

# Automazione di processo

Process automation

## TNPP

Sistema automatico  
asportazione sacco  
e/o budello con  
sanificazione superficiale  
prodotti cotti o crudi

*Automatic bag and/or casing  
removal system with surface  
sanitation for cooked and raw  
products*



**IT** La linea tunnel TNPP è adatta a risolvere al meglio le problematiche relative a:

- sconsfezionamento e sanificazione superficiale dei prodotti cotti in confezione/sacco
- rimozione del budello e sanificazione superficiale di prodotti crudi abbattendo le cariche batteriche.

Il prodotto, completo di sacco di cottura, viene caricato sul nastro ed entra in un primo stadio del tunnel, dove la confezione viene riscaldata esternamente, in modo da facilitare il distacco del sacco dalla superficie del prodotto. Lo stesso sistema viene utilizzato nel caso di prodotti ove è necessaria l'asportazione del budello.

All'uscita del tunnel una taglierina automatica a lame rotanti esegue un pretaglio orizzontale del sacco e/o budello che viene rimosso manualmente dall'operatore.

Il prodotto viene fatto proseguire sul nastro ed entra nel secondo stadio del tunnel, dove, una serie di getti di vapore, provvede ad allontanare la gelatina presente sulla superficie e a sanificare il prodotto.

In questo modo si ottiene una buona pulizia e sanificazione superficiale del prodotto con un'esposizione minima all'aria o ad altri agenti contaminati e il prodotto può essere inviato direttamente alla linea di confezionamento.

**EN** The TNPP tunnel line is the best solution to problems relating to:  
- unpacking and surface sanitation of cooked products in packaging/bag  
- removal of the casing and surface sanitation of raw products reducing the bacterial load.

The product, with a cooking bag, is loaded on the belt and enters a first stage of the tunnel, where the package is heated externally, to facilitate bag detachment from the surface of the product. The same system is used in the event of products where removal of the casing is necessary.

On exiting the tunnel, an automatic cutter with a rotating blade makes a horizontal pre-cut on the bag and/or casing which is manually removed by the operator.

The product then continues on the next belt and enters the second stage of the tunnel, where a series of steam jets cause the gelatin on the surface to detach and the product is sanitised.

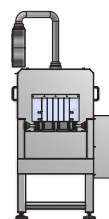
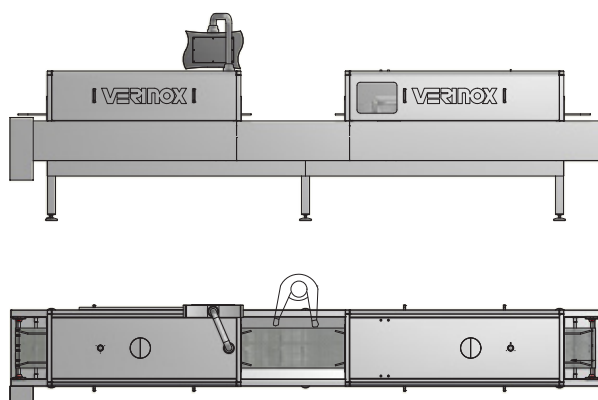
By doing so, good cleaning and surface sanitation is obtained of the product with minimum exposure to air and other contaminating agents and the product can be directly sent to the packaging line.

### IT Il tunnel risulta composto principalmente da:

- Struttura di sostegno in acciaio inox completa di piedini regolabili.
- Nastro di trasporto in rete di acciaio inox completo di organi di trasmissione e inverter per la regolazione della velocità di avanzamento.
- Zona di preriscaldamento, con rampe di iniezione del vapore, poste in modo da colpire il prodotto su tutte le facce, carenatura superiore ed elettroventilatore ad alta portata per l'estrazione del vapore esausto.
- Sistema automatico di pretaglio del sacco a mezzo lame rotanti montate su bracci regolabili, carenatura in acciaio inox completa di micro di sicurezza.
- Zona per asportazione manuale del sacco pretagliato completa di piano in polietilene posizionato tra i due tunnel.
- Zona di pulitura di asportazione gelatina superficiale, con rampe di iniezione del vapore, poste in modo da colpire il prodotto su tutte le facce, carenatura superiore ed elettroventilatore ad alta portata per l'estrazione del vapore esausto.
- Vasca inferiore in acciaio inox, di raccolta e convogliamento condensa e gelatina verso lo scarico, completa di circuito di lavaggio ad acqua per pulizia nastro.
- Quadro elettrico di potenza e comando in cassa inox, eseguito secondo le normative vigenti, con centralina e tasti di emergenza.

### EN The tunnel is mainly composed of:

- A support structure in stainless steel with adjustable feet.
- A conveyor belt in stainless steel mesh with drive units and inverter to adjust the advancement speed.
- Pre-heating zone, with steam injection ramps, placed in such a way to strike the product on all sides, an upper housing and electric fan with high capacity to extract exhausted steam.
- An automatic pre-cutting system of the bag using a rotating blade assembled on two adjustable arms, housing in stainless steel with safety micro-switch.
- Zone for manual removal of the pre-cut bag with a polyethylene surface positioned between the two tunnels.
- Surface gelatin removal cleaning zone, with steam injection ramps, placed in such a way to strike the product on all sides, an upper housing and electric fan with high capacity to extract exhausted steam.
- Lower tank in stainless steel, to collect and convey condensate and gelatin towards the drain, with a water wash circuit for belt cleaning.
- Power and control electric box in stainless steel housing, installed to standards in force, with a control unit and emergency buttons.



### IT VANTAGGI:

- Automatizzazione del ciclo di asportazione sacco o budello.
- Riduzione della manodopera.
- Semplificazione fase asportazione sacco e/o budello.
- Sanificazione e abbattimento cariche batteriche superficiali.
- Prodotto pulito e sanificato prima del confezionamento.
- Elevata produttività.

### EN ADVANTAGES:

- Automation of the bag and casing removal cycle.
- Reduced labour.
- Simplified bag and/or casing removal.
- Sanitation and reduction in surface bacterial load.
- Product cleaned and sanitised before packaging.
- High productivity.

