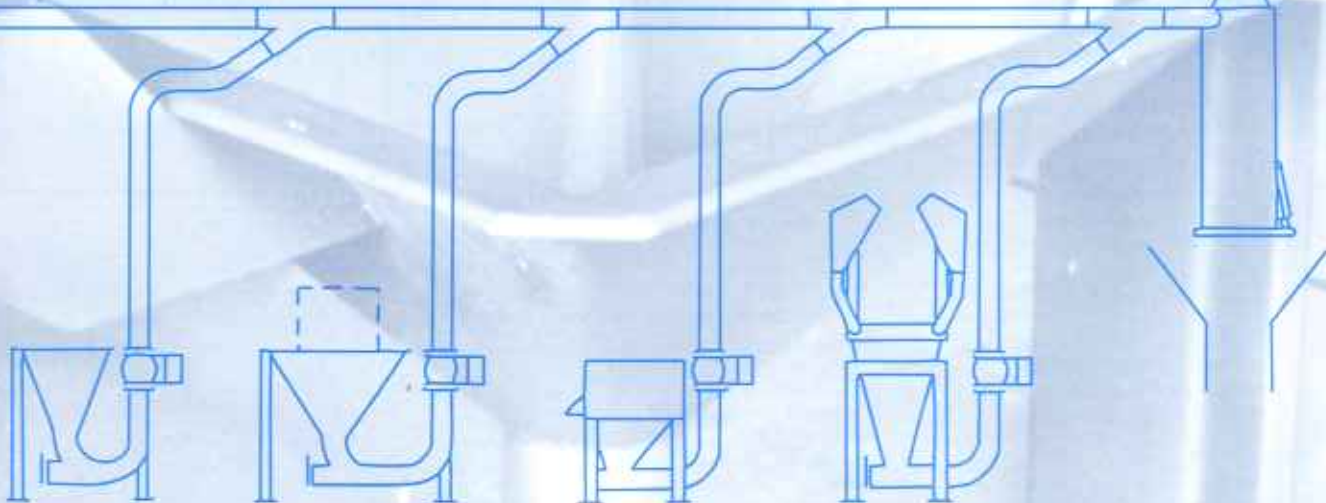


# Sistemas de transporte por vacío para subproductos de mataderos

D20-28/H22-28



En el proceso de sacrificio alrededor del 30% del peso en vivo de un pollo se libera en forma de subproductos. Se trata de cabezas, patas, vísceras, etc. Estos subproductos se liberan en distintos puntos del matadero y se recogen en recipientes, o bien se descargan a través de un sistema de canaletas utilizando agua. Pero el consumo y

contaminación del agua constituyen una cuestión cada vez más importante para la industria de sacrificio de aves. En muchos países se cobran tarifas cada vez elevadas por este servicio. Especialmente el transporte de residuos exige cantidades de agua desproporcionadamente grandes en los sistemas tradicionales.

### Sistema de transporte por vacío

Para el transporte eficaz e higiénico de los subproductos de los mataderos Stork suministra un sistema cerrado de transporte por tubos, que funciona por el efecto de vacío.

También se dispone de un sistema de transporte por vacío para los subproductos de las secciones de troceado y deshuesado, que se utilizan para aprovechamiento de restos de carne. Este sistema siempre va equipado con un sistema de limpieza automática (CIP).



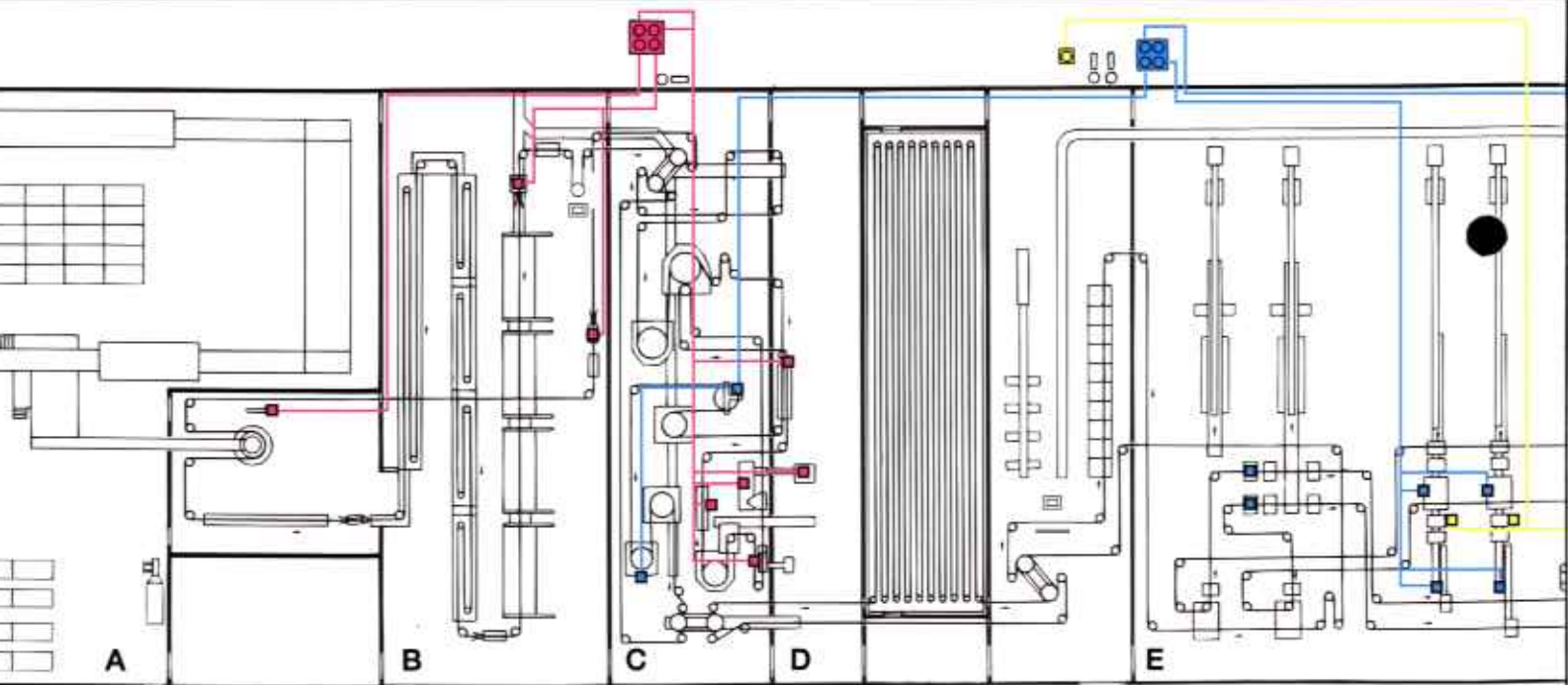
Descarga de animales recibidos muertos por medio del transportador por vacío.



Colector debajo del arrancador de cabezas y tráqueas.



Colector con quebrantador debajo de la estación de descarga de patas.



El sistema Stork de transporte por vacío es un método rápido, higiénico y que ahorra agua para el desplazamiento de los subproductos a otro lugar (de recogida) del matadero. El transporte se realiza por medio de tubos de acero inoxidable y/o de plástico, a elegir. Este sistema de transporte por tubos se puede instalar con facilidad en cualquier lugar del matadero. Los ciclones de recogida se sitúan sobre un contenedor, encima de la plataforma de llenado de una instalación de tratamiento de residuos o encima de una instalación de aprovechamiento de restos de carne. Estos ciclones se pueden colocar a una altura de hasta 10 metros.

#### Ventajas

- Más higiene en el entorno de trabajo.
- Menor consumo de agua.
- Menos contaminación del agua.
- Logística sencilla; las paredes y las diferencias de altura no constituyen ningún impedimento y los residuos de todo tipo se pueden concentrar fácilmente en un

solo recinto.

- Mejora de las condiciones de trabajo.
- Los residuos tienen un valor más elevado, porque no se desprenden las proteínas ni las grasas.
- Menores costes por contaminación del agua.
- La limpieza del sistema de transporte por vacío se puede realizar automáticamente con el sistema CIP.

#### Sistemas independientes para distintos tipos de subproductos

En la mayoría de los mataderos los distintos subproductos se procesan por separado. Así, por ejemplo, las cabezas, patas y vísceras se transportan a un depósito central, para ser transformados en ingredientes para la industria de piensos. Los subproductos de las secciones de troceado y fileteado se pueden transformar en valiosos productos de carne residual. Los espinazos y los cuellos, así como las cajas torácicas, se pueden procesar perfectamente en un sistema recuperador de carne.



Disposición de las unidades de vacío.



Colector con compuerta de limpieza/inspección.



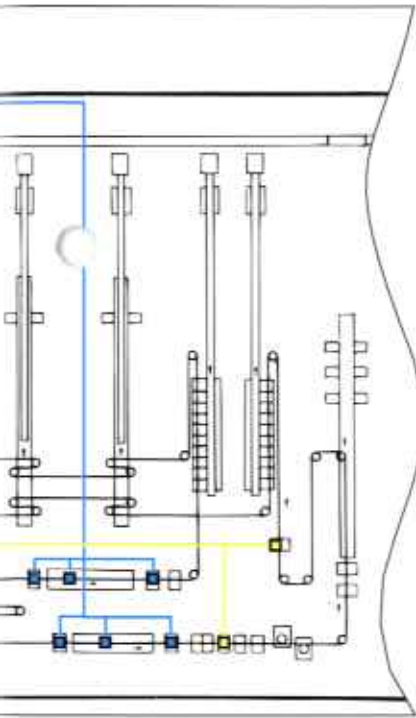
PGI (separadora de intestinos y vesículas) con colector integrado.



Collectores integrados debajo de la procesadora de mollejas y separadora de corazón y pulmones.



Descarga de cuellos con el transportador por vacío.



Matadero completo con sistemas independientes de transporte por vacío; un sistema para despojos (rojo), un sistema para restos de carne (azul) y un sistema para la piel (amarillo). La estructura modular ofrece la posibilidad de recoger y transportar por vacío restos de carne o desperdicios en cualquier lugar del matadero.

- A. sección de abastecimiento
- B. sección de sacrificio
- C. sección de eviscerado
- D. inspección/control
- E. sección de troceado y fileado.



Colector integrado para subproductos a procesar en la línea de troceado.



Colector integrado para subproductos a procesar en la línea de fileado.



Ciclones de recogida para subproductos a procesar.



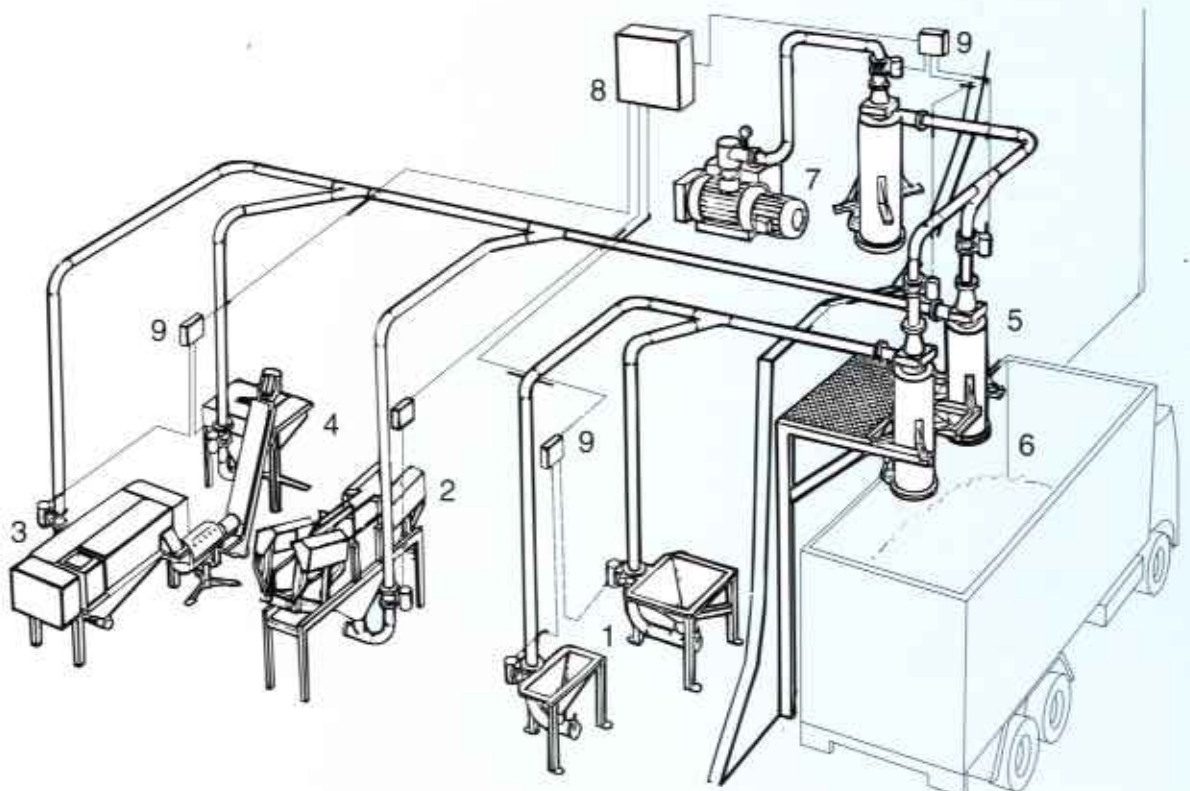
Recogida de piel transportada por vacío desde la línea de fileado.

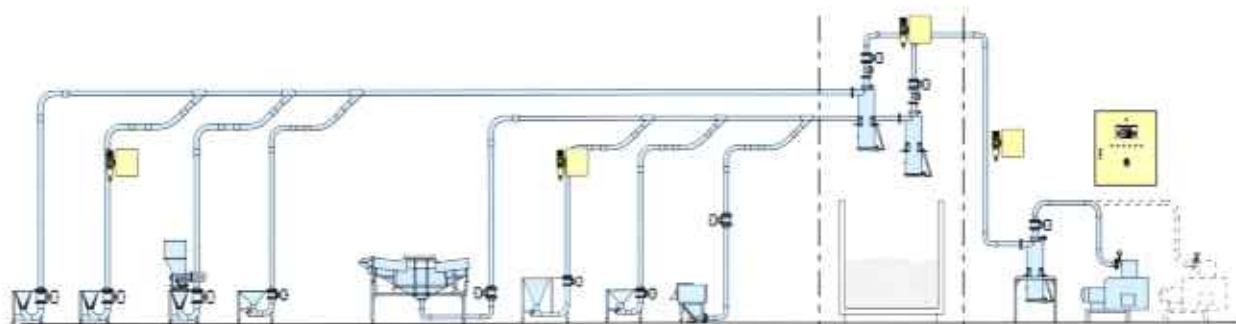
Puntos de recogida:

1. Distintos tipos de colectores; en estructura de soporte o de montaje integrado debajo de módulos procesadores o máquinas.
2. Separadora de intestinos y vesículas PGI.
3. Procesadora de mollejas, desde la que se descarga el contenido de las mollejas, la pared muscular y, eventualmente, los intestinos.
4. Mesa de control/repasado del pelado.

Sistema de vacío:

5. Ciclones de recogida
6. Contenedor de residuos
7. Unidad de vacío
8. Caja de mando principal
9. Caja de mando auxiliar





Representación esquemática de las distintas posibilidades que ofrece el sistema de transporte por vacío.



Manguera para la aspiración de subproductos de corte, procedentes, por ejemplo, de la sección de troceado.

## Datos técnicos

El sistema de transporte por vacío es apto para subproductos avícolas.

## Sistema modular

El sistema se compone de elementos estándar (colectores, ciclones, bombas de vacío, tuberías, codos, válvulas y equipo de mando). Con estos elementos se puede configurar cualquier tipo de sistema.

## Bombas de vacío

En función de la complejidad del sistema se pueden elegir dos tipos de bombas de vacío:

- VAC D400, para 400 m<sup>3</sup>/hora (motor de 11 kW)
- VAC D630, para 630 m<sup>3</sup>/hora (motor de 18,5 kW)

## Ciclones

Se pueden suministrar ciclones para 60 y 120 litros, en tres tipos:

- 60 litros: diámetro de tubería 100 mm
- 60 litros: diámetro de tubería 110 mm
- 120 litros: diámetro de tubería 110 mm

Material: Acero inoxidable. Equipados de serie con válvula de alimentación electroneumática, manómetro y válvula neumática de descarga.

## Colectores

Amplia gama de colectores estándar, equipados con válvula de esfera electroneumática y compuerta de limpieza/inspección. Material: Acero inoxidable.

## Tuberías, codos y racores

Las tuberías, codos y racores se suministran tanto en acero inoxidable como en PVC. En la práctica estos materiales se utilizan combinados.

Disponibles en dos diámetros: paso de  $\varnothing$  100 y de  $\varnothing$  110 mm. El diámetro de 100 se utiliza, principalmente, para desperdicios.

El diámetro de 110 se emplea para productos residuales de la sección de troceado (espinazos, carcasas, etc.).

La ventaja del diámetro 110 es que no necesita ningún quebrantador para subproductos procedentes de las secciones de troceado y fileteado, por lo que se obtiene una "carne" de mejor calidad.

## Caja de mando principal

La totalidad del sistema se regula automáticamente por ciclos mediante un controlador lógico programable PLC. La caja de mando principal va provista de un sistema de seguimiento del proceso.

## Cajas de mando auxiliares

El sistema se suministra con una caja de mando auxiliar, provista de filtro/regulador de presión, para cada 4 puntos de recogida, como máximo. Se requiere una presión del aire comprimido de 500 a 800 kPa.

## Observación

Para evitar obstrucciones se recomienda utilizar un quebrantador para reducir el tamaño de los trozos grandes.

## Sistema integrado de limpieza y desinfección (CIP)

El sistema de transporte por vacío se puede equipar con un sistema integrado de limpieza y desinfección, que se encarga de limpiar y desinfectar a fondo, de manera totalmente automática, la totalidad del sistema al final de la producción. El sistema CIP (CIP = limpieza in situ) está formado por un sistema de tuberías de alimentación, uno o más contenedores móviles con calentador eléctrico para el agua/líquido limpiador y un sistema de mando (que se puede acoplar a la caja de mando central).

Para más información sobre el sistema CIP se dispone de un folleto aparte.



## Stork PMT B.V.

Poultry Processing  
Machinery and Technology

Apartado 118,  
5830 AC Boxtmeer, Países Bajos.  
Teléfono (+31) 485-586111  
Telex 37376, Telefax (+31) 485-586222  
E-mail: info@pmt.storkgroup.com

Una organización de ámbito mundial  
Stork PMT B.V.  
Stork Gamco Inc., USA  
Stork PMT do Brasil, Brasil

Los datos que publicamos por este medio, corresponden a las últimas informaciones disponibles en el momento de darse los mismos a la estampa. Son facilitados a reserva de modificaciones posteriores. Stork se reserva el derecho de modificar, a todo tiempo que la convenga, la construcción u ejecución de sus productos sin que esto traiga consigo la obligación de modificar la maquinaria objeto de entregas anteriores.