



## MÁQUINA DE LAVADO, SECADO, CAPSULADO, ETIQUETADO

### ESTACIÓN DE LAVADO EXTERNO

El lavado de la botella se realiza con el uso de los cepillos rotativos de nylon bañados por un chorro de agua (5). La botella gira con la ayuda de los platillos (4) en sentido contrario al del cepillo. De forma que la acción de frotamiento de la parte final de los pelos del cepillo extrae del vidrio la suciedad más difícil. El cepillo, con la propia rotación, se auto limpia con el agua de lavado que arrastra consigo la suciedad hacia la zona de descarga de la máquina. Los cepillos alcanzan de modo específico toda la superficie de la botella, los cepillos que actúan sobre la botella son:

- 1) Cepillo de tapón: limpiando la zona del pico y al corcho en caso de haber restos de corchos no deseados.
- 2) Cepillo de cuerpo: los cepillos poseen el formato de la botella, limpiando de esta manera la zona de cuello, hombro y cuerpo de botella.
- 3) Cepillo de fondo: limpiando el culote de la botella

### ESTACIÓN DE LAVADO EXTERNO

**El secado de la botella comprende dos fases:**

I. La primera fase comprende un soplo de aire a través del Cabezal (1) el cual dirige el flujo resultante sobre el tapón, sobre el cuello y el hombro de la botella, asegurando un capsulado sin inconvenientes. En coexistencia se tiene el trabajo del Rascador de Goma (2) sobre el cuerpo principal de la botella, esta espátula hace deslizar el agua acumulada, hacia la zona de descarga de la máquina, estos rascadores no necesitan regulación, ya que poseen un sistema de resortes, los cuales permiten la adaptación automática a la silueta de la botella.

II. Una vez realizada la tarea el rascador se aleja y el cabezal deja de soplar, en este punto entra en función el soplador lateral (3), es regulada en función del diámetro de la botella, el aire dirigido hacia el cuerpo de la botella, girando por el platillo, arrastra el agua hacia abajo, asegurando un perfecto secado del cuerpo. El flujo de aire está producido por la turbina de aire caliente que posee la propia máquina. El Platillo de apoyo (4), está dotado de una tobera central alimentada por esta turbina, que elimina agua y seca el fondo

de la botella.

#### **Dispositivo de anti – condensación (opcional)**

El dispositivo anti-condensación es un sistema diseñado para permitir el etiquetado de botellas con producto a baja temperatura, y por lo tanto con formación de condensación en la superficie, sin tener que recurrir a sistemas de almacenamiento o a la lluvia que alteran considerablemente y abruptamente temperatura del vino. El sistema también permite aumentar la productividad de la máquina en el caso de embotellado, el chorro de aire es muy cerca del cuerpo de la botella y dura unos pocos segundos a fin de calentar sólo la capa exterior de vidrio. Esto elimina la superficie de condensación ó humedad de la botella durante un tiempo suficiente para lograr un buen etiquetado, incluso en el caso de las etiquetas autoadhesivas. Además, si las botellas se colocan en cajas inmediatamente después del marcaje, la formación de condensación casi ya no tiene lugar, porque dentro de la misma se crea un ambiente térmico aislado. Este dispositivo consiste en una serie de resistencias (1) que calienta el aire directamente a los sopladores. Estos son controlados por una visualización apropiada en el panel de control y un sensor (2) que detecta la temperatura del aire, (las resistencias a continuación, se ajusta automáticamente de manera que se debe mecanizar a la temperatura establecida). La tapa es contactada por el aire caliente por un momento muy corto y la temperatura del vino prácticamente no se ve afectada.

---

#### **DISTRIBUIDOR DE CÁPSULAS**

La distribución de las cápsulas, tiene lugar mediante un sin fin de entrada. El funcionamiento está controlado por un PLC (autómata y programable) que sincroniza todas las funciones con los movimientos de la capsuladora. Una fotocélula permite la distribución de la cápsula, solo cuando la botella está tapada (Sistema No Cork – No Cap). En el momento de la distribución el cuello de la botella queda centrado, gracias a una pinza neumática. La cápsula es introducida en el cuello por un pistón que también permite utilizar cápsulas de menor holgura, respecto al cuello de la botella. Un Segundo pistón neumático, asienta perfectamente la cápsula, disponiendo la parte superior para el alisado. La altura y longitud de los vasos de distribución se realiza mediante ajuste de tornillo rápido y preciso. Para cápsulas de longitud y diámetro diferentes se debe cambiar el vaso de distribución. En el distribuidor inclinado, las cápsulas avanzan mediante una banda transportadora en donde su autonomía es de 300 a 600 cápsulas.

#### **Capsulado Termo: (opcional)**

Hornos ventilados.

Temperatura regulada por termostato a través del PLC.

Regulación de altura de la torreta.

#### **Capsulado Alisado**

Posee rutinas de gran robustez, muy resistentes al desgaste.

El eje de estas es de acero inox. la velocidad de rotación es de 1000 a 2000 rpm.

El sentido de rotación es bi direccional dependiendo del solapado.

---

## ESTACIÓN DE ETIQUETADO

Está construida totalmente en acero inox. El soporte para el ajuste de la lectura, desliza sobre casquillos auto lubricantes y tienen un visualizador de cotas. El motor “paso a paso”, asegura una precisión de etiquetado de +1 Mm. El recorrido del papel soporte, aparece claramente representado en la estación, lo que facilita el cambio de etiquetas.

La bobina de etiquetas gira sobre rodamientos y cuyo diámetro es de 400 Mm. La cuchilla separadora está construida en acero inox. pulida espejo para disminuir el rozamiento y por lo tanto el desgaste de la misma. La presión que es regulable en el rodillo de arrastre y equilibrada con el freno de inercia de la bobina, permite mantener constante la tensión en el papel.

### **Carrusel escamoteable:**

Un detector confirma la presencia de botellas, el carrusel escamoteable las retiene contra el rodillo de rotación en goma que alisa la etiqueta. El carrusel principal de gran robustez, desliza sobre rodamientos a bolilla, en donde puede ajustarse en inclinación para el etiquetado de botellas con conicidad en donde el máximo permitido es de 1,5°. El movimiento del rodillo de goma, se realiza mediante su propia moto reductor con invertir (variador de frecuencia) sincronizado mediante encoger respecto a la velocidad de la máquina. La tarjeta del microprocesador controla todas las funciones de la máquina, teniendo en cuenta la velocidad de la máquina y otras posibles señales, como por ejemplo la lectura de la muesca de orientación<sup>3</sup>) Cepillo de fondo: limpiando el culote de la botella

---

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Etiquetas de embalaje con un desarrollo máximo de 300 mm en botellas cilíndricas
  - Pase de papel de 190 mm y hoja de 190 mm
- Tolerancia en la aplicación de la etiqueta  $\pm 1$  mm (en botellas cilíndricas)
- Número máximo de estaciones de etiquetado 3
- Rollo de etiquetas con un diámetro interno de 76 mm y un diámetro externo de 280 mm Estaciones ajustables en altura desde el fondo de la botella de 10 a 150 mm
- Adecuado para botellas cilíndricas o cónicas con una conicidad máxima de hasta 1,5 °
- Diámetro de botellas de 60 a 115 mm (opcional de 50 a 60 mm)
- Altura de la botella de 230 a 400 mm con distribuidor □ Altura de la botella de 170 a 400 solo etiquetado
- Posibilidad de instalar la culata para cápsulas termocontraíbles

