

# Automatización de proceso

## Automação do processo

### TNPP

Sistema automático extracción bolsa y/o morcal con esterilización **superficial** productos cocidos o crudos

Sistema automático de *asportação* do saco e/ou invólucro com higienização *superficial* de *produtos* cozidos ou crus



- (ES) La línea túnel TNPP es adecuada para solucionar de la mejor manera las problemáticas relativas a:
- desensado y esterilización **superficial** de los productos cocidos en envase/bolsa
  - remoción del morcal y esterilización **superficial** de productos crudos abatiendo las cargas bacterianas.

El producto, con bolsa de cocción, se carga en la cinta y entra en un primer escalón del túnel, donde el envase se calienta externamente, para facilitar la separación de la bolsa de la **superficie** del producto. El mismo sistema se utiliza en caso de productos donde es necesaria la extracción del morcal.

En la salida del túnel una cortadora automática con cuchillas rotativas realiza un precorte horizontal de la bolsa y/o morcal que el operador deberá quitar manualmente.

El producto avanza en la cinta y entra en el segundo escalón del túnel, donde, una serie de chorros de vapor, se encarga de alejar la gelatina presente en la **superficie** y de esterilizar el producto.

De esta manera se obtiene una correcta limpieza y esterilización **superficial** del producto con una exposición mínima al aire o a otros agentes contaminados y el producto se puede enviar directamente a la línea de envasado.

- (PT) A linha túnel TNPP é adequada a resolver da melhor forma os problemas relativos à:
- desembalagem e higienização *superficial* dos produtos cozidos na embalagem/saco
  - remoção do invólucro e higienização *superficial* de produtos crus eliminando as cargas bacterianas.

O produto, completo com saco de cozimento, é carregado na correia e entra num primeiro estágio do túnel, onde a confeção é aquecida externamente, para facilitar a separação do saco da superfície do produto. O mesmo sistema é utilizado no caso de produtos onde é necessária a retirada do invólucro.

À saída do túnel uma guilhotina automática com lâminas rotativas efetua um pré-corte do saco e/ou invólucro que é removido manualmente pelo operador.

O produto é feito prosseguir na correia e entra no segundo estágio do túnel onde, uma série de jatos a vapor, providencia a afastar a gelatina presente na superfície e para higienizar o produto.

Deste modo, se obtém uma boa limpeza e higienização *superficial* do produto com uma exposição mínima ao ar ou a outros agentes contaminantes e o produto então pode ser enviado à linha de confeção, diretamente.

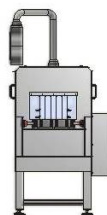
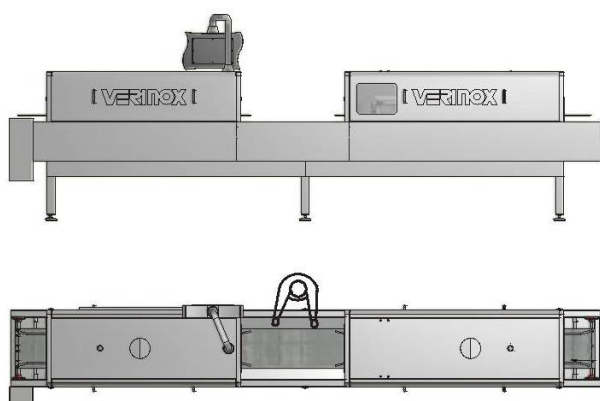
**VERINOX**  
FOOD INDUSTRY SOLUTIONS

### ES El túnel está compuesto principalmente por:

- Estructura de apoyo de acero inoxidable con pies regulables.
- Cinta de transporte en red de acero inoxidable con órganos de transmisión e inversor para la regulación de la velocidad de avance.
- Zona de precalentamiento, con rampas de inyección del vapor, colocadas de manera de golpear el producto en todas sus caras, carenado superior y electroventilador de alta capacidad para la extracción del vapor agotado.
- Sistema automático de precorte de la bolsa mediante cuchillas rotativas montadas en los brazos regulables, carenado de acero inoxidable con micro de seguridad.
- Zona para extracción manual de la bolsa precortada con plano de polietileno colocado entre los dos túneles.
- Zona de limpieza de extracción de gelatina **superficial**, con rampas de inyección del vapor, colocadas de manera de golpear el producto en todas sus caras, carenado superior y electroventilador de alta capacidad para la extracción del vapor agotado.
- Cubeta inferior de acero inoxidable, de recogida y canalización agua de condensación y gelatina hacia la descarga, con circuito de lavado de agua para la limpieza de la cinta.
- Cuadro eléctrico de potencia y mando en caja inoxidable, realizado en conformidad con las normativas vigentes, con centralita y teclas de emergencia.

### PT O túnel é formado principalmente por:

- Estrutura de sustentação em aço inoxidável completa com pés reguláveis.
- Correia de transporte em rede de aço inoxidável completa de elementos de transmissão e inverter para a regulação da velocidade de avanço.
- Área de pré-aquecimento, com rampas de injeção de vapor, dispostas para atingir o produto em todos os lados, blindagem superior e ventilador elétrico de alta capacidade para a extração do vapor em saída.
- Sistema automático de pré-corte do saco por meio de lâminas rotativas montadas em braços reguláveis, blindagem em aço inoxidável completa com micro de segurança.
- Área para retirada manual do saco de pré-cortado completa com plano em polietileno posicionado entre os dois túneis.
- Área de limpeza de retirada da gelatina superficial, com rampas de injeção de vapor, dispostas para atingir o produto em todos os lados, blindagem superior e ventilador elétrico de alta capacidade para a extração do vapor em saída.
- Tanque superior em aço inoxidável, de recolha e transporte da condensação e gelatina para a descarga, completa com circuito de lavagem a água para limpeza da correia.
- Quadro elétrico de potência e comando com caixa inoxidável, efetuado conforme as normas vigentes, com central e teclas de emergência.



### ES VENTAJAS:

- Automatización del ciclo de extracción bolsa o morcal.
- Reducción de la mano de obra.
- **Simplificación** fase extracción bolsa y/o morcal.
- Esterilización y abatimiento cargas bacterianas **superficiales**.
- Producto limpio y esterilizado antes del envasado.
- Elevada productividad.

### PT VANTAGENS:

- Automação do ciclo de retirada do saco ou invólucro.
- Redução da mão de obra.
- Simplificação da fase de retirada do saco e/ou invólucro.
- Higienização e eliminação das cargas bacterianas superficiais.
- Produto limpo e higienizado antes da confecção.
- Elevada produtividade.

