, el nombre del producto, número de lote, operario que lo utilizó y supervisor que verificó el uso.

7. REVISIÓN DE ESTE DOCUMENTO


El presente documento deberá revisarse el 20/09/2025 o antes de su vencimiento si fuere necesario.

8. BIBLIOGRAFÍA

Ninguna

9. ARCHIVO

El presente documento será archivado en Gestión de Calidad bajo condiciones de seguridad adecuadas, además se emiten copias controladas para el área de Producción siendo los responsables los supervisores y área administrativa.

Laboratorios Bonin 	PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR DE OPERACIÓN LLENADORA ELECTRORALES – LIQUIDOS PRODUCCIÓN	Código: PEO-PD-019-07
		Versión: 07
		Vigencia: 20/09/2023 Vencimiento: 20/09/2025
		Página 9 de 9

10. ANEXOS

CODIGO	NOMBRE
No aplica	No aplica

11. CONTROL DE REGISTROS

CÓDIGO Y NOMBRE DEL REGISTRO	RESPONSABLE DE SU ARCHIVO	MODO DE INDIZACIÓN Y ARCHIVO	ACCESO AUTORIZADO	TIEMPO DE CONSERVACIÓN

12. CONTROL DE CAMBIOS

VERSION	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO
1	REF. PEO.31 Se Agrega Numeral 5.5 Control de uso de equipo
2	Se elimina en pie de página fecha de vigencia y se coloca en encabezado
3	Cambio de formato
4	Se agrega numeral 6.2. Precauciones
5	Por traslado de maquinaria a líquidos también se traslada el procedimiento.
6	Se actualiza el cargo de Asistente por Jefe de Producción