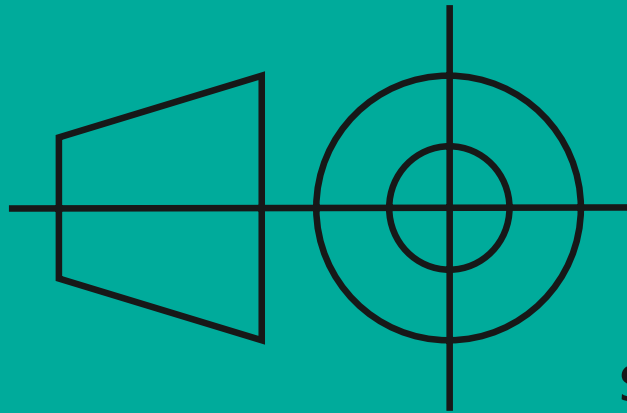
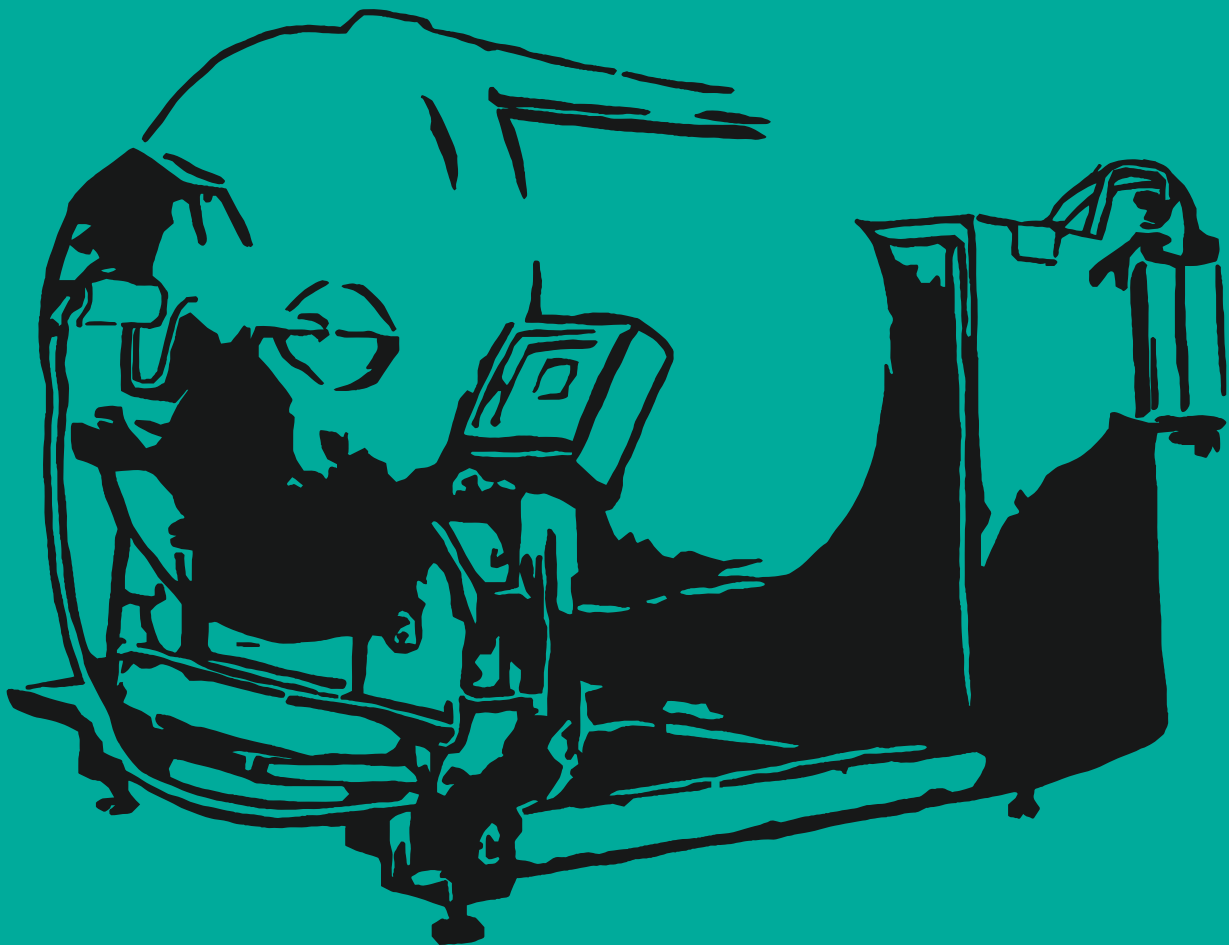


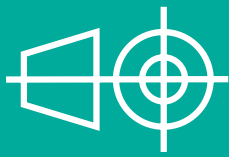


seit 1977

HENNEKEN

TUMBLER





HENNEKENTUMBLER

seit 1977

Estimadas señoras y señores,

con este folleto le ofrecemos información acerca de nuestra empresa y productos. En las páginas a continuación puede ver informaciones acerca de:

Historia	4
Filosofía	5
Bombos serie B	6 - 9
Sistema de carga por el eje Bombo serie B	10 - 11
Bombos serie R	12 - 15
Bombos serie C	16 - 17
Bombos serie CVM	18 - 21
Inyector serie HPI	22 - 27
Tenderizador de rodillos serie HT 520	28 - 31
El aplastador serie HP 415	32
Rompebloques serie HBB	33
Mezcladoras de Salmuera HVM	34 - 35
Control / Conexiones	36 - 37
Enfriamiento / Descongelado	38 - 39
Sistemas de carga	40 - 41
Líneas	42

Según las necesidades especiales de cada cliente ofrecemos construcciones personalizadas. Para cualquier consulta póngase en contacto con nuestro altamente calificado personal. Nuestros técnicos, diseñadores, tecnólogos y persona de ventas le asistirán.

Ladies and gentlemen,

with this brochure we would like to give you an overview of our company and our products. On the next pages you can find information about

History	
Philosophy	
Vacuum tumbler type B	
Shaft vacuum loading for type B	
Vacuum tumbler type R	
Vacuum tumbler type C	
Vacuum tumbler type CVM	
Injector type HPI	
Roller steaker HT 520	
Flattener type HP 415	
Block breaker type HBB	
Brine mixer type HVM	
Control / networking	
Cooling / Defrosting	
Loading systems	
3D lines	

Special constructions on demand are also possible. For all questions you can contact our qualified team. Our technicians, 3D designing engineers, technologists and our sales team assist you to find the best solution.

Personas de contacto / Contact Persons



Volker Henneken
Director / CEO

volker@henneken-tumbler.de



Kai Henneken
Director / CEO

khenneken@henneken-tumbler.de



Kurt Brands
Tecnólogo / technologist

kbrands@henneken-tumbler.de



Manuel Sañudo Muñoz
Tecnólogo / technologist

sanudo@maku-meatttec.de

Ferdinand Henneken GmbH | Hedderhagen 10 | 33181 Bad Wünnenberg - Deutschland

Tel: +49 2953 8553 | info@henneken-tumbler.de | www.henneken-tumbler.de



HISTORIA / COMPANY

En **1977** Ferdinand Henneken funda la empresa Ferdinand Henneken GmbH, que en desde el 2006 está bajo la dirección de la segunda generación; Volker y Kai Henneken. En Bad Wünnenberg produce la familia desde casi 40 años maquinaria para la industria de la carne. La gama de productos incluye bombos con vacío, tenderizadores, inyectoras, mezcladoras de salmuera, aplastadores y sistemas de alimentación

En 1983 Ferdinand Henneken tomó la decisión, de trasladar la producción de bombos contruye una nueva fábrica en un lugar que ofrecía la posibilidad de expandirse. Esta visionaria acción valió la pena ya que en los años 1993, 1996, 2000, 2012, 2016 y finalmente en el 2020 se realizaron ampliaciones, resultando esto en una superficie de producción de 7.000 m².

Además de esto se construyeron modernas oficinas, salas de seminarios y una sala de pruebas con una superficie de 1.350 m² para ofrecerle a los clientes la posibilidad de realizar pruebas con las máquinas.

1977 was the year in which Ferdinand Henneken founded the Ferdinand Henneken GmbH. The company is managed by Volker and Kai Henneken in the second generation since 2006. The family owned company produces machines for the meat industry for over 40 years in Bad Wünnenberg, Germany. The product portfolio encompasses vacuum tumblers, tenderizers, injectors, brine mixers, flatteners and several loading devices.

In the year 1983 Ferdinand Henneken decided to change the location of the production and built the new facility at a location which allows further expansions in the future. This vision paid off, because the enlargements followed in the years 1993, 1996, 2000, 2012, 2016 and 2020 so that nowadays the production area is 7,000 m².

In addition to that a modern office building with seminar rooms and a technical center with 1,350 m² were raised in order to give customers and traders the possibility to test the machines on site.





FILOSOFÍA / PHILOSOPHY

En el desarrollo de nuestras máquinas, es fundamental la cooperación de tecnólogos y técnicos, de manera que en la construcción se toman en cuenta la operación, un diseño que es fácil de dar mantenimiento sin perder de vista los requisitos tecnológicos orientados hacia el producto final del cliente.

Por otra parte, para nosotros es muy importante poder ofrecer a nuestros clientes soluciones de la más alta calidad y flexibilidad garantizadas.

Desde hace mucho tiempo nos dedicamos a formar nuestros propios profesionales, situación que nos permite que cada uno de nuestros empleados sea un especialista en su línea de trabajo con años de experiencia y una conciencia de calidad, que nos ha llevado al éxito. Nosotros prescindimos completamente de personal por temporada.

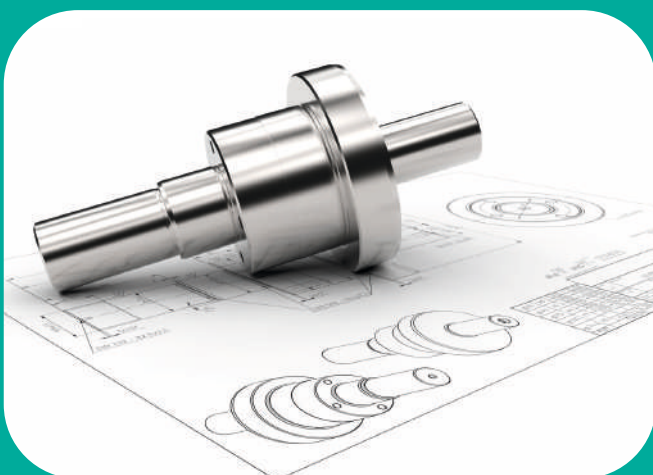
Para poder responder por las partes que no fabricamos, instalamos partes de marcas reconocidas a nivel mundial. Por su calidad tales como: Siemens, SEW y Busch.

When we develop our machines we attach importance to the co-operation between technicians and technologists so that the operating and maintainability are in the focus just as well the technological requirements to the end product of the customer.

In addition to that a high inhouse production depth is important for us, because that guarantees continuous high quality for our customers and flexibility.

In order to maintain our high quality standards, we rely on qualified employees that are trained in our facilities and examined by the chamber of commerce. All of our employees are specialists in their respective line of work and distinguish themselves through long experience and a high orientation towards quality. We resign completely from temporary work.

In order to guaranty high quality at built-in purchased parts we use parts from reknown, internationally operating companies like Siemens, Busch and SEW.





HENNEKENTUMBLER

seit 1977

BOMBOS DE VACÍO 650 - 12.000 ltr

VACUUM TUMBLER 650 - 12,000 ltr



El diseño robusto y fácil de usar proporciona desde un suave masaje hasta un intenso masaje que repercute en la constante alta calidad de los productos procesados. Los bombos de alto rendimiento son muy flexibles, ofrecidos opcionalmente con unidad de enfriamiento y descongelado.

The extraordinarily sturdy and user friendly construction supports a gentle as well as an intensive massage to constantly ensure the highest product quality. This flexibly applicable tumbler can optionally be delivered with or without cooling and/or defrosting device.

CON O SIN EQUIPO DE FRÍO

WITH OR WITHOUT COOLING

El poderoso sistema de vacío constante y con intervalos está controlado por un control automático de regulación de vacío.

The high-performance vacuum system with continuous and interval vacuum is equipped with an automatic vacuum control.



- *Bombo de construcción precisa y robusta*
- *Transmisión de accionamiento directo*
- *Revoluciones controladas por un variador de frecuencia que van desde 0,5 - 10 U/min*
- *Aspas especiales para un masaje controlado y uniforme*
- *Todos los parámetros pueden ser fácilmente ajustados mediante la pantalla táctil SIEMENS y programados.*
- *Dispositivo de succión para salmuera y/o aditivos*
- *Hasta un 95% de vacío*
- *Capacidad de carga de 5 - 50% (según el producto)*



- *sturdy construction with precision drum*
- *direct drive for the drum*
- *frequency controlled rotational speed, ranging from 0.5 to 10 RPM*
- *special fins for controlled turning, slide and glide movements*
- *all tumbler parameters can be adjusted by the user friendly SIEMENS touch panel and are also programmable*
- *vacuum brine suction device for extra brine and additives*
- *95 % vacuum*
- *loading capacity: 5 - 50% (product-dependent)*

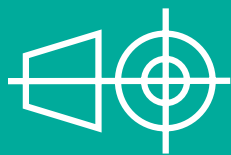


MASAJE EN 3D

A través de las aspas construidas diagonalmente se produce un masaje con efecto en 3D, el cual es responsable de una mezcla perfecta, así como una eficiente activación de las proteínas. Además el producto se mueve de manera controlada lo cual es muy importante para productos con hueso y/o piel.

3D TUMBLING

The diagonal fins create a 3D tumbling effect which ensures a perfect mixing and an efficient protein activation. In addition to that the product is moved controlled which is very important for products with skin or bones.



HENNEKENTUMBLER

seit 1977

SOLUCIONES PERSONALIZADAS

A través de una amplia paleta de opciones el cliente puede equipar el bombo de manera que se adapte de manera óptima a sus productos y sus procesos. También se pueden realizar personalizaciones especiales.

CUSTOMIZED SOLUTIONS

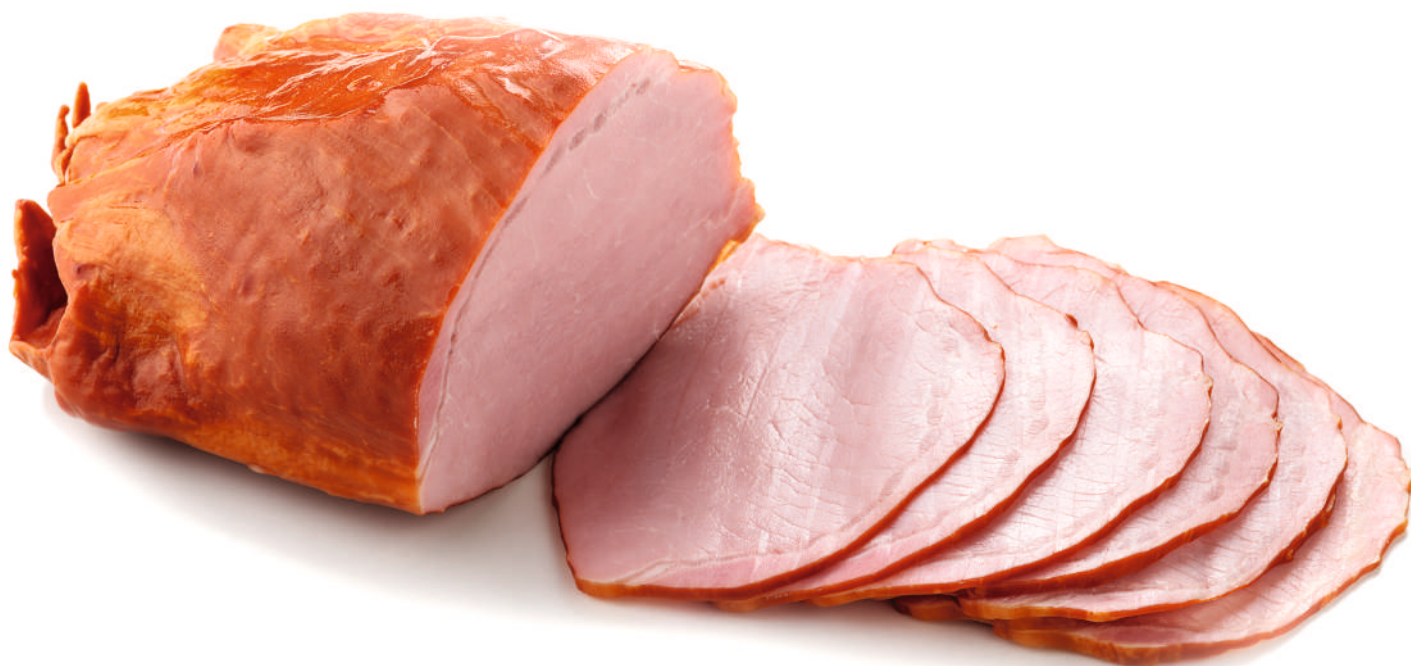
With a multitude of options, the customer can equip the vacuum tumbler in such a way that the machine is optimally adapted to his products and processes. Individual customer requests are also possible.



- *Diferentes sistemas de enfriamiento y de descongelado*
- *Sistemas de dosificación (automático) de salmuera durante el masaje*
- *Sistema de limpieza*
- *Termómetro inalámbrico para medir la temperatura del producto*
- *Masaje seccional*
- *Posicionamiento del bombo*
- *Soporte de tapadera*
- *Diferentes sistemas de carga*
- *Personalizaciones*



- *different cooling and defrosting systems*
- *weighing system*
- *(automatic) brine adding during tumbling process*
- *cleaning system*
- *radio sensor for product temperature measurement*
- *special mixing tools for certain products*
- *sectional tumbling*
- *positioning of the drum*
- *lid support*
- *different loading systems*
- *customized adaptations*





Serie type	Volumen volume	R.P.M. rpm	Potencia power	Ancho width	Largo length	Alto height
B1	650 ltr	2-10	2,4 kW	980 mm	1.900 mm	1.600 mm
B2	900 ltr	2-10	2,4 kW	1.130 mm	1.930 mm	1.675 mm
B3	1.200 ltr	2-10	2,8 kW	1.130 mm	2.225 mm	1.675 mm
B4	1.500 ltr	2-10	3,5 kW	1.220 mm	2.415 mm	1.720 mm
B5	2.100 ltr	2-10	4,7 kW	1.360 mm	2.850 mm	1.790 mm
B2500	2.500 ltr	2-10	5 kW	1.360 mm	3.100 mm	1.790 mm
B6	3.000 ltr	0,5-10	4,7 kW	1.590 mm	2.955 mm	2.100 mm
B4000	4.000 ltr	0,5-10	5,7 kW	1.590 mm	3.585 mm	2.130 mm
B7	4.300 ltr	0,5-10	7,2 kW	1.620 mm	3.765 mm	2.145 mm
B8	5.500 ltr	0,5-10	10,4 kW	1.780 mm	3.875 mm	2.210 mm
B6000	6.000 ltr	0,5-10	10.4 kW	1.820 mm	3.885 mm	2.240 mm
B7000	7.000 ltr	0,5-10	10,4 kW	1.820 mm	4.385 mm	2.240 mm
B10	8.400 ltr	0,5-10	16,7 kW	2.000 mm	4.670 mm	2.440 mm
B11	10.000 ltr	0,5-10	21,0 kW	2.200 mm	4.755 mm	2.635 mm
B12	12.000 ltr	0,5-10	30,0 kW	2.350 mm	4.945 mm	2.785 mm



HENNEKENTUMBLER

seit 1977

SISTEMA DE CARGA POR EL EJE

SHAFT VACUUM LOADING



PRODUCCIÓN EN LÍNEA

Además de las variantes tradicionales de alimentación hidráulica, torre de alimentación o alimentación al vacío por la parte frontal (ver páginas 38/39) en Henneken hemos desarrollado una nueva función de alimentación al vacío por el eje, permitiendo llenar el contenedor de alimentación mientras se está masajeando el producto en el bombo.

La forma de vaciar el bombo es la manera usual mediante la tapa, por la parte frontal, de manera que el producto puede seguir siendo transportado en línea.

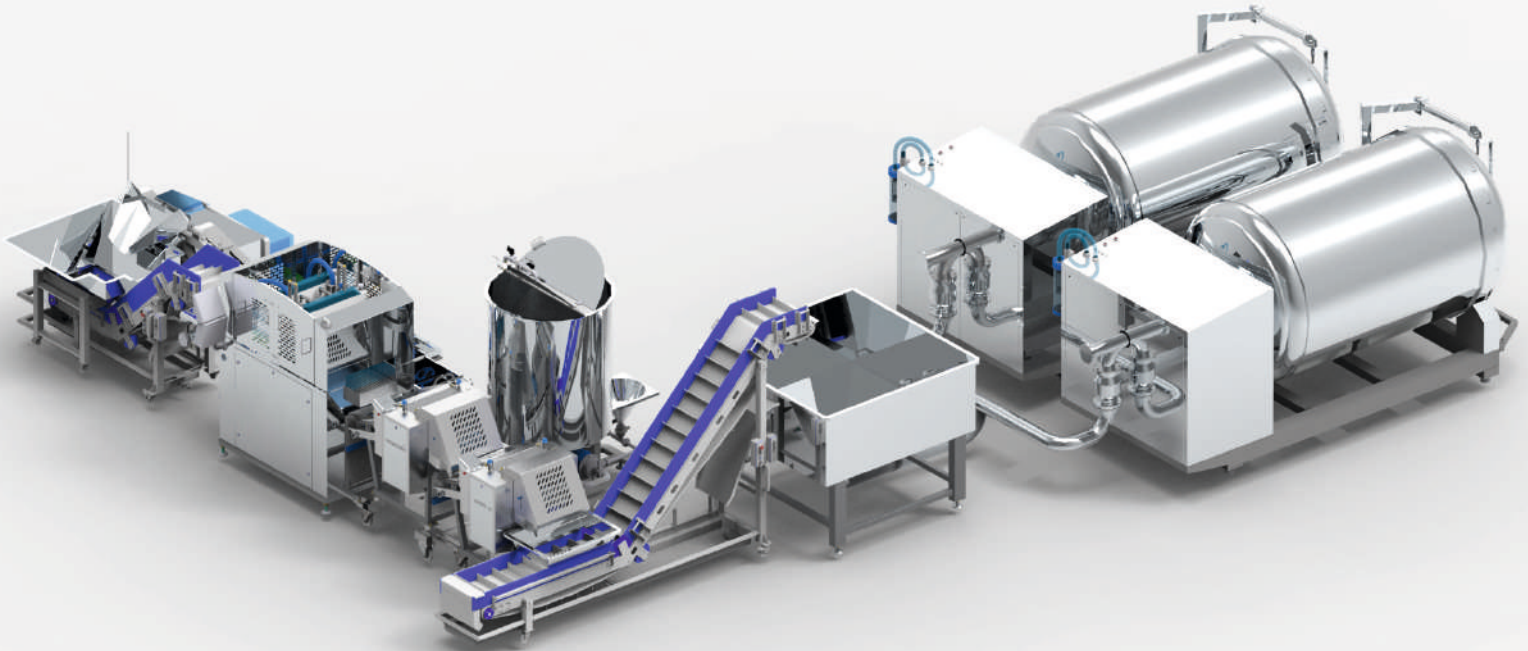
La descarga se produce a través de la tapa delantera como usual para que el producto se pueda llevar a la siguiente etapa automáticamente.

INLINE PRODUCTION

Beside the usual loading systems like hydraulic loading, tower loading or vacuum loading (page 38/39) Henneken developed an additional version which works inline. Therefore the vacuum loader has to be connected through a special device with the shaft of the vacuum tumbler.

During the tumbling process the vacuum loader can be connected with the tumbler, so that the next charge can be filled in.

The unloading occurs through the lid in the front as usual so that the product can be carried to the next step automatically.



SISTEMA DE ENFRIAMIENTO

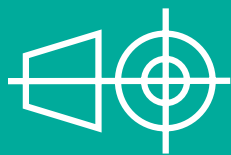
Lo especial en el sistema de carga por el eje de Henneken radica en la posibilidad de enfriar directamente por el eje.

Naturalmente es posible el equipamiento de células de carga para una pre-carga con el peso preciso.

COOLING

What is special about the Henneken shaft loading system, is that this type of inline loading is also possible with vacuum tumblers with double jacket cooling, as the cooling is also supplied via the drive axle.

Of course, the vacuum feeder can be equipped with a weighing system so that it can be pre-charged with precise weight.



HENNEKENTUMBLER

seit 1977

BOMBOS DE VACÍO 1.650 - 10.000 ltr

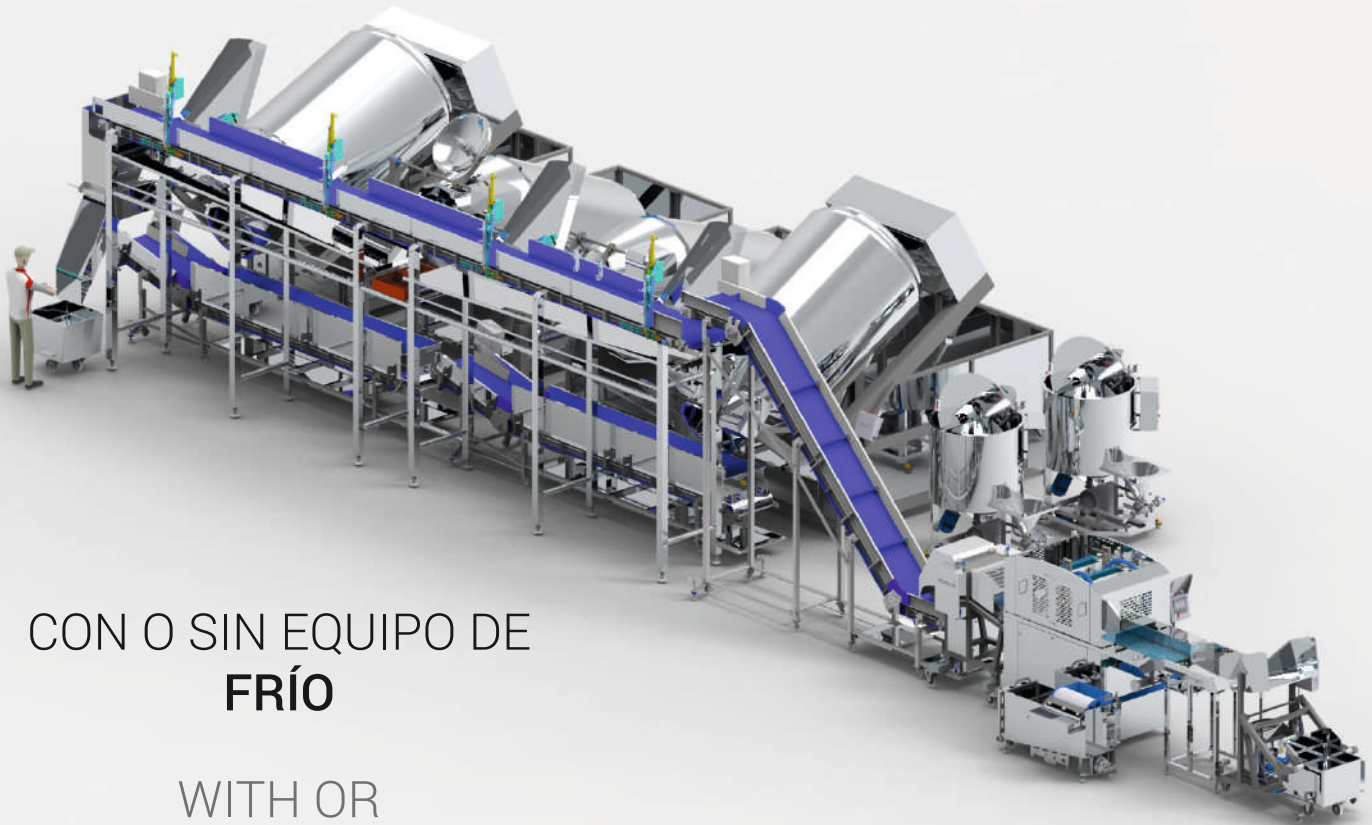
VACUUM TUMBLER 1.650 - 10,000 ltr



- Robusta y precisa construcción del bombo
- Transmisión de accionamiento directo
- La velocidad es ajustable, va desde 0,5 r.p.m. hasta 10 r.p.m
- Todos los parámetros pueden ser fácilmente ajustados mediante la pantalla táctil SIEMENS y programados.
- En la tapa hay una llave que mediante una manguera es posible la succión de salmuera adicional u otros
- Sujetador integrado de tapa
- Función de elevación y descenso hidráulicos
- Vacío de hasta 95%
- Volumen de llenado hasta 60% (según el producto)



- sturdy construction with precision drum
- direct drive for the drum
- frequency controlled rotational speed, 0.5 to 10 RPM
- all tumbler parameters can be adjusted by the user friendly SIEMENS touch panel and are also programmable
- vacuum brine suction device for extra brine and additives before and during the tumbling process
- lid swivelling device
- hydraulic lifting and sinking
- 95 % vacuum
- loading capacity: 5 - 60% (product-dependent)



CON O SIN EQUIPO DE
FRÍO

WITH OR
WITHOUT **COOLING**

BOMBO INCLINABLE

A causa del sistema de inclinación de 50°, el volumen de llenado se garantiza hasta un 60%. Por este mismo sistema, es muy fácil y rápido de vaciar.

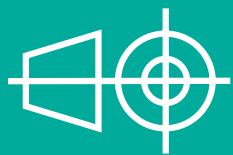
La serie R está equipada de serie con un sujetador de puerta que lo hace extremadamente fácil de usar.

TILTING TUMBLER

Through an angular motion of 50° a filling volume of 60% is achieved. In addition to that a fast discharging is possible through dumping the drum.

Because the vacuum tumbler type R is standardly equipped with an motor-driven lid support device it is very user-friendly.





HENNEKENTUMBLER

seit 1977



SERIE R - MUCHAS POSIBILIDADES

El bombo con función de vacío de la serie R puede utilizarse para todos los productos (res, pescado y pollo). Esto abre diversas posibilidades por su construcción, puede masajear productos sensibles al igual que productos robustos que requieran de masajes agresivos.

También es posible emplearse para procesos de descongelación de bloques congelados por su amplio orificio de alimentación.

Para vaciar el bombo el sistema de elevación hidráulica ofrece una gran ventaja ya que el producto no requerirá ser girado para ser vaciado, evitando la formación de espuma.

Además es posible agregar CO₂ o N₂.

TYPE R - MANY POSSIBILITIES

The vacuum tumbler type R can be used for meat, fish, poultry and vegan products. Through the various possibilities of the interior design you can work on sensitive and robust products. Also defrosting processes can be put into practice.

First of all the big drum opening is important for loading bigger products like frozen blocks.

The pouring of the product while unloading is a big advantage when you want to avoid foam formation because the drum does not have to rotate during the unloading process.

In addition to that it is possible to inject CO₂ or N₂ directly.

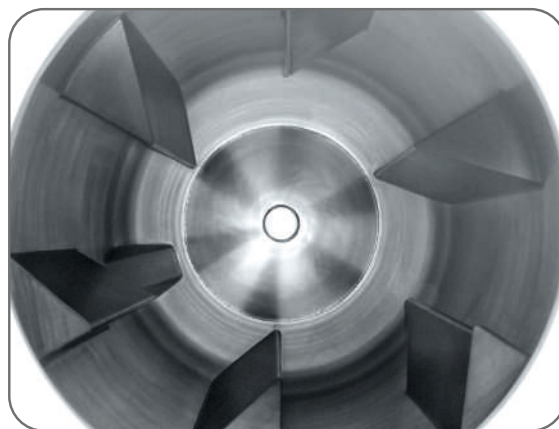
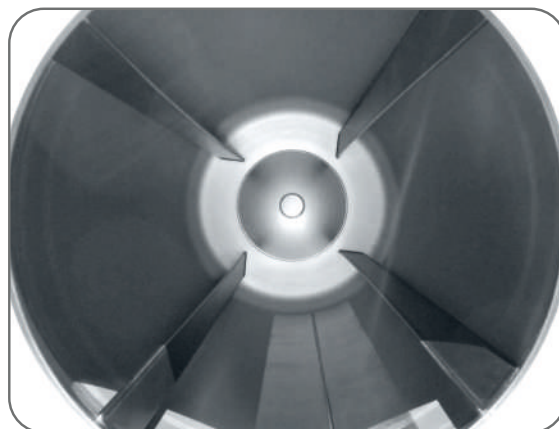
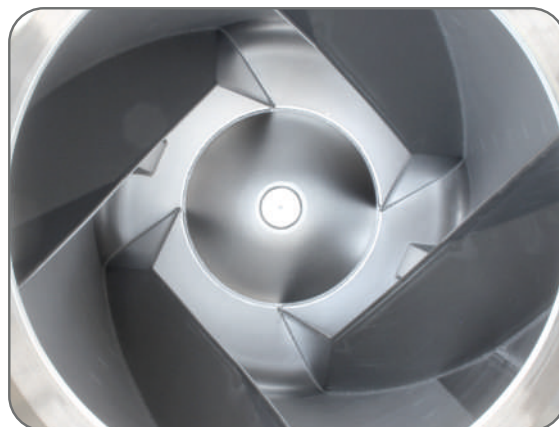


ASPAS

Esta esta serie R se puede elegir entre diferentes tipos de aspas. Mientras que con las variantes 2 y 3 se puede cambiar según la dirección de giro la intensidad del masaje, la variante 1 tiene la función de masaje tridimensional

MIXING TOOLS

The customer can choose between different fin variations at the vacuum tumbler type R. Version 2 and 3 are constructed for soft or intensive tumbling depending on the rotation direction. Version 1 makes the 3D-tumbling possible.



Serie type	Volumen volume	RPM rpm	Potencia power	Ancho width	Largo length	min. Altura height	max. Altura height
R1650	1.6500 ltr	0,5-10	4,7 kW	1.900 mm	2.800 mm	2.100 mm	2.570 mm
R3200	3.200 ltr	0,5-10	9 kW	2.180 mm	3.720 mm	2.640 mm	3.370 mm
R4400	4.400 ltr	0,5-10	14 kW	2.180 mm	4.410 mm	2.640 mm	3.600 mm
R6400	6.400 ltr	0,5-10	18 kW	2.430 mm	4.300 mm	2.910 mm	3.700 mm
R10000	10.000 ltr	0,5-10	33 kW	2.430 mm	5.500 mm	3.500 mm	4.650 mm



HENNEKENTUMBLER

seit 1977

BOMBOS DE VACÍO 1.800 - 11.000 ltr

VACUUM TUMBLER 1.800 - 11,000 ltr



PRODUCCIÓN EN LINEA

Los bombos al vacío de la serie C son particularmente concebidos para producción en línea ya que la puerta de carga está en sentido opuesto a la de vaciado.

Una robusta tracción en las 4 ruedas especiales de carga pesada y una transmisión controlada por un convertidor de frecuencia permite un rango de velocidad que va desde 1 r.p.m. hasta 10 r.p.m. Esta condición (la de tener 2 puertas).

INLINE PRODUCTION

The double-doored vacuum tumbler of our Production Line C are especially suited for "in line" production, since the lid openings for loading and discharge of the product are in opposite directions.

A robust drive with four heavy-duty wheels and a frequency controller allow a speed range between 1 and 10 RPM. The opposing opening lids enable fast loading and discharge as well as thorough cleaning.





- Robusta y precisa construcción del bombo
- Impulsado por ruedas de carga pesada especiales
- frequenzumrichter-gesteuerte Drehzahl
1 - 10 U/min
- La velocidad es ajustable, va desde 1 r.p.m. hasta 10 r.p.m
- Todos los parámetros son fáciles de ajustar gracias al panel táctil Siemens
- En la tapa hay una llave que mediante una manguera es posible la succión de salmuera adicional u otros
- Vacío de hasta 95%
- Capacidad de carga: 5- 50% (según producto)



- sturdy construction with precision drum
- drive by four heavy-duty wheels
- frequency controlled rotational speed, ranging from 1 to 10 RPM
- special fins for controlled turning, slide and glide movements
- all tumbler parameters can be adjusted by the user friendly SIEMENS touch panel and are also programmable
- vacuum brine suction device for extra brine and additives
- 95 % vacuum
- loading capacity: 5 - 50% (product-dependent)

Serie type	Volumen volume	R.P.M rpm	Potencia power	Ancho width	Largo length	Altura height
C0	1.800 ltr	1-10	3,5 kW	1.710 mm	2.180 mm	1.890 mm
C1	2.850 ltr	1-10	4,7 kW	1.980 mm	2.370 mm	2.180 mm
C2	3.650 ltr	1-10	6,0 kW	2.040 mm	2.550 mm	2.280 mm
C3	4.600 ltr	1-10	11,0 kW	2.090 mm	2.805 mm	2.390 mm
C4	6.500 ltr	1-10	12,5 kW	2.690 mm	2.820 mm	2.390 mm
C5	8.750 ltr	1-10	21,0 kW	2.810 mm	3.280 mm	2.650 mm
C6	11.000 ltr	1-10	30,0 kW	3.310 mm	3.280 mm	2.690 mm



HENNEKENTUMBLER

seit 1977

BOMBOS DE VACÍO 150 - 600 ltr

VACUUM TUMBLER 150 - 600 ltr



CON O SIN EQUIPO DE
FRÍO

WITH OR
WITHOUT **COOLING**

SERIE CVM - MULTIFUNCIONAL

Los bombos de la serie CVM con vacío tiene un diseño versátil, adecuado para producción artesanal y uso industrial. Puede ser usado en una amplia área desde que marinado hasta para realizar mezclas de alimentos.

Modificaciones según las necesidades especiales de cada cliente son posibles ya que nosotros producimos 100 % las máquinas en nuestra fábrica.

TYPE CVM - MULTIFUNCTIONAL

The vacuum tumbler type CVM is designed for a multifunctional employment in craft enterprises or industrial production. The wide field of application for the tumbler with rotating mixing tools stretches from tumbling and marinating, dry salting to mixing and blending.

Modifications on customer requests are possible in an uncomplicated way because construction and production are 100% inhouse.



- Velocidad de giro ajustable mediante variador de frecuencia
- Ajuste del ángulo de trabajo electromecánico
- Altura de descarga adecuada para los carros jamoneros estándar de 200 litros
- Todos los parámetros son fáciles de ajustar gracias al panel táctil
- Brazo de mezcla/volteo de uso único o combinable con rastrillo
- Potente doble-camisa de frío
- Succión de salmuera o especias durante el masaje (opcional)



- frequency controlled rotational speed
- stepless, electromechanically adaptable working angle
- discharge height suitable for norm wagon (200 ltr)
- all tumbler parameters can be adjusted by the user friendly SIEMENS touch panel and are also programmable
- interval vacuum possible
- tumbling arm and mixing arm / mixing rake for single or combined usage
- powerful double jacket cooling
- suction of spices/brine during process possible optionally

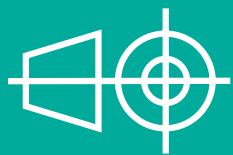


VERSATILIDAD

El bombo de la serie CVM se ha desempeñado con productos del área cárnica, pescado/mariscos, condimentos/especies, ensaladas, productos lácteos, frutas/verduras, productos veganos y pastelería/panadería.

ALLROUNDER

The tumbler type CVM has proved oneself for products from the product scope meat/poultry, fish/seafood, spices/marinades, delicatessen, dairy products, fruit/vegetables, vegan products and pastries.



HENNEKENTUMBLER

seit 1977

BOMBOS DE VACÍO 150 - 600 ltr

VACUUM TUMBLER 150 - 600 ltr



HERRAMIENTAS DE MEZCLA

Dependiendo del producto a procesar existen diferentes herramientas de mezcla. El brazo de volteo está equipado con un raspador especial, que asegura una pared siempre limpia. El uso combinado de la espátula y el brazo de mezcla permite un intenso y uniforme resultado de mezcla. Todas éstas pueden ser instaladas/removidas fácilmente.

MIXING TOOLS

The customer can choose between different mixing tools in order to find the right variant for his products. The scraper arm can be used individually or in combination with a mixing arm. The mixing tools can be quickly and easily installed and removed for changing or cleaning



Serie type	Volumen volume	R.P.M. rpm	Potencia power	Largo length	Ancho width	Altura height
CVM 150 (C)	150 ltr	3-20	2,5 (3,5) kW	1.360 (1.410) mm	950 (1.640) mm	1.550 (2.210) mm
CVM 250 (C)	250 ltr	3-20	2,5 (3,5) kW	1.460 (1.540) mm	950 (1.870) mm	1.580 (2.310) mm
CVM 350 (C)	350 ltr	3-20	3 (4) kW	1.560 (1.690) mm	950 (1.990) mm	1.610 (2.430) mm
CVM 600 (C)	600 ltr	3-20	5 (7) kW	2.140 (3.100) mm	1.290 (2.290*) mm	2.000 (2.820) mm

* con brazo de carga (opcional) | * with loading arm (optionally)

Nos reservamos los derechos a cambios. | Changes reserved.



HENNEKENTUMBLER

seit 1977

INYECTOR DE SALMUERA HPI 300

BRINE INJECTOR HPI 300

24

Agujas
needles



Una característica importante del HPI 300 radica en que el pisador se puede ajustar de forma flexible. Puede detenerse sobre el producto o tocarlo. Se pueden inyectar productos con y sin huesos.

A very important feature of the HPI 300 is the flexible adjustment of the stripper plate. It can optionally stop above the product or hit the product. You can inject products with or without bones.



- Avance con rastrillo
- Construcción compacta
- Robusta
- Cada aguja es retractil independiente
- Fácil mantenimiento y limpieza
- Inyección forzada controlada por el pisador
- Suministro de salmuera mediante una válvula central
- Bomba centrífuga de acero inoxidable
- Cambio de dibujo de inyección medio / completo avance)
- Parada de inyección automática en la/s aguja/s en contacto con los huesos

INYECTOR DE SALMUERA HPI 350

BRINE INJECTOR HPI 350

El HPI 350 representa el punto de entrada a los inyectores diseñados para la industria. La velocidad de avance se puede ajustar entre 15 y 55 avances / min.

Con el HPI 350, puede elegir entre una variedad de opciones como paneles táctiles, depósitos de salmuera, unidades anti-sedimentación, intercambiadores de frío de doble camisa y mucho más, para adaptar el inyector a sus propios procesos de producción.

The HPI 350 is the starter model at the industrial injectors for small and middle capacities. The speed is adjustable from 15-55 strokes per minute.

At the HPI 350 the customer can already choose from a variety of options like Touch Panel, brine pool, antisedimentation unit, double pipe heat exchanger and many more to adapt the machine to their own requirements and production processes.

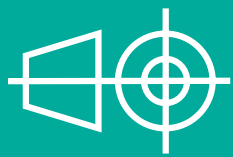


50/102

Agujas
needles

- *beam walk*
- *Compact construction*
- *Sturdy manufacturing*
- *Single needle springing*
- *Easy to maintain, easy to clean*
- *Forced injection controlled by stripper plate*
- *Brine feeding with central valve*
- *Self-priming stainless steel pump*
- *Changing of stitch pattern (half or full draw of transport system)*
- *Automatic brine stop of single needles after contact with bones*





HENNEKENTUMBLER

seit 1977

INYECTOR DE SALMUERA HPI 450 / 650

BRINE INJECTOR HPI 450 / 650



PARA
PRODUCTOS **CON**
O SIN HUESO

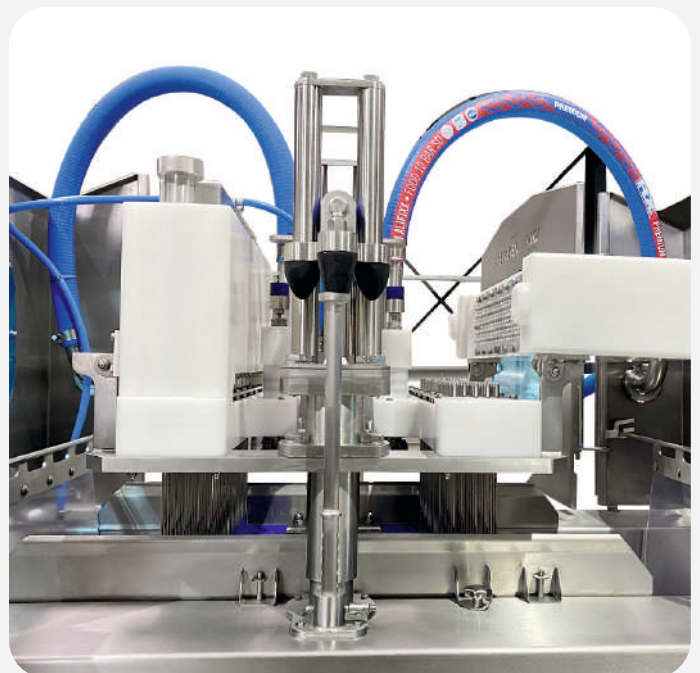
FOR **BONE-IN**
AND **BONELESS**
PRODUCTS

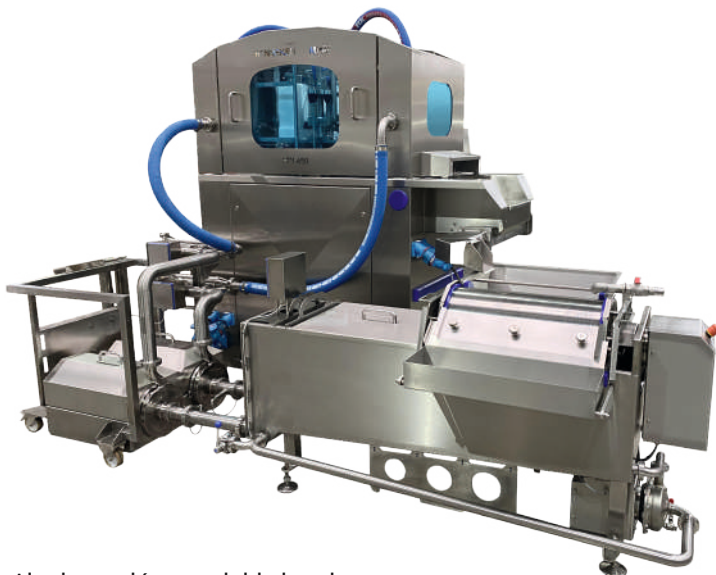
DOBLE CABEZA

Con un segundo cabezal de inyección, el cliente puede duplicar el número de agujas para inyectar productos con tasas de inyección muy altas o aumentar la capacidad por hora con una alimentación mayor. Alternativamente, también existe la opción de usar una cabeza tenderizadora después de la cabeza de inyección.

DOUBLE HEAD

With a second injection head the customer can double the quantity of needles in order to inject products with very high production rates or the increase the capacity per hour with a bigger advance. Another possibility is the use of a tenderizing head after the injection head.





Alta inyección con doble bomba
high injector with double pump



- Sistema de suspensión individual para cada aguja
- Sistema de suspensión de las agujas ajustable
- Parada de inyección automática en la/s aguja/s al entrar en contacto con hueso/s
- Regulación automática de salmuera en tanque
- Alta precisión de inyección
- Programa de limpieza estándar con la opción de pantalla táctil
- Tanque de salmuera con filtro rotativo opcional



- Pneumatic single needle springing
- Adjustable needle spring pressure
- Automatic brine stop of single needles after contact with bones
- Injection is controlled by the stripper plate
- Automatic brine level regulation at the brine pool
- Very precise injection
- Touch panel equipped with standard cleaning program
- Brine pool with rotation filter available optionally

EN TODOS LOS INYECTORES EL CLIENTE PUEDE ELEGIR LA CANTIDAD, EL TIPO, TAMAÑO DE LAS AGUJAS.

FOR ALL INJECTORS THE CUSTOMER CAN CHOOSE FROM A VARIETY OF NEEDLE TYPES AND SIZES.





HENNEKENTUMBLER

seit 1977

INYECTOR DE SALMUERA HPI 450 S / 650 S

BRINE INJECTOR HPI 450 S / 650 S



SERVO-INYECTOR

Las HPI 450 S y HPI 650 S son las inyectoras con cinta servocontroladas de la serie HPI. Estos están diseñados para inyectar pequeños trozos de aves (o pescado) con precisión milimétrica y, en términos de capacidad, para lograr una conexión simple a líneas continuas de congelador / IQF.

SERVO INJECTOR

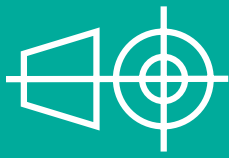
The HPI 450 S and HPI 650 S are the servo-controlled injectors with transport belts from the HPI series. They are produced in order to inject small poultry parts (or fish) exactly and in order to realize an easy connection to IQF lines.

TYPE HPI / SERIE HPI



	HPI 300	HPI 350	HPI 450	HPI 650	HPI 450 S	HPI 650 S
Ancho de banda / working width	300	350	450	650	450	650
Avance en mm/altura de entrada advance in mm/stroke	15/30	30/60	41/82	41/82	115/230	115/230
Cantidad de agujas inyector quantity of needles injector with single head	24	50 o 102	108 o 167	160 o 243	435	630
Cantidad de agujas de inyector de doble cabeza quantity of needles injector with double head	--	--	216 o 334	320 o 486	260/394	384/582
Sistema de transporte / transport system	Rastrillo inox walking beam	Rastrillo inox walking beam	Rastrillo inox walking beam	Rastrillo inox walking beam	Banda sin fin conveyer belt	Banda sin fin conveyer belt
Altura de producto en mm / stroke height in mm	200	200 / 230	200 / 230	200 / 230	230	230
Presión de salmuera en bar / brine pressure in bar	0,5 - 4	0,5 - 4	0,5 - 4	0,5 - 4	0,5 - 4	0,5 - 4
Velocidad de inyección / stroke speed	50	15 - 55	15 - 55	15 - 55	15 - 90	15 - 90
Potencia de conexión en kW connection power in kW	2	8	11	18	30	35
Largo in mm / length (mm)	1.510	1.920	2.090	2.570	3.260	3.260
Ancho in mm / width (mm)	700	1.140	1.400	1.670	1.550	1.750
Altura in mm / height (mm)	1.930	2.050	2.200	2.200	2.250	2.250
Peso en kg / weight (kg)	380	460	1.400	1.600	1.800	2.000

Nos reservamos los derechos a cambios. | Changes reserved.



HENNEKENTUMBLER

seit 1977

TENDERIZADOR DE RODILLOS

ROLLER STEAKER



HT 520

El tenderizador diseñado para la industria es muy potente y robusto. Impresiona por su sólida construcción y está equipado con rodillos de suspensión neumática que se adaptan perfectamente a cualquier producto.

El tenderizador también está disponible en la versión HTC con banda de transporte vertical de descarga.

HT 520

The sturdy and high-powered rollersteaker is designed for heavy-duty industrial use. It captivates by its solid construction and is equipped with pneumatically sprung rollers that adapt perfectly to any product size.

The tenderizer is also available as type HTC with vertically adjustable discharge conveyer belt.

PARA TENDERIZAR Y
ESCURRIR

FOR SQUEEZING AND
TENDERIZING



- *Velocidad ajustable*
- *Mecánica de construcción robusta y resistente a la corrosión*
- *Ambos rollos de tenderizado y banda de transporte son extraíbles fácilmente sin necesidad de herramientas*
- *Cuchillas hechas de acero endurecido*
- *Mecánica de avance y rollos accionados sincrónicamente*
- *Distancia entre rollos de cuchillas desde -12 mm hasta 160 mm*
- *La presión de los rollos es mediante un sistema de aire que permite un tenderizado homogéneo en piezas irregulares.*
- *Engrase automático*



- *steplessly adjustable drive*
- *drive technology with sturdy and non-corroding spur gears*
- *both steaker rollers as well as the conveyor belt are removable without tools*
- *knives built of specially hardened steel*
- *synchronous drive of upper and lower rollers*
- *distance between upper and lower knife ranges from min -12 mm to max 160 mm*
- *pneumatically sprung rollers allow a homogenous incision into uneven meat pieces*
- *automatic greasing*





Piercing



Duo-Steaker



Rollo de presión / squeeze roller

VERSATILIDAD

Con el tenderizador de rollos HT 520 es posible un tratamiento suave hasta muy intenso para ofrecerle al cliente la sensibilidad de adaptar la máquina al producto a trabajar.

LOS SIGUIENTES PARÁMETROS SON AJUSTABLES:

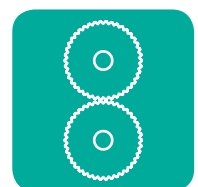
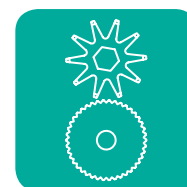
- Rollos de cuchillos, rollos de presión o rollos de cuchillos y rollos de presión combinados.
- Cantidad de cuchillos por rollo (46 o 65)
- Cantidad de puntas por cuchillo (10, 16 o 24)
- Estructura de rollos de presión (fino, grueso, extra grueso)
- Presión (2 a 6 bar)
- Distancia entre rollos de cuchillos (-12mm hasta +160mm), rollos de presión (0mm hasta +160mm)
- Velocidad de banda de avance (4-18m/Min)

PRODUCT ADAPTION

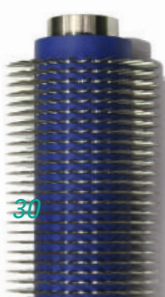
With the tenderizer HT 520 you can do a light processing up to a very strong of the product. The customer has the possibility to set several parameters fitting to his own product.

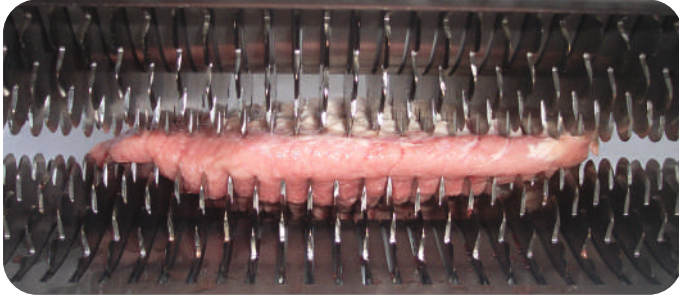
FOLLOWING PARAMETERS ARE VARIABLE:

- knife roller, squeeze roller or combination of both
- knife quantity per roller (46 or 65)
- blade quantity per knife (10,16 or 24)
- structure of the squeeze roller (fine, rough, extra rough)
- pressure (2 to 6 bar)
- distance between knife rollers (-12mm to +160mm), squeeze rollers (0 to +160mm),
- belt speed (4-18mtr/min)



Cobinaciones de rollos
roller combination





DIFERENTES INTENSIDADES

Mediante la regulación de los rodillos de cuchillos se puede dar desde un tratamiento suave y superficial hasta un tratamiento muy intensivo y profundo. Para facilitar la limpieza los rodillos de cuchillos, raspadores y la cinta transportadora se pueden abatir en cuestión de segundos.

DIFFERENT INTENSITIES

Through the height and pressure control of the knife rollers, the product can be processed gently as well as intensively. Naturally, one or both knife rollers can be substituted by press rollers. For easy cleaning knife rollers, scrapers and the conveyor are instantly removable without tools.

UTILIZANDO NUESTROS TENDERIZADORES SE PUEDEN LOGRAR LAS SIGUIENTES VENTAJAS:

- Ampliación de la superficie
- Mejor activación de proteínas
- Mejor capacidad de unión de la carne con la salmuera
- Acortar el tiempo de masaje
- Normalización/homogenización del producto final
- Mejora la suavidad del producto
- Reduce la pérdida por cocción/aumento de la sensibilidad

THE STEAKER PROVIDES FOR:

- surface enlargement
- improved protein activation
- improved binding
- shorter tumbling time
- standardization of the end product
- improved product tenderness
- reduction of cooking loss



Serie / type
HTC

Serie type	Ancho de Banda beltwidth	Capacidad infeed	Potencia power	Ancho width	Largo length	Altura height
HT 520	500 mm	4-18 m/min	2,0 kW	1.080 mm	1.700 mm	1.415 mm
HTC 520	500 mm	4-18 m/min	2,5 kW	1.080 mm	2.770 mm	1.415 mm

APLASTADOR HP 415

FLATTENER 415



- Cinturones de alimentación cónicos que garantizan una colección óptima del producto
- Ajuste de la distancia variable de las bandas superior e inferior desde 6mm a 130 mm
- Correas con auto-centrado, que garantizan que ni las bandas ni el producto se descarrilen del trayecto
- Banda giratoria ajustable de descarga de acero inoxidable

- conically in-feeding belts guarantee an optimal input of the product
- stepless distance adjusting of upper and lower belt from 6-130 mm
- self-centring belts, no side-slipping of belt or product
- stainless steel discharge-conveying belt turnable at the bottom of the lower belt

APLASTADO

La velocidad de la cinta es variable continuamente de 2,5 a 15 m / min, la sincronización de las bandas superior e inferior, permite un procesamiento óptimo de diversos productos, tales como pizza, patatas fritas o pechugas de pavo.

Para una limpieza fácil y rápida, la banda superior se puede fácilmente ser levantada; ambas bandas son fáciles de abrir.

FLATTERING

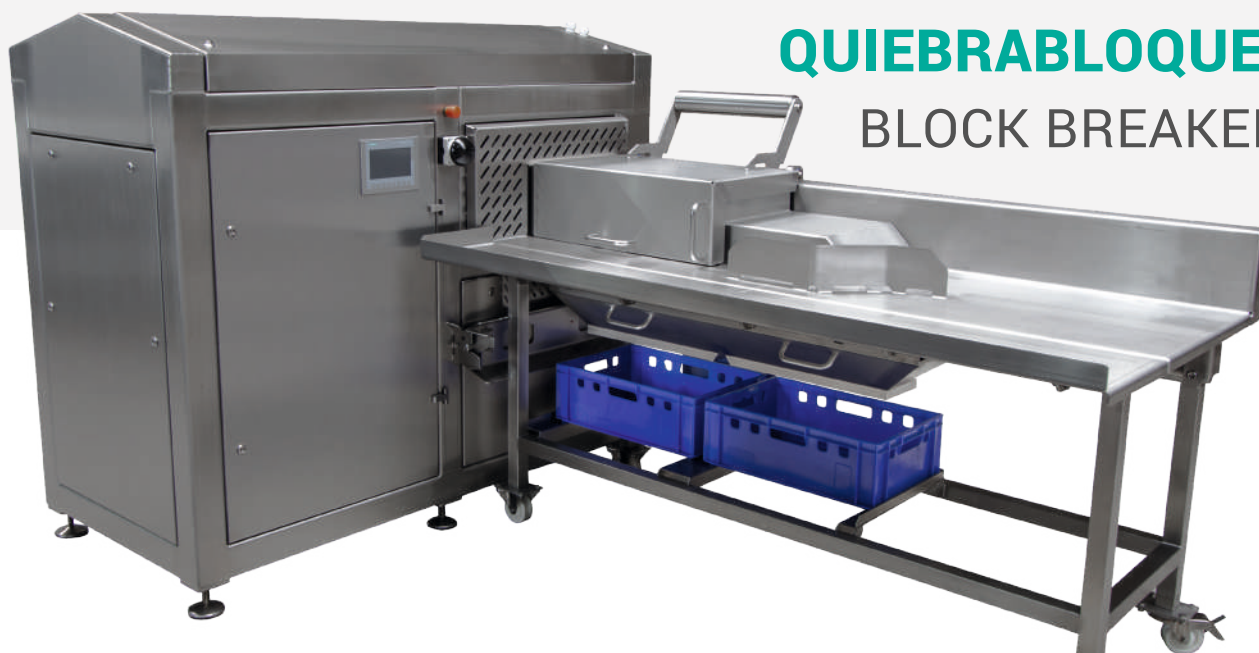
A steplessly adjustable conveying speed of 2.5 to 15 m/min of the synchronized upper and lower bands allow an ideal processing of different products like döner (kebab) meat, schnitzel or poultry breast.

For a fast and easy cleansing the upper belt can be removed without effort; both belts are easily opened.

Typ type	Bandbreite beltwidth	Vorschub infeed	Leistung power	Breite width	Länge length	Höhe height	Auslass outlet
HP 415	415 mm	2,5-15 m/min	1,1 kW	800 mm	2.150 mm	1.240 mm	720 mm

QUIEBRABLOQUES HBB

BLOCK BREAKER HBB



- Hasta 5.400 kg por hora
- Presión: aprox. 20 toneladas
- Diferentes tipos de placas de presión disponibles
- Todos los parámetros se pueden modificar mediante la pantalla táctil Siemens
- Rango de presión ajustable
- Posición inicial y final ajustable
- Para bloques de hasta 600 x 400 x 300 mm
- Mesa de carga con empujador opcionalmente disponible
- Posición de placas de presión inicial y final ajustable



- capacity: up to 5.400 kg per hour
- pressure: approx. 20 tons
- different pressing side walls available
- all parameters adjustable with Siemens touch display
- pressure range free adjustable
- start and stop position free adjustable
- for blocks up to 600 x 400 x 300 mm
- loading table with pusher available as option
- start and stop position of the pressing side walls free adjustable

REDUCCIÓN DE TIEMPOS DE DESCONGELACIÓN

Para reducir los tiempos de descongelación en el bombo de vacío y lograr resultados de descongelación más homogéneos, los bloques de carne congelados se pueden mecánicamente reducir con el rompebloques. La presión de ajuste de la presión hidráulica se puede adaptar al tipo de producto. Las posiciones inicial y final también se pueden seleccionar libremente con la pantalla táctil de Siemens.

SHORTENED DEFROSTING TIMES

In order to reduce defrosting times in the vacuum tumbler, it is possible to reduce the block size with the block breaker. The set pressure of the hydraulic pressing side walls can be adapted to the different types of product. The start and stop position are also free adjustable with the Siemens touch display

Serie type	Potencia power	Ancho width	Ancho incl. mesa width incl. table	Largo length	Altura height
HBB	11 kW	1.600 mm	3.530 mm	1.900 mm	1.640 mm



HENNEKENTUMBLER

seit 1977

MEZCLADORA DE SALMUERA 400 - 2.000 LTR

BRINE MIXER 400 - 2,000 LTR



Opción: Aspas de licuado
Option: bottom mixer

MEZCLA RÁPIDA

Preparadora de salmuera serie HVM Henneken funciona según el principio Venturi. Esto permite que los líquidos, las sustancias en polvo y el hielo se mezclen rápidamente con el agua.

El material a mezclar se coloca en el embudo de llenado, se aspira automáticamente y se mezcla sin que se forman grumos.

Para un control de temperatura optimal y baja de temperatura de la salmuera la mezcladora está también disponible opcionalmente con doble camisa de frío.

FAST MIXING

The Henneken brine mixer works by the Venturi system which supports a fast and very homogenous mixture of fluids and powdery substances.

The substance to be mixed in is entered into the loading system and is automatically sucked in and mixed without any lumping.

For an optimal temperature regulation and a controlled cooling of the product in process, all brine mixers can optionally be delivered with double jacket cooling.

TYPE HVM SERIE HVM



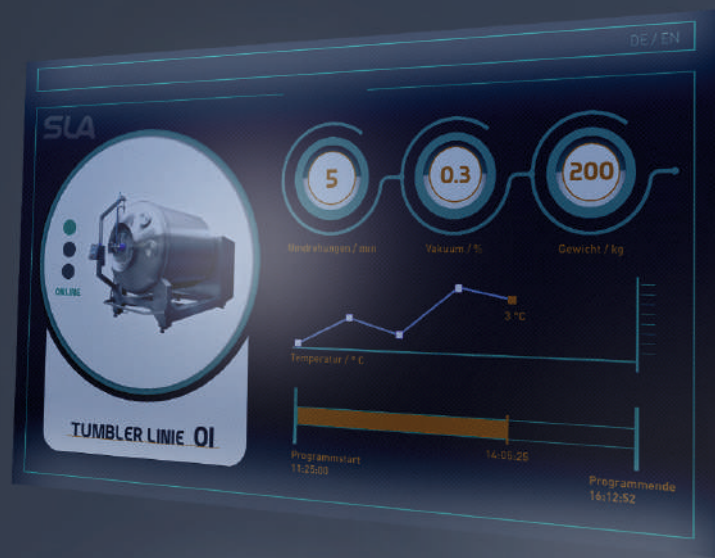
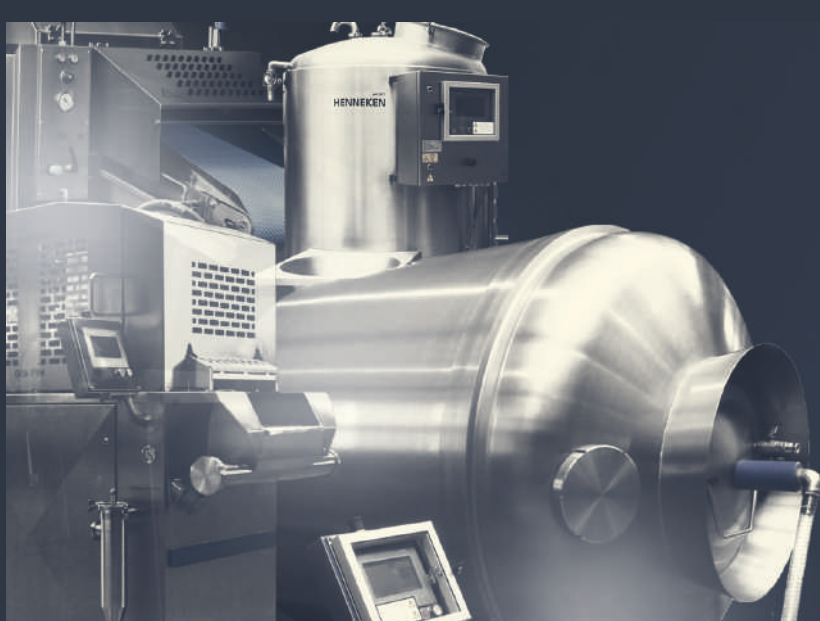
- Es posible la vinculación con el inyector / bombo de vacío
- Todas las tuberías y válvulas se pueden quitar fácil y rápidamente para su limpieza
- Las siguientes funciones se encuentran disponibles opcionalmente:
 - + Sistema de dosificación de agua
 - + Control mediante pantalla táctil SIEMENS
 - + Gestión de recetas con
 - + Ajuste de la cantidad de lote
 - + Sistemas de pesaje con una precisión de 100 gr.
 - + válvulas electroneumáticas
 - + Bomba trituradora
 - + Bola de limpieza
 - + Agitador de suelo
 - + Intercambiador de calor de tubos de doble camisa para un enfriamiento en línea rápido e higiénico de agua, salmuera o salsa
 - + Intercambiador de calor de placas



- combined use with injection device and/or tumbler
- all tubes and valves are easily removable for cleaning and maintenance
- optional components
 - + water dose feeder
 - + SIEMENS touch panel control
 - + recipe management with batch quantity adjustment
 - + weighing system with exactness of 100 gr
 - + electro-pneumatic valves
 - + shear pump
 - + cleaning ball
 - + bottom-entry mixer
 - + double pipe heat exchanger for fast and hygienic inline cooling for water, brine or sauce
 - + plate heat exchanger

Serie type	Volumen volume	Potencia power	Ancho width	Largo length	Altura height
HVM 400	400 ltr	1,8 kW	880 mm	1.400 mm	1.410 mm
HVM 650	650 ltr	1,8 kW	880 mm	1.400 mm	1.910 mm
HVM 1000	1.000 ltr	4,0 kW	1.200 mm	1.700 mm	1.750 mm
HVM 1500	1.500 ltr	4,0 kW	1.200 mm	1.700 mm	2.250 mm
HVM 2000	2.000 ltr	4,0 kW	1.200 mm	1.700 mm	2.750 mm

Nos reservamos los derechos a cambios. | Changes reserved.



HENNEKEN DEVICE CONNECT

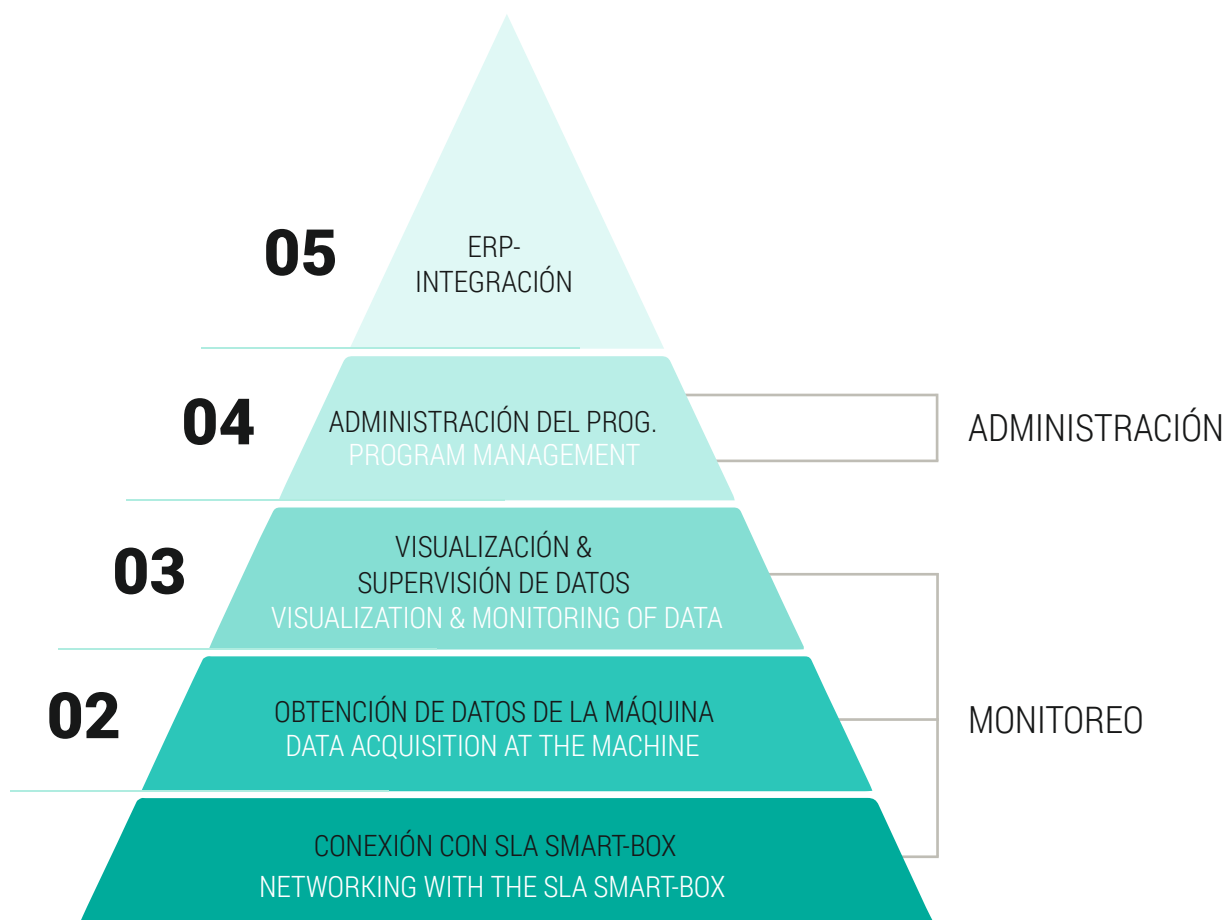
powered by **SLA**

MÁQUINAS INTELIGENTES PARA LAS EXIGENCIAS ACTUALES DE DIGITALIZACIÓN

CON SOFTWARE INTELIGENTE PARA MÁS EFICIENCIA Y TRANSPARECIA.

SMART PRODUCTION MACHINES FOR THE CURRENT REQUIREMENTS OF DIGITALIZATION!

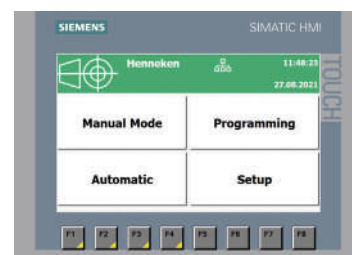
MORE TRANSPARENCY AND EFFICIENCY WITH INTELLIGENT SOFTWARE.





01, 02, 03 MONITOREO DE LA MÁQUINA MACHINE MONITORING

- Integración de la máquina en la red existente con SLA Smart-Box
- Conexión en red con todos los componentes del sistema (sensor de temperatura, básculas, etc.)
- Adquisición en tiempo real de la máquina y los datos de producción mientras la máquina está en funcionamiento
- Visualización en vivo y monitoreo de parámetros libremente configurables (por ejemplo, peso, revoluciones)
- Almacenamiento de datos para poder rastrear las ejecuciones de los procesos de la máquina y las órdenes de producción
- Integration of the machine into existing network with the SLA Smart-Box
- Networking with all system components (temperature sensor, scale, etc.)
- Live display and monitoring of freely configurable parameters (e.g. weight, rotations)
- Real-time acquisition of machine and production data during the machine run
- Storage of live data to track completed machine runs and production orders



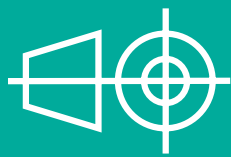
04 ADMINISTRACIÓN DEL PROGRAMA PROGRAM MANAGEMENT

- Gestión centralizada del programa para la ejecución automática del programa (en varias máquinas posible simultáneamente y en todas las ubicaciones) - ¡las entradas manuales en el dispositivo no son necesarias!
- Funciones de protección de acceso para cambiar programas (inicio de sesión con contraseña)
- Optimizaciones y cambios rápidos (incluso con programas existentes)
- Central program management for automatic program runs (possible on several machines simultaneously and across locations) - elimination of manual entries on the device!
- Access protection functions for changing programs (login with password)
- Quick changes and optimizations possible (also for existing programs)



05 ERP-INTEGRACIÓN

- Integración en la infraestructura de TI para la comunicación directa con el ERP o la gestión del almacén
- Transferencia de órdenes de producción, p. Ej., Para el control automático del flujo de material basado en recetas
- Comentarios de toda la producción y los datos de la máquina, incluida la asignación de lotes
- Integration into the IT infrastructure for direct communication with the ERP or warehouse management
- Transfer of production orders e.g. for automatic, recipe-based material flow control
- Response of all production and machine data including batch allocation



HENNEKENTUMBLER

seit 1977



Cargador de la serie HBS /
hydraulic loader type HBS



La alimentación hidráulica de la serie HBS es adecuada cargar el bombo de vacío serie B y en combinación con una mesa de alimentación, los inyectores serie HPI. Casi todos los productos se pueden cargar con el cargador hidráulico utilizando el carro de 200 litros.

Para cantidades más grandes, existe un cargador hidráulico para Big boxen alternativo.

La alimentación por vacío solo debe usarse en productos deshuesados húmedos. Una ventaja de la carga por vacío es que puede equiparse con un sistema de pesaje para controlar la cantidad de carga.

Para cargas continuas, como inyectores, las cintas transportadoras son una buena solución.

Si la posición de carga es muy alta, como con el bombo de vacío de la serie R o un sistema de marinado, se puede utilizar un sistema de carga en torre o el sistema de carga hidráulico tipo HBS-R.

Dependiendo de las propiedades del producto y el proceso de producción, se debe tomar una decisión sobre qué sistema de carga es el más adecuado.



The hydraulic loader type HBS is suitable for the vacuum tumbler type B and in combination with a feed table for injectors type HPI. Almost all products can be loaded with the HBS using the 200 litre standard trolley.

For larger feed quantities, there is an alternative hydraulic Big Bin loader.

Vacuum loaders should only be used on wet boned product. One advantage of vacuum loading is that it can be equipped with a weighing system to control the loading amount.

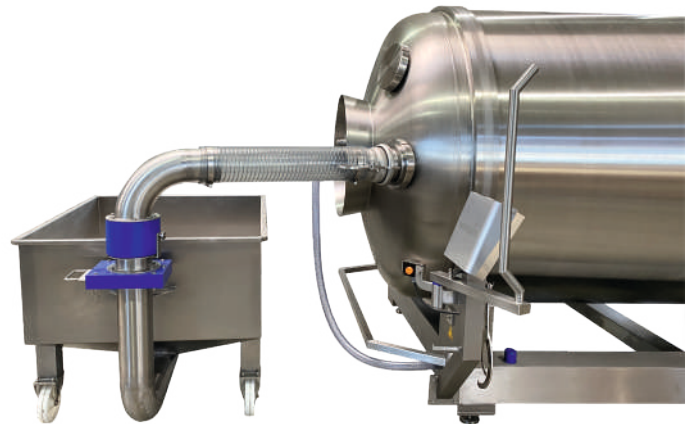
For continuous loading, such as for injectors, conveyor belts are a good solution.

If the loading position is very high, as with the vacuum tumbler type R or a marinating system, a tower loading system or the hydraulic loading system type HBS-R are recommended.

Depending on the product properties and production process, a decision should be made as to which loading system is most suitable.



Banda de transporte / transport belt



Carga por vacío / vacuum loader



Cargador hidráulico serie HBS-R / hydraulic loader type HBS-R



Cargador de Big Boxen / Big Bin loader



HENNEKENTUMBLER

seit 1977



Se encuentran disponibles varios sistemas de enfriamiento o calentamiento para los bombos de vacío, mezcladores de salmuera e inyectores. Los bombos de vacío y los mezcladores de salmuera están equipados con una doble camisa, mientras que el inyector utiliza un intercambiador de calor de doble tubo. Los intercambiadores de calor de placas también se pueden utilizar con el inyector y el mezclador de salmuera.

Si el cliente ya tiene un sistema de frío interno, las máquinas se pueden conectar al sistema. Normalmente, se puede conectar un sistema con glicol directamente a la máquina.

Con otros sistemas internos (por ejemplo, Fregón), la mezcla de agua y glicol para la industria alimentaria se puede enfriar utilizando una „media caja de frío“.

Alternativamente, la máquina puede equiparse con una caja de frío independiente, que también se puede integrar en la sala de máquinas en el caso de bombos de vacío más pequeños.

Con resistencias de calor opcionales, la caja fría se puede actualizar a una caja de control de temperatura para usar el bombo de vacío para descongelar, calentar salmuera en el mezclador de salmuera o llevar grasa a la temperatura deseada en el inyector mediante el calentador intercambiador de doble camisa. por ejemplo.



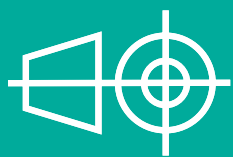
Various systems for cooling or heating are available for the vacuum tumblers, brine mixers and injectors. The vacuum tumblers and brine mixers are equipped with a double jacket, while the injector uses a double-tube heat exchanger. Plate heat exchangers can also be used with the injector and brine mixer.

If the customer already has an in-house system, the machines can be connected to the system. A system with glycol can usually be connected directly to the machine.

With other in-house systems (for example Fregen), the mixture of water and glycol for the food industry can be cooled down using a "half cool box".

Alternatively, the machine can be equipped with an independent cool box, which can also be integrated in the machine room in the case of smaller vacuum tumblers.

With optional heating elements, the cooling box can be upgraded to a heating box in order to use the vacuum tumbler for thawing, to heat brine in the brine mixer or for example to bring fat in the double pipe heat exchanger to the required temperature for the injection process.



HENNEKENTUMBLER

seit 1977

MADE IN GERMANY

Desde 1977 hemos vendido varios miles de máquinas en casi todos los países del mundo, al inicio nosotros fabricábamos máquinas para otras marcas, muchos fabricantes han vendido nuestras máquinas bajo su nombre.

Nuestras máquinas son "Made in Germany" desde 1977 hasta hoy y son conocidos por su alta calidad y durabilidad.

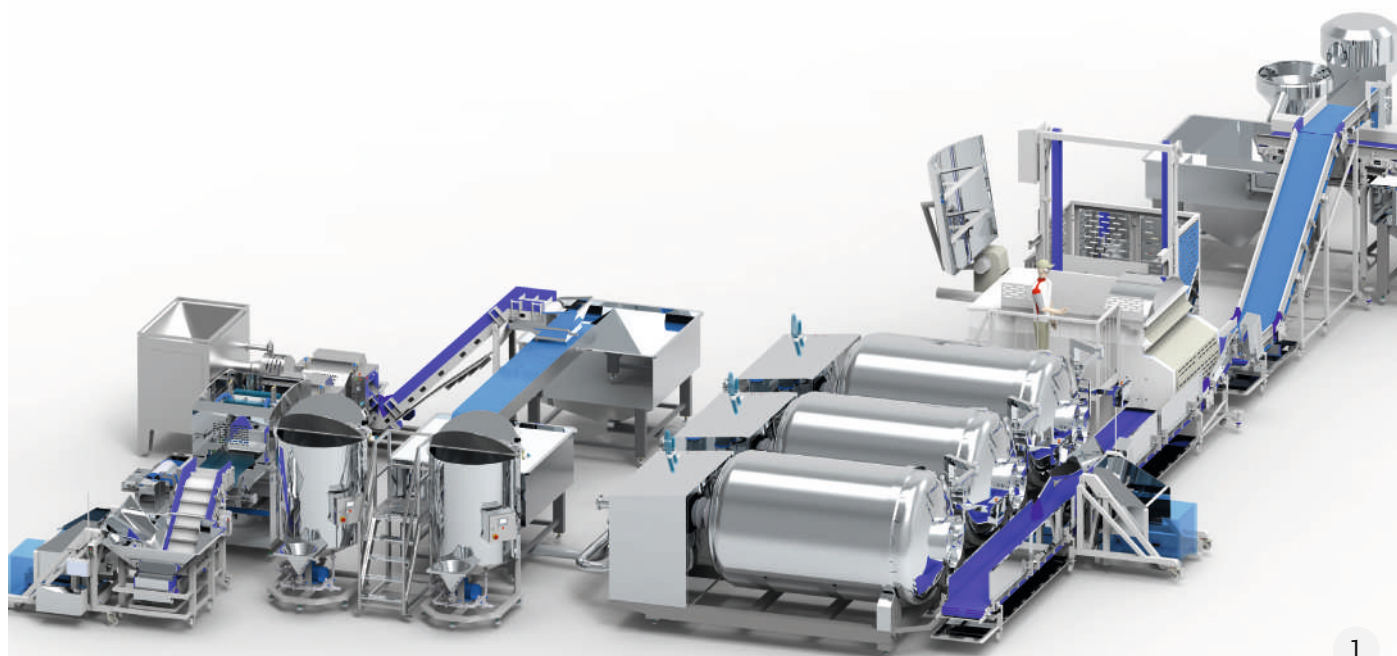
Nuestros socios comerciales se pueden encontrar casi en todo el mundo y ofrecen a nuestros clientes el asesoramiento de expertos en sitio.

MADE IN GERMANY

Since 1977 we have sold several thousand machines in nearly every country of the world. In the first years we have produced many machines for other famous manufacturers who sold our machines under their names.

"Made in Germany" are our machines from 1977 until today and are known for the high quality and durability.

It does not matter if you need a single machine or a whole line conception, we are the right partner for you. Our technicians, 3D designing engineers and technologist assist you to find the best solution.



1 Ejemplo de línea automática

Example of an automatic line

2 Ejemplo de línea con tenderizadores en línea sobre rieles

Example of a line with a duo tenderizer on a rail system

MAKU Meat Tec GmbH & Co. KG

Leinenbrink 10
D-33824 Werther
fon +49 (0) 5203 206 54 49

www.maku-meattec.de
info@maku-meattec.de



FERDINAND HENNEKEN GmbH

Hedderhagen 10
33181 Bad Wünnenberg
fon +49 2953 85 53
fax +49 2953 84 09

www.henneken-tumbler.de
info@henneken-tumbler.de