

CONTADORA PHARMA PACKAGING SYSTEMS PHARMACOUNT 2-2 (Ref. S-65)

Descripción de la máquina:

Contadora de tabletas y cápsulas semiautomática con alimentador a granel.

Fuente de alimentación de la máquina: 230/1/50 o 110/1/60 Consulte el número de serie de la máquina en la placa ubicada en la parte posterior de la máquina.

Potencia: 1,5 kW

Suministro neumático de la máquina: 5 bar - Consumo: 30 litros/min.



Pueden verla en el siguiente enlace:

<https://www.youtube.com/watch?v=R9swWTqgBT0>

DESCRIPCIÓN GENERAL

Modelo 2-2 PM BF R3

El contador de comprimidos y cápsulas Pharmacount 2-2 consta de subsistemas mecánicos, neumáticos, eléctricos y electrónicos que, en conjunto, forman un sistema integrado de conteo farmacéutico. La denominación de la máquina se refiere a una máquina con dos sistemas de alimentación y dos sensores (uno para cada sistema de alimentación) capaces de contabilizar el producto. A continuación, se describen todos los componentes principales, los pasos del proceso y sus funciones:

Manipulación de envases:

Las botellas vacías se introducen manualmente en la máquina colocándolas en la plataforma ubicada frente a la unidad. Una vez contado el lote de tabletas, los envases llenos deben retirarse manualmente. (Tenga en cuenta que las botellas se llenan alternativamente). El ciclo de llenado se inicia con el pedal o un temporizador en el sistema de control.

La plataforma se ajusta vertical y horizontalmente para acomodar envases de diferentes alturas y diámetros.

Contador:

Para cargar las tabletas, viértalas en la tolva ubicada en la parte trasera de la máquina. Cuando la máquina está en funcionamiento, los dos alimentadores vibratorios en línea de la tolva, ubicados debajo de la tolva, funcionan y transfieren el producto a las dos bandejas de alimentación vibratorias redondas. Los vibradores de la tolva solo funcionan si las bandejas de alimentación redondas están en funcionamiento y sus respectivos sensores de producto (montados en cada bandeja de alimentación giratoria) solicitan producto de la tolva. Si estos sensores cumplen con la solicitud, los vibradores de la tolva no funcionan. Con la máquina en funcionamiento, las bandejas de alimentación vibratorias redondas vibran y el producto se mueve a través de ellas, mientras que las bandejas se turnan para transportar y separar las tabletas a medida que se dirigen al cabezal de conteo.

El propósito de este sistema de alimentación es garantizar:

- Que haya un flujo constante de producto.
- Que se minimice o elimine la superposición de tabletas.
- Que exista un flujo controlado, es decir, que el producto no “rebote” al salir del final de la bandeja de alimentación y entrar en el cabezal contador.

Nota: Las diferencias de forma, tamaño, superficie, densidad, peso y contenido de humedad del producto pueden provocar cambios en el caudal. Por lo tanto, puede ser necesario ajustar la velocidad de alimentación de la tolva y de las bandejas vibratorias redondas según el lote.

El sistema de sensores que cuenta las tabletas espera que el producto llegue de forma controlada. Por lo tanto, cuando las tabletas salen de la bandeja de alimentación y pasan al cabezal de conteo, deben estar separadas y fluir con fluidez. Este control es importante, ya que puede afectar la precisión del conteo. El flujo del producto se controla mediante el ancho de los vibradores de la tolva (ajustados mediante el potenciómetro en la parte trasera de la máquina) y el ancho de la guía vibratoria de la bandeja de alimentación, junto con la posición de las compuertas a la salida de la bandeja. El ancho de la guía de la bandeja lo configura el operador en la HMI mientras

observa el movimiento de las tabletas en la bandeja de alimentación y ajusta el nivel de vibración deseado.

El cabezal guía las tabletas a través de un sensor infrarrojo electrónico, donde se cuentan. El sensor recopila datos según el tiempo (ms) que tarda una tableta/cápsula en atravesar el haz infrarrojo. Estos datos se comparan con la información almacenada previamente, lo que permite al contador identificar y registrar la tableta como una sola o, en el caso de una tableta superpuesta que oculte el sensor durante un tiempo superior al doble del tiempo de oscurecimiento, contar dos.

En la parte inferior del cabezal del bloque se encuentra una compuerta de preconteo ajustable neumáticamente que separa un recuento conocido y permite que la máquina continúe contando mientras se retira el recuento conocido previamente completado, que ahora se encuentra en la botella, y se reemplaza por uno vacío. El dispensador, ubicado debajo del cabezal del bloque, es una pieza intercambiable diseñada para ajustarse al diámetro interior de la boca de la botella.

Nota sobre recuento incorrecto: El Pharmacount 2-2 solo reacciona al sobreconteo detectado. El sobreconteo no detectado aún es estadísticamente posible. Es estadísticamente posible que dos comprimidos pasen por un sensor casi al mismo tiempo, especialmente si la velocidad de vibración de la bandeja de alimentación es demasiado alta, si la programación del tamaño de la cápsula/comprimido es incorrecta o si la velocidad de alimentación del producto no está controlada. En cualquier caso, los comprimidos deben pasar por el sensor juntos y no exceder el doble tiempo de oscurecimiento. El sistema no reconoce el subconteo, ya que esto, en teoría, no es posible a menos que la programación del Pharmacount 2-2 sea incorrecta o se produzca una pérdida de producto después del recuento.

Sistema de control

El sistema de control de la máquina consta de los siguientes componentes principales:

HMI – Panel de control de membrana

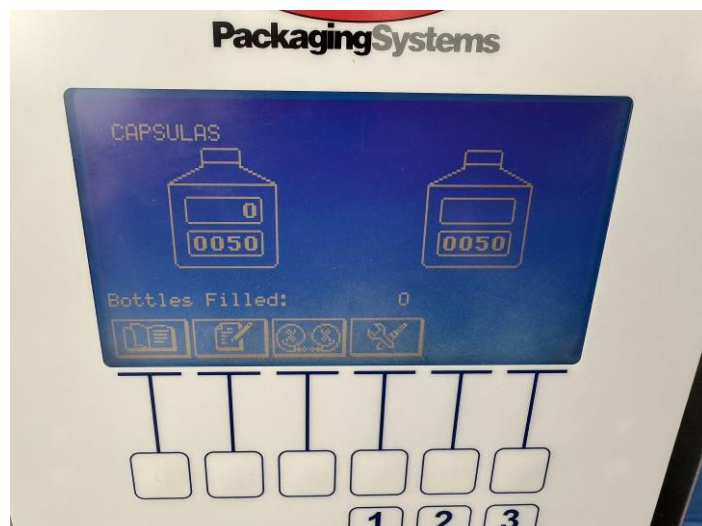
Teclado

Pantalla LCD

Controlador principal

2-2 PM BF R3

Ninguno de los componentes del sistema de control se utiliza para comunicarse con dispositivos externos y solo forman parte del sistema de control integral dedicado del contador.







<https://www.youtube.com/watch?v=R9swWTqgBTo>