

INSTALACIÓN PARA RECUPERACIÓN DEL AGUA DE ENJUAGUE DE BOTELLAS

Instalación que permite reutilizar, en circuito cerrado, el agua empleada en el enjuague de botellas previamente al llenado de las mismas.

Este equipo ahorra entre 200 y 3.000 l/h de agua, según el modelo de enjuagadora al que se incorpore.



COMPONENTES:

- Depósito pulmón: Depósito cilíndrico vertical con fondo klopper y tapa plana abatible en su mitad, fabricado en inoxidable AISI 316 con acabado superficial lijado, repasado y pasivado.
- Bomba de impulsión de tipo centrífugo. Materiales en contacto inox AISI 316.
- Filtro para retención de partículas en suspensión de tamaño superior a 5 micras. Fabricado en inox AISI 316L. Cartucho filtrante con tamaño de poro controlado e indeformable, de calidad alimentaria.
- Esterilizador mediante radiación UV germicida para desinfección del agua de enjuague. Fabricado en inox AISI 316L electropulido. Cuadro de mando y control con autómatas.
- Bomba de recirculación de tipo centrífugo. Materiales en contacto inox AISI 316.
- Accesorios de interconexión, regulación de caudal, control de estado del material filtrante por presión, aireación y drenajes, todos en inox AISI 316L.
- Cuadro de mando y control.
- Bancada soporte en inox AISI 316 L.

INSTRUMENTACIÓN:

- Sondeas de nivel máximo y mínimo
- Electroválvula de entrada de agua (E.V. 1)
- Electroválvula de drenaje motorizada (E.V. 2)
- Control automático de presión (Press control)
- Detector de líquido en aspiración de bomba.
- Manómetro de control de presión.

FUNCIONAMIENTO:

Estado Inicial: Depósito Vacío. Instalación conectada a la red eléctrica de 220 V/50Hz y a la red de agua a presión.

- E.V.1: abierta
- E.V.2: cerrada

La E.V.1 de entrada estará abierta hasta que el agua llegue al nivel máximo. Una vez alcanzado éste, permanecerá cerrada hasta que el nivel de agua descienda hasta el nivel mínimo.

Estado de Recirculación: Depósito Lleno.

- E.V.1: cerrada
- E.V.2: cerrada

Una vez que el agua alcance el nivel mínimo, la bomba de impulsión podrá entrar en funcionamiento. Así, presionando el botón RESET de la bomba de impulsión, ésta se pondrá en marcha y dispondremos de agua filtrada y estéril hacia consumo. Igualmente, cuando en la entrada de la bomba de recirculación se detecte la presencia de agua, la primera entrará en funcionamiento haciendo retornar el agua de enjuague hacia depósito. El agua en recirculación irá disolviendo contaminantes y por tanto aumentando su TDS. Es recomendable renovar la totalidad del volumen de agua contenida en la instalación, al menos una vez cada hora.

Vaciado del circuito y renovación de la carga de agua

El vaciado y renovación del volumen de agua se puede realizar de forma manual, en el momento en que se desee mediante actuación de un interruptor, o de forma automática mediante programación de un temporizador incorporado.

AUTOMÁTICO: Una vez recibida la orden de renovación del volumen de agua, procedente del temporizador, tendremos:

- E.V.1: cerrada
- E.V.2: abierta

El sistema permanece en esta situación hasta que el nivel de agua desciende por debajo de la sonda de mínimo, en que tendremos:

- E.V.1: abierta
- E.V.2: cerrada

Y el temporizador reinicia su cuenta desde cero (no acumula el tiempo de funcionamiento cuando se apaga y enciende el equipo).

MANUAL: Actuando el interruptor se puentea el relé del temporizador, se abre la E.V.2 y se vacía el depósito mientras permanezca pulsado (independientemente de que se alcance o no el nivel mínimo).

