

VACUUM TUMBLERS

BOMBOS DE MASAJE AL VACÍO



The Power of New Technology
La Potencia de la Nueva Tecnología



Ladies and Gentlemen,
We have pleasure to present for your kind attention our catalogue of machines and equipment. In case of any special requests or questions concerning our products, please contact our experts who will provide you a professional and a quick support.

Señoras y Señores,
Dejamos a la amable atención de Ustedes nuestro catálogo, confiando en que sea til par a dar una precisa introducción de la gama completa de nuestros productos y también una precisa elección en la compra.

From the very beginning of its activity, Metalbud-Nowicki puts a particular emphasis on continuous quality improvement as well as best customization of products to customer needs. A dynamic development of the Metalbud-Nowicki company has stabilized and strengthened its position on both domestic and international markets.

A major constituent of Metalbud-Nowicki is highly-skilled experienced specialists' team, equipped with the most advanced technology as well as with modern machinery. It is proven by constantly increasing number of machines by Metalbud-Nowicki, working in meat processing plants in all regions of the globe. The machines are being sold by a wide network of representatives and distributors, who make every effort to ensure optimum solutions to a final customer.

The excellent quality of the company's products together with the best offered service to the clients have contributed to Metalbud-Nowicki is now well-recognized and valued brand name amongst clients of the worldwide food industry.



The Metalbud-Nowicki company, founded in 1974, is at present an acknowledged European manufacturer of high quality machines and equipment for meat processing and other branches of the food industry.

La empresa Metalbud-Nowicki, fundada en 1974, es actualmente un fabricante europeo renombrado de maquinarias y equipos de alta calidad para el procesamiento de carne y otras ramas de la industria alimentaria.

Los empleados de Metalbud-Nowicki son unos excelentes y hábiles especialistas, que utilizan la tecnología más avanzada como maquinarias modernas. Eso es probado por constante aumento del número de máquinas producidas por Metalbud-Nowicki y que trabajan en plantas de procesamiento de carne, en varias partes del globo. Nuestras máquinas son vendidas por medio de amplia red de representantes y distribuidores, que hacen todo lo posible para asegurar las mejores soluciones al cliente final.

Desde el principio de su actividad, Metalbud-Nowicki pone un interés particular en una mejora constante de la calidad como personalizando los productos a las necesidades del cliente. Un desarrollo dinámico de la empresa Metalbud-Nowicki ha estabilizado y ha reforzado su posición en ambos mercados, doméstico e internacional.

La excelente calidad de los productos de nuestra empresa y el mejor servicio ofrecido a los clientes han contribuido al hecho que Metalbud-Nowicki es ahora una empresa muy renombrada entre los clientes de la industria mundial para alimentos.



VACUUM TUMBLERS TYPE MA

BOMBOS DE MASAJE AL VACÍO TIPO MA





WIDER POSSIBILITIES FOR CONTROLLING
THE PARAMETERS OF THE MASSAGING PROCESS
MÁS AMPLIAS POSIBILIDADES DE CONTROLAR
LOS PARAMETROS DE PROCESO DE MASAJE



MA-500 PS

HORIZONTAL VACUUM TUMBLERS TYPE MA





they are intended for improving
vividness, massaging and marinating
a wide range of raw materials
in a vacuum:

-  muscles and elements of red meat
-  small pieces of meats
-  poultry body items and elements
-  fish and seafood

MA-1500 PS

BOMBOS DE MASAJE AL VACÍO HORIZONTALES TIPO MA

destinadas para ablandar, masajear
y escabechar en vacío de amplios tipos
de materia prima:

-  músculos y elementos de carne roja
-  carnes finas
-  canales de pollo y elementos de aves
-  pescados y mariscos

MA-2000 PSCH

MA-5400 PSCH



VACUUM TUMBLERS TYPE MA

BOMBOS DE MASAJE AL VACÍO TIPO MA

WIDER POSSIBILITIES FOR CONTROLLING THE PARAMETERS OF THE MASSAGING PROCESS MÁS AMPLIAS POSIBILIDADES DE CONTROLAR LOS PARAMETROS DE PROCESO DE MASAJE

The highest quality of the produced cured meat products, thanks to the control of the process parameters and a specially designed drum construction.
Muy alta calidad de los embutidos, gracias al control de proceso y el diseño especial de tambor.

Loading systems Sistema de carga

- possibility of working with a hydraulic or vacuum loading system
- possibility of using one loading system for many tumblers
- posibilidad de trabajar con el sistema hidráulico o al vacío de la carga
- posibilidad de utilizar de un sistema de carga para varios bombos de masaje



The highest quality of products Alta calidad de producto

- high repeatability of products thanks to the precise control of process parameters
- maintaining technological parameters thanks to a specially designed drum construction and working in a vacuum environment
- alta repetibilidad de productos, gracias al control preciso de los parámetros de proceso
- mantenimiento de parámetros tecnológicos, gracias al diseño de la estructura del tambor y de trabajo en ambiente del vacío



MA-3600 PSCH WP-1



Automation of processes Automatización de procesos

- automation of processes thanks to the advanced control system
- full control of all the parameters of the massaging process
- all the massaging processes are programmed and controlled by means of an intuitive touch panel
- diagnostic system via the internet
- automatización de procesos gracias al sistema de control muy avanzado
- control total de todos los procesos de masaje
- todos los procesos de masaje son programados y controlados a través de panel táctil intuitivo (touch-panel)
- sistema de diagnóstico vía internet

Vacuum system Sistema al vacío

- BUSCH vacuum pumps as standard
- multistage vacuum pump protection system

- bombas al vacío BUSCH en estándar
- sistema de protección multi grado de la bomba al vacío

Solid construction Estructura firme

- completely made of acid resistant steel
- polished drum workpieces inside and outside
- diagonal system of blades
- hecha de acero inoxidable
- los elementos de trabajo pulidos, dentro y fuera del tambor
- sistema diagonal de las palas

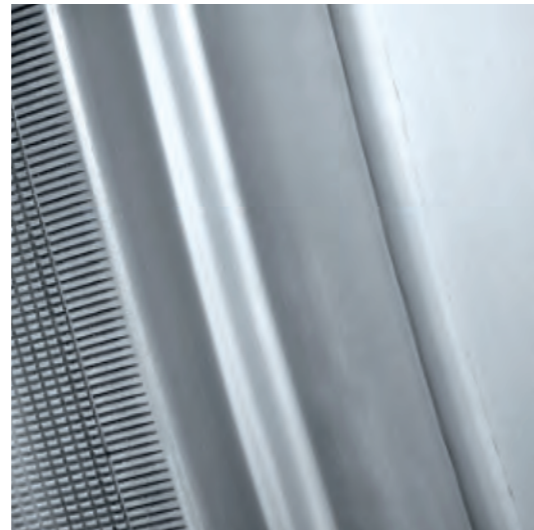
VACUUM TUMBLERS TYPE MA

BOMBOS DE MASAJE AL VACÍO TIPO MA



ADVANCED CONTROL SYSTEM SISTEMA AVANZADO DE CONTROL

- full control of all parameters of the massaging process
- all the massaging processes are programmed and controlled by means of an intuitive touch panel
- SCADA monitoring and recording system for work parameters
- diagnostic system via the Internet
- RFID control and identification system
- control total de todos los procesos de masaje
- todos los procesos de masaje son programados y controlados a través de panel táctil intuitivo (touch-panel)
- sistema de seguimiento y registro de parámetros de trabajo SCADA
- sistema de diagnóstico vía internet
- sistema de control y de identificación de RFID



RELIABLE CONSTRUCTION ESTRUCTURA FIRME

- completely made of acid resistant steel
- closed profiles for easy maintenance of the highest standards of hygiene
- accurate machining of welds
- polished drum workpieces inside and outside
- diagonal system of blades
- fabricada totalmente de acero inoxidable
- los perfiles cerrados para mantener los estándares de higiene
- mecanizado de soldadura muy preciso
- los elementos de trabajo dentro del tambor y fuera pulidos
- sistema diagonal de las palas



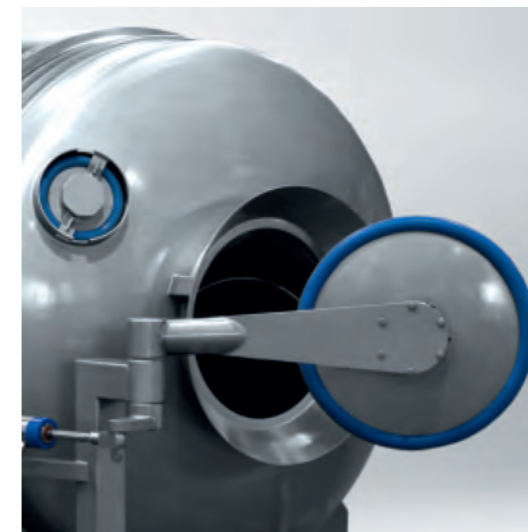
CLEANING SYSTEM SISTEMA DE LAVADO

- system for cleaning the elements of the vacuum system
- inspection holes for easy hygiene maintenance
- sistema de lavado de elementos del sistema al vacío
- agujero de inspección para mantener fácil la higiene



VACUUM SYSTEM SISTEMA AL VACÍO

- BUSCH vacuum pumps as standard
- vacuum extraction through the shaft
- multistage vacuum pump protection system
- possibility to work with external pumps or central vacuum systems
- bombas de vacío BUSCH en estándar
- implantación de vacío a través del eje
- sistema de protección multigrado de la bomba al vacío
- posibilidad de trabajar con las bombas externas o con los sistemas al vacío



AUTOMATIC LIDS TAPAS AUTOMÁTICAS

- system of automatic covers for easy loading
- sistema de tapas automáticas para carga fácil

MA VACUUM TUMBLERS WITH A COOLING SYSTEM

BOMBOS DE MASAJE AL VACÍO TIPO MA
CON EL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO

THEY PROVIDE THE BEST PARAMETERS
OF THE MASSAGING PROCESS
ASEGURAN LOS MEJORES PARAMETROS
DE PROCESO DE MASAJE

The highest quality of the produced cured meat products thanks to the drum cooling system.
Alta calidad de fabricación de embutidos gracias al sistema de enfriamiento de tambor.



Construction Estructura

- completely made of acid resistant steel
- reinforced drum construction extending the life of the machine
- double jacket with an effective glycol circulation system
- effective drum insulation reducing thermal losses
- efficient internal circulating pump
- totalmente fabricada de acero inoxidable
- estructura de tambor reforzada, que alarga la vida de la máquina
- doble capa con el sistema efectivo de circulación de glicol
- aislamiento efectivo de tambor, que limita las pérdidas de calor
- bomba de circulación interna muy efectiva

Technological advantages Ventajas tecnológicas

- shortening the massaging time to a minimum
- maintaining the massaging temperature at the desired level
- improvement and consolidation of the natural colour of the product
- high production efficiency
- high product quality, regardless of the temperature conditions in the curing plant
- optimal binding of proteins
- improving the microbiological quality of products
- reducción de tiempo de masaje hasta el mínimo
- mantenimiento de temperatura de masaje en el nivel requerido
- mejora y fijación de color natural de producto
- alta capacidad de producción
- unión óptima de proteínas
- mejora de calidad microbologica de productos

Automation of processes Automatización de procesos

- automation of processes thanks to an advanced control system
- full temperature control of the product during each stage of the massaging process
- dual temperature measurement system
- software protection against exceeding the set temperature
- internet diagnostics system and registration of all SCADA process parameters
- diagnostic system via the Internet
- RFID control and identification system
- automatización de procesos gracias a sistema de control avanzado
- el control total de temperatura do producto durante cada etapa de proceso de masaje
- doble sistema de medición de temperatura
- protección programada de superación de la temperatura requerida
- sistema de diagnóstico vía internet y el registro de todos los parámetros de proceso SCADA
- sistema de diagnóstico vía internet
- sistema de control e identificación RFID

MA-3600 PSCH

Cooling system Sistema de enfriamiento

- insulated cooling jacket around the perimeter of the drum
- external cooling unit
- glycol cooling system
- possibility to work with external plant cooling systems
- la capa aislada de enfriamiento en todo el perímetro de tambor
- el grupo electrógeno de enfriamiento externo
- sistema de enfriamiento glicol
- posibilidad de trabajo con los sistemas de enfriamiento externos, de la fábrica

VACUUM TUMBLERS TYPE MA-G WITH HEATING AND COOLING SYSTEMS

BOMBOS DE MASAJE AL VACÍO TIPO MA-G CON EL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO CALENTAMIENTO

ADVANCED TECHNOLOGICALLY PROCESSES EJEMPLOS DE POSIBLES PROCESOS TECNOLOGICOS

- defrosting • steaming, e.g. grain, sauces, vegetables, ready meals • cooking, e.g. skins, tongues, seafood • marinating (also at high temperatures) • massaging • product cooling
- desconhelar • cocción al vapor • cocer, por ejemplo: pieles lenguas, mariscos • encurtir (tambien en caliente) • masaje • enfriamiento de producto



Defrosting Antihielo

Steaming Cocción al vapor

Cooking Cocción



Massaging with cooling system Masajes con sistema de enfriamiento

Marinating Marinar

Cooling Enfriamiento

HEATING SYSTEM SISTEMA DE CALENTAMIENTO

- dual heating system
- insulated jacket around the perimeter of the drum
- glycol system of heat distribution
- external box with control fittings, connecting with the plant steam installation
- possibility to work with an autonomous steam generator
- doble sistema de calentamiento
- capa aislada en todo el perímetro de tambor
- sistema de distribución de calor con glicol
- caja externa con los aparatos de control, que se junta con la instalación de vapor de la fábrica
- posibilidad de trabajo con el generador de vapor autónomo

COOLING SYSTEM SISTEMA DE ENFRIAMIENTO

- insulated cooling jacket around the perimeter of the drum
- external cooling unit
- glycol cooling system
- possibility to work with an external plant cooling system
- la capa aislada de enfriamiento en todo el perímetro de tambor
- grupo externo de enfriamiento
- sistema de enfriamiento con glicol
- posibilidad de trabajar con el sistema de enfriamiento externo de la fábrica

MULTISTAGE, TECHNOLOGICALLY ADVANCED MASSAGING PROCESSES PROCESOS MULTIGRADOS DE MASAJE, DE ALTO AVANCE TECNOLÓGICO

Cooking, brewing, curing, massaging and cooling processes in one device under controlled temperature conditions, no weight losses.

Procesos de cocción, escabechado, escaldar encurtido, masaje y enfriamiento en una máquina, en condiciones de temperatura controlada, falta de pérdidas de peso.

Technological advantages Ventajas tecnológicas

- they enable combining several technological processes in one device, without the need for additional loading of the load
- possibility to exclude weight losses
- improvement of the microbiological conditions of production processes
- shortening the massaging time to a minimum
- controlling the process temperature at the desired level
- improvement and consolidation of the natural colour of the product
- high production efficiency
- improving the microbiological quality of products
- facilitan conexión de varios procesos tecnológicos en un aparato, sin la necesidad de carga o descarga adicional de producto
- posibilidad de eliminar las pérdidas de peso
- mejora de las condiciones microbianas de los procesos de producción
- reducción de tiempo de masaje hasta el mínimo
- control de temperatura de proceso en nivel requerido
- mejora y mantenimiento de color natural de producto
- alta capacidad de producción
- mejora de calidad microbiana de productos

Vacuum system Sistema al vacío

- BUSCH vacuum pumps as standard
- water pumps as an option
- bombas al vacío BUSCH en estándar
- bombas de agua como opción

Loading systems Sistemas de carga

- possibility to work with a belt or mechanical loading system
- specially adapted for loading frozen meat blocks
- posibilidad de trabajar con el sistema de carga mecánico o de cinta
- adaptados especialmente para el transporte de bloques de carne congelados



MA-G-5400 PSCH

Construction Estructura

- reinforced elements, adapted to work with frozen blocks
- special shape and ending of the blades
- elementos reforzados, adaptados para trabajos con bloques congelados
- forma especial y el preciso de palas

MAH TILTED VACUUM TUMBLERS

BOMBOS DE MASAJE AL VACÍO TIPO MAH

LARGER LOADS AND SHORT LOADING AND UNLOADING TIMES
MAYOR CARGA Y LOS TIEMPOS DE CARGA Y DESCARGA REDUCIDOS

Reducing massaging time thanks to the special blade system.
Reducción de tiempo de masaje gracias al sistema especial de las palas.

Automatic lid Tapa automática

- system of automatic closing and opening the lid during the operation of the tumbler
- sistema automático de cierre y apertura de la tapa durante el trabajo de bombo de masaje

Reliable construction Estructura firme

- completely made of acid resistant steel
- accurate machining of welds
- polished drum workpieces inside and outside
- spiral system of blade

- fabricada totalmente de acero inoxidable
- mecanizado de soldadura muy preciso
- los elementos de trabajo dentro del tambor y fuera pulidos
- sistema helicoidal de las palas

Advanced control system Sistema avanzado de control

- full control of all parameters of the massaging process
- all massaging processes are programmed and controlled by means of an intuitive enlarged touch panel
- SCADA monitoring and recording system for work parameters
- diagnostic system via the Internet
- RFID control and identification system

- control total de todos los procesos de masaje
- todos los procesos de masaje son programados y controlados a través de panel táctil intuitivo (touch-panel)
- sistema de seguimiento y registro de parámetros de trabajo scada
- sistema de diagnóstico vía internet
- sistema de control y de identificación de RFID



Tilted drum Tambor con elevación y bajada

- 30% larger load compared to horizontal classic tumblers
- adjustable slope as an additional parameter for controlling technological parameters
- possibility of work automation

- carga un 30% mayor en comparación con los bombos de masaje clásicos horizontales
- inclinación regulable como un parámetro adicional de control de parámetros tecnológicos
- posibilidad de automatizar el trabajo

Hydraulic system Sistema hidráulico

- hydraulic drum lifting and lowering system
- automatic work programming
- high reliability and long life
- easy service access to all system components

- sistema hidráulico de subida y bajada del tambor
- programación automática de trabajo
- alta fiabilidad y largo tiempo de explotación
- acceso fácil de servicio para todos los elementos del sistema

Vacuum system Sistema al vacío

- BUSCH vacuum pumps as standard
- multistage vacuum pump protection system
- possibility to work with external pumps or central vacuum systems

- bombas de vacío busch en estándar
- sistema de protección multigrado de la bomba al vacío
- posibilidad de trabajar con las bombas externas o con los sistemas al vacío

MAH-3200 PSCH



MAH TILTED VACUUM TUMBLERS

BOMBOS DE MASAJE AL VACÍO TIPO MAH



ROBUST CONSTRUCTION ESTRUCTURA FIRME

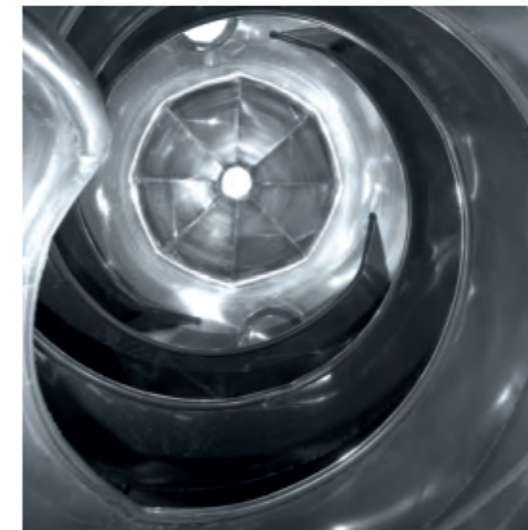
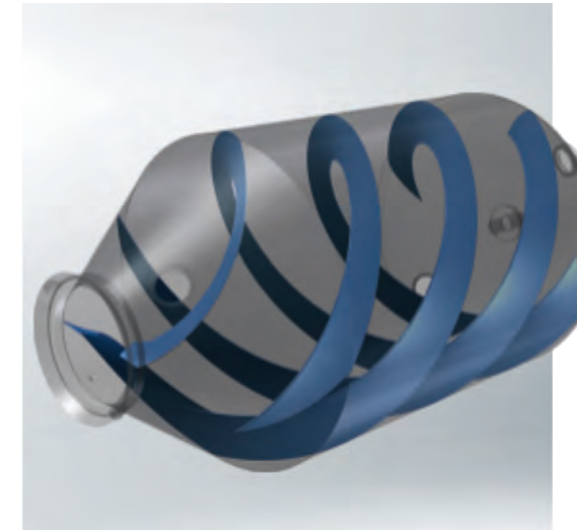
- completely made of acid resistant steel
 - tight machine room with very easy access to the interior
 - accurate machining of welds
 - polished drum workpieces inside and outside
 - spiral system of blades
- fabricada totalmente de acero inoxidable
 - motor cerrado con fácil acceso para dentro
 - mecanizado de soldadura muy preciso
 - los elementos de trabajo dentro del tambor y fuera pulidos
 - sistema helicoidal de las palas

HYDRAULIC SYSTEM SISTEMA HIDRAULICO

- hydraulic drum lifting and lowering system
 - automatic work programing
 - high reliability and long life
 - easy service access to all system components
- sistema hidráulico de subida y bajada del tambor
 - programación automática de trabajo
 - alta fiabilidad y largo tiempo de explotación
 - acceso fácil de servicio para todos los elementos del sistema

LOADING SYSTEMS SISTEMAS DE CARGA

- possibility of working with hydraulic or vacuum loading systems
 - automatic loading with a belt conveyor system
- posibilidad de trabajo con el sistema de carga hidráulico y de vacío
 - carga automática con el sistema de transportadores de cinta



SPIRAL SYSTEM OF BLADES SISTEMA HELICOIDAL DE LAS PALAS

- more intense movement of the raw material around the perimeter of the drum
 - simultaneous moving the raw material horizontally (front-back)
 - gentle influence on the massaged raw material
 - better appearance of finished products
 - greater final efficiency of the massaging process
 - better massaging effect in a much shorter time
- desplazamiento más intensivo de producto por el perímetro de tambor
 - desplazamiento de producto en la posición horizontal (delante-detrás)
 - impacto suave al producto masajeador
 - mejor aspecto del producto acabado
 - mayor capacidad final de proceso de masaje
 - mejor efecto de masaje en el tiempo más corto

ADVANCED CONTROL SYSTEM SISTEMA AVANZADO DE CONTROL

- full control of all parameters of the massaging process
 - all massaging processes are programmed and controlled by means of an intuitive enlarged touch panel
 - SCADA monitoring and recording system for work parameters
 - diagnostic system via the internet
 - RFID control and identification system
- control total de todos los procesos de masaje
 - todos los procesos de masaje son programados y controlados a través de panel táctil intuitivo (touch-panel)
 - sistema de seguimiento y registro de parámetros de trabajo scada
 - sistema de diagnóstico vía internet
 - sistema de control y de identificación de RFID



TILTED VACUUM TUMBLERS MAH-PSCH/D WITH A DEFROSTING SYSTEM

BOMBOS DE MASAJE AL VACÍO MAH-PS/D
CON EL SISTEMA DE DESCONGELACIÓN

INTENDED FOR BLOCK DEFROSTING
DESTINADAS PARA DESCONGELAR LOS BLOQUES

Shorter defrosting time and better product quality thanks to a special blade system and an efficient defrosting system.
El tiempo más corto de descongelación y mejor calidad de producto gracias a sistema especial de palas y al sistema efectivo de descongelación.

Heating system Sistema de calentamiento

- insulated cooling jacket around the perimeter of the drum
- glycol system of heat distribution
- external box with fittings, connecting with the plant steam installation
- possibility to work with an autonomous steam generator
- capa aislada en todo el perímetro de tambor
- sistema de distribución de calor con glicol
- caja externa con los aparatos de control, que se junta con la instalación de vapor de la fábrica
- posibilidad de trabajo con el generador de vapor autónomo.



MAH-G-10200 PS

Cooling system Sistema de enfriamiento

- insulated cooling jacket around the perimeter of the drum
- external cooling unit
- glycol cooling system
- la capa aislada de enfriamiento en todo el perímetro de tambor
- grupo externo de enfriamiento
- sistema de enfriamiento con glicol

Loading systems Sistemas de carga

- possibility to work with a belt or mechanic loading system
- specially adapted for loading frozen meat blocks
- posibilidad de trabajar con el sistema de carga mecánico o de cinta
- adaptados especialmente para el transporte de bloques de carne congelados

Technological advantages Ventajas tecnológicas

- lower operating costs by combining several technological processes in one device, without the need for additional loading of the load
- possibility to exclude weight losses
- improvement of the microbiological conditions of production processes
- reducing the time of defrosting to a minimum
- controlling the process temperature at the desired level
- improvement and consolidation of the natural colour of the product
- high production efficiency
- improving the microbiological quality of the final product
- los costes de explotación más bajos por juntar algunos procesos tecnológicos en un solo equipo, sin necesidad de cargas y descargas adicionales de producto
- posibilidad de eliminar las pérdidas de peso
- mejora de las condiciones microbiológicas de los procesos de producción
- reducción de tiempo de descongelación hasta el mínimo
- control de temperatura de proceso en nivel requerido
- mejora y mantenimiento de color natural de producto
- alta capacidad de producción
- mejora de calidad microbiológica de productos finales



DEFROST PRODUCTS PRODUCTOS PARA DESCONGELACIÓN



MEAT BLOCKS
POULTRY BLOCKS
BLOQUES DE CARNE
BLOQUES DE AVES



SEAFOOD
MARISCO



POULTRY
POLLO

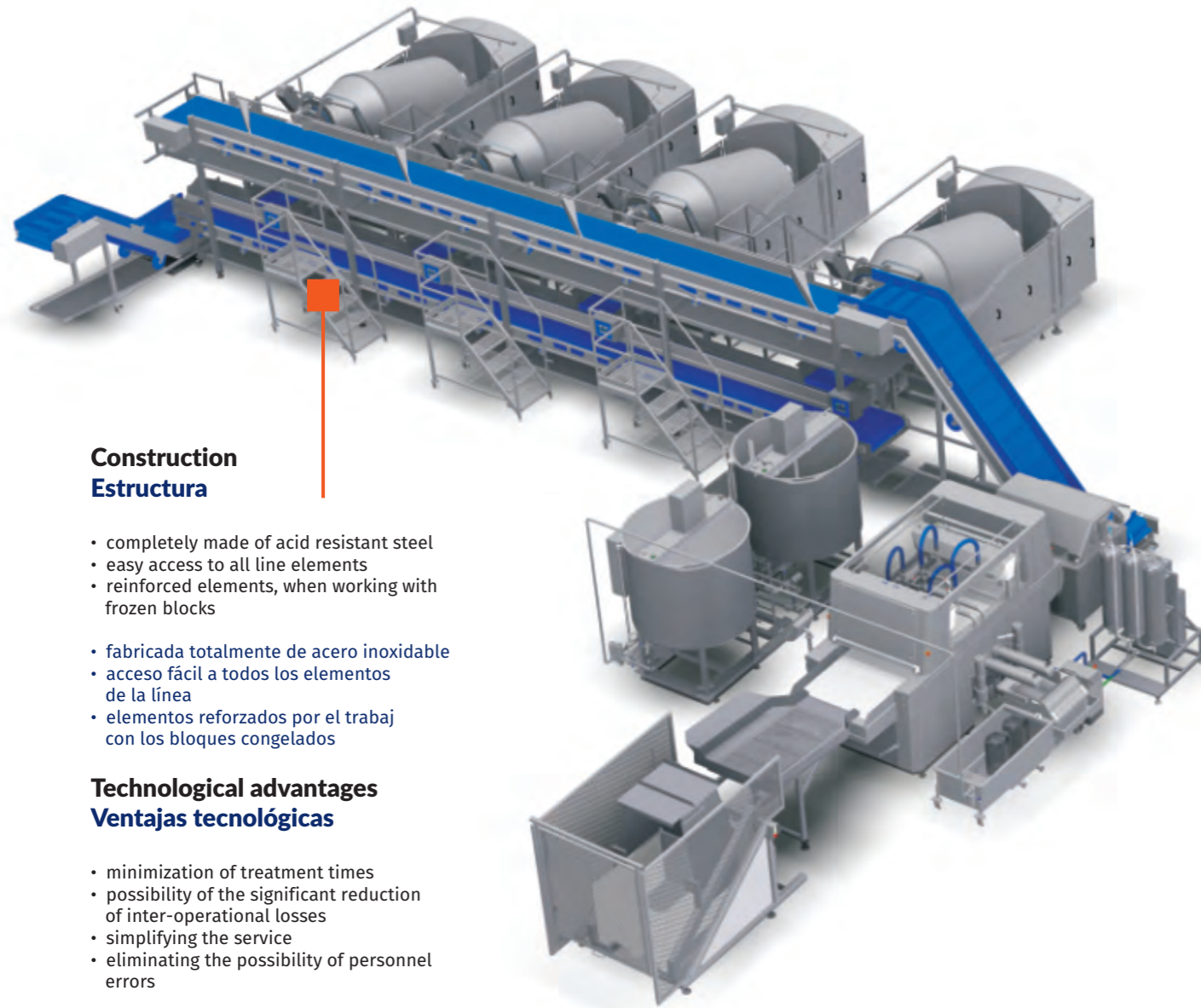
OTHER TECHNOLOGICAL PROCESSES OTROS PROCESOS TECNOLÓGICOS

- STEAMING
- COOKING
- CURING
- TRADITIONAL MASSAGING
- COOLING THE PRODUCT
- COCCIÓN AL VAPOR
- COCER
- ENCURTIR
- MASAJEAR
- ENFRIAMIENTO DE PRODUCTO



AUTOMATIC TUMBLING LINES

LINEAS AUTOMATICAS DE MASAJE



Construction Estructura

- completely made of acid resistant steel
- easy access to all line elements
- reinforced elements, when working with frozen blocks
- fabricada totalmente de acero inoxidable
- acceso fácil a todos los elementos de la línea
- elementos reforzados por el trabajo con los bloques congelados

Technological advantages Ventajas tecnológicas

- minimization of treatment times
- possibility of the significant reduction of inter-operational losses
- simplifying the service
- eliminating the possibility of personnel errors
- minimización de tiempos de tratamiento
- posibilidad de reducción importante de pérdidas entre operaciones
- simplificación de manejo
- eliminación de posibles errores de personal



FULL AUTOMATION OF MASSAGING AND/OR DEFROSTING PROCESSES AUTOMATIZACIÓN TOTAL DE PROCESO DE MASAJE Y/O DESCONGELACIÓN

Elimination of the human factor and significant reduction of process costs due to modern transport, loading and unloading solutions.
Eliminación de factor humano e importante reducción de costes de proceso, gracias a las soluciones modernas de transporte, carga y descarga.



Automation of processes Automatización de procesos

- automation of processes thanks to an advanced control system
- full control and automation of each stage of the process (loading, weighing the load, massaging/defrosting, temperature, unloading)
- all the technological steps for the whole line are programmed and controlled from the central panel
- additional, independent control at each machine
- internet diagnostics system and registration of all online process parameters
- automatización de procesos gracias a sistema avanzado de control
- control total y automatización de cada etapa de proceso (carga, pesaje, masaje-descongelación, temperatura, descarga)
- todos los pasos tecnológicos para toda la línea están programados y controlados del panel central
- el control adicional e independiente en cada máquina
- sistema de diagnóstico vía internet y el registro de todos los parámetros de proceso online

Loading system Sistemas de carga

- possibility to work with a belt or mechanical loading system
- specially adapted for loading frozen meat blocks
- posibilidad de trabajar con el sistema de carga mecánico o de cinta
- adaptados especialmente para el transporte de bloques de carne congelados



LOADING SYSTEMS OF TUMBLERS

SISTEMA DE CARGA DE LOS BOMBOS



BC
loading conveyor
transportador de carga



WP-3
vacuum loading system
cargador al vacío



WPD
loading system for box-pallets
sistema de carga para cajones-pallet



WP-1
mechanical loading unit
cargador mecánico



WPH
system loading unit
unidad sistema de carga

MIXER-MASSAGER

BOMBO-MEZCLADOR

Technological advantages Ventajas tecnológicas

- possibility of working in rooms with high temperature
- possibility of loading the drum from 10 to 75% of its volume
- possibility to supply brine during the program
- posibilidad de trabajo en los espacios con la temperatura más alta
- posibilidad de carga de tambor desde 10 hasta 75% de su volumen
- posibilidad de pasar la salmuera mientras dura el programa

MAM-300

POSSIBLE TECHNOLOGICAL PROCESSES POSIBLES PROCESOS TECNOLÓGICOS

Massaging meat stuffing Mezclado de las cargas de carne

- significant reduction of the time of meat massaging processes
- massaging whole muscles (sirloin, ham, shoulders) as well as small, delicate pieces of meat (poultry elements, meat ingredients for structural stuffing)
- better absorption and bonding of brine
- higher final product performance
- reducción importante de tiempo de procesos de masaje de cargas de carne
- masajes de músculos enteros (solomillo, jamón, paleta) y también más pequeños, elementos de carne más delicados (elementos de aves, ingredientes de carne para los rellenos estructurales)
- mejor absorción y cuajado de salmuera
- mejor capacidad final de producto

Mixing loads Mezclado de carga

- possibility of using the mixer-massager as a vacuum mixer
- mixing and venting stuffing by applying vacuum
- increased stuffing density after mixing
- better colour of the finished product
- mixing various types of meats, fish, seafood, vegetables and fruit (frozen and fresh), spices, cereals
- short time of mixing meat stuffing, approx. 10 minutes
- posibilidad de utilizar el bºmbº-mezclador como mezclador al vacío
- mezclado y desaireado del relleno utilizando el vacío
- aumento de la densidad del relleno después de mezclado
- mejores colores de producto acabado l
- mezclado de distintos carnes, pescados, mariscos, verduras y frutas (congeladas y frescos), especias, trigos
- tiempo corto de mezclado de rellenos de carne, aprox. 10 minutos



UNIVERSAL CONNECTION OF THE MASSAGING AND MIXING FUNCTIONS CONEXIÓN UNIVERSAL DE LA FUNCIÓN DE BOMBO DE MASAJE CON EL AGITADOR DE RELLENO

Maximum utilization of the production area and shortening the time of technological processes.
Utilización máxima de la superficie de producción y la reducción de tiempo de procesos tecnológicos.



Construction Estructura

- completely made of acid resistant steel
- direct, safe in operation, freon cooling of the drum
- combining the advantages of a refrigerated vacuum tumbler positioned with a cooled, vacuum stuffing mixture
- active massaging and mixing arms ensuring gentle treatment of meat elements and thorough mixing of stuffing
- easy to keep clean
- interchangeable mixing arms for different types of products
- integrated, automatic loading and unloading system for standard 200 l stuffing trolleys
- totalmente fabricada de acero inoxidable
- enfriamiento seguro directo de tambor con freón
- conexión de las ventajas de bombo de masaje al vacío refrigerado con el posicionamiento con el agitador refrigerado de vacío
- los brazos activos de masaje-mezclado que aseguran el tratamiento suave de los elementos de carne y la precisión de mezclado de relleno
- fácil mantenimiento de limpieza
- brazos cambiables para distintos tipos de producto
- sistema automático integrado de carga-descarga para estándar de 200 l de carros de relleno

MAM-600

Automation of work Automatización de trabajo

- thanks to an advanced control system up to 99 technology programs
- regulation of massaging time, break, internal temperature inside the drum, number of rotations of the mixer per minute, angle of drum and vacuum level
- internet diagnostics system and registration of all process parameters
- automatización de trabajo gracias al sistema avanzado de control hasta 99 programas tecnológicos
- regulación de tiempo de masaje, pausas, temperatura interna tambor, numero de revoluciones de agitadores por minuto, grado de inclinación de tambor y nivel de vacío
- sistema de diagnóstico por internet y registro de todos los parámetros de proceso



fast mixing of meat stuffing
mezclar rápido de la carne



direct drum cooling system
sistema de refrigeración directa del tambor

CONTROL AND LOAD WEIGHING SYSTEM IN TUMBLERS

SISTEMA DE CONTROL Y DE PESAJE DE CARGA EN BOMBOS DE MASAJE

CONTROL OF THE WEIGHT OF THE PRODUCT DURING THE MASSAGING PROCESS

An easy to use control system for individual recipe ingredients and the possibility of eliminating errors massaging during weighing.

CONTROL DE PESO DE PRODUCTO DURANTE EL PROCESO DE MASAJE

Fácil de manejar el sistema de control de los siguientes ingredientes de recetas y la posibilidad de eliminar los errores con el pesaje.

Touch screen operator panel Pantalla táctil de control

- possibility of programming up to 99 technological programs
- adjustment of processes parameters such as: temperature inside the drum, vacuum level, rotation of drum, massaging time, intervals time
- choosing of a technological program by selecting appropriate name of a program from the list - after selecting the program, all set parameters are displayed
- access protection function to change technological programs by a password, which can be changed by an authorized user
- for tumblers with weighing option, a user can control batch weight
- possibility of monitoring of work parameters from the computer (optional)
- possibility of selecting operation mode: automatic or manual
- auto-start function - allowing the machine to run at specified time
- posibilidad de programar hasta 99 programas tecnológicos
- ajuste de los parámetros del proceso, tales como: temperatura en el interior del tambor, nivel del vacío, rotación del tambor, tiempo del masaje, intervalos de tiempo
- elección de un programa tecnológico seleccionando el nombre apropiado de un programa de la lista - después de seleccionar el programa, se muestran todos los parámetros establecidos
- función de protección de acceso para cambiar los programas tecnológicos por medio de contraseña, que pueden ser modificados por un usuario autorizado
- para los bombos con la opción de peso, el operador puede controlar también el peso del lote
- posibilidad de controlar los parámetros de trabajo por medio de ordenador (opcional)
- posibilidad de seleccionar el modo de funcionamiento: automático o manual
- función de auto-comienzo, lo que permite de empezar el trabajo de la máquina a la hora especificada

Weighing system in tumblers Sistema de pesaje en los bombos

The tumblers with the option of weighing the load are equipped with a tensometric mass measurement system. The current weight of the load is displayed on the operator's panel, you can also recharge new loads to the tumbler drum, the weight is then zeroed, and subsequent ingredients are added up and stored in the controller's memory. Los bombos de masaje con la opción de pesaje están equipados en el sistema tenso métrico de medida de volumen. En el panel de operario se visualiza el peso actual de la carga, se puede también cargar siguientes cargas a tambor del bombo, entonces el peso se pone a cero y los siguientes ingredientes se suman y guardan en la memoria de controlador.

RFID system Radio-Frequency Identification Sistema RFID

- Uses radio waves for data transmission. The system consists of: a head with saving and decoding function and a data carrier label.
- supervision of employees (obligatory registration before work)
 - different levels of access for the machine's operators
 - automatic selection of recipes (programs) depending on the range of product
- Utiliza las ondas de radio para enviar los datos. El sistema se compone del cabezal de grabación y lectura y de etiqueta que es como soporte de datos.
- supervisión de empleados (necesidad del registro antes de empezar el trabajo)
 - distintos niveles de acceso para los operarios de la máquina
 - selección automática de las recetas (programas) según el surtido



Touch screen operator panel 7,5"
Pantalla táctil de control 7,5"



Touch screen operator panel 12"
Pantalla táctil de control 12"



weighing system in tumblers
sistema de pesaje en los bombos

THE SCADA MONITORING SYSTEM

SISTEMA DE SEGUIMIENTO SCADA

CONTROL AND REGISTRATION FOR ALL THE PROCESS PARAMETERS
CONTROL Y REGISTRO DE TODOS LOS PARAMETROS DE PROCESO



diagrams of batch temperature, vacuum and drum speed in time-function
diagrama de la temperatura del lote, del vacío y de la velocidad del bombo en función del tiempo

- User-friendly on-line control and archiving of all the process parameters. The SCADA monitoring system enables monitoring of cutters, tumblers, injectors and smoking chambers. Using the program, you can observe, save and archive all parameters of the tumbler operation on the computer, i.e.:
- number of the phase currently being executed
 - number of the operator
 - drum speed
 - current steam injection time (in steam heated tumblers)
 - current break time in the steam injection
 - current alarms
 - hours and minutes of the currently performed cycle
 - load temperature
 - weight of the load
 - mass of individual ingredients of the load
 - current time of the currently executed phase
 - amount of vacuum in the drum
 - device status (the mode in which the device operates)

The data observed can be displayed in the form of an interactive window or work chart as a function of time. All of the observed parameters can be saved as a file in a computer's memory. In the event of the device failure, data can be restored via a monitoring program. It is also possible to prepare documentation of the technological process in the form of a printout with a graph of the data run over time.

Agradable para el usuario el control on-line y archivado de todos los parámetros de procesos tecnológicos. Sistema de seguimiento SCADA facilita el seguimiento de los cutter, bombos de masajes, inyectoras y las cámaras de ahumado. A través de programa se puede observar, guardar y archivar en el ordenador todos los parámetros de trabajo de bombo de masaje, es decir:

- Nº de la fase actualmente realizada
- Nº de operario
- velocidad de tambor
- la inyección de vapor actual (en los bombos de masaje con el calentamiento de vapor)
- el tiempo de pausa en inyección de vapor
- alarmas actuales
- horas y minutos del ciclo actualmente realizado
- temperatura de carga
- peso de carga
- peso de cada ingrediente de carga
- tiempo actual de la fase realizada en el momento
- valor de sobrepresión en el tambor
- estatuto de la maquina (en qué modo trabaja)



parameters diagram
diagrama de parámetros

Los datos observados se pueden visualizar en forma de ventana interactiva o como el grafico de trabajo en la función de tiempo. Todos los elementos observados se pueden guardar en forma de archivo en la memoria de ordenador. En caso de avería de la maquina los datos se puede reproducir a través de programa de seguimiento. Es posible también hacer la documentación de proceso tecnológico en forma de la impresión con el grafico de transcurso de datos en un tiempo.

VACUUM TUMBLERS

BOMBOS DE MASAJE AL VACÍO

TECHNICAL DATA DATOS TÉCNICOS

VACUUM TUMBLERS / Bombos de masaje al vacío

Type / Tipo		MA-500 PS	MA-1000 PS	MA-1500 PS	MA-2000 PS	MA-3600 PS	MA-5400 PS	MA-7200 PS	MA-10000 PS
Drum capacity / Capacidad tambor	dm ³	500	1000	1500	2000	3600	5400	7200	10 000
Dimensions / Dimensiones									
L = length / longitud	mm	2060	2580	2750	3150	3750	4100	4220	4900
B = width / anchura	mm	1180	1260	1340	1340	1890	1960	2170	2240
H = height / altura	mm	1580	1570	1720	1720	2050	2250	2480	2480
Weight / Peso	kg	450	640	1050	1100	1700	2900	3200	3600

TUMBLERS MA-G I MAH-G / Bombos de masaje al vacío MA-G y MAH-G

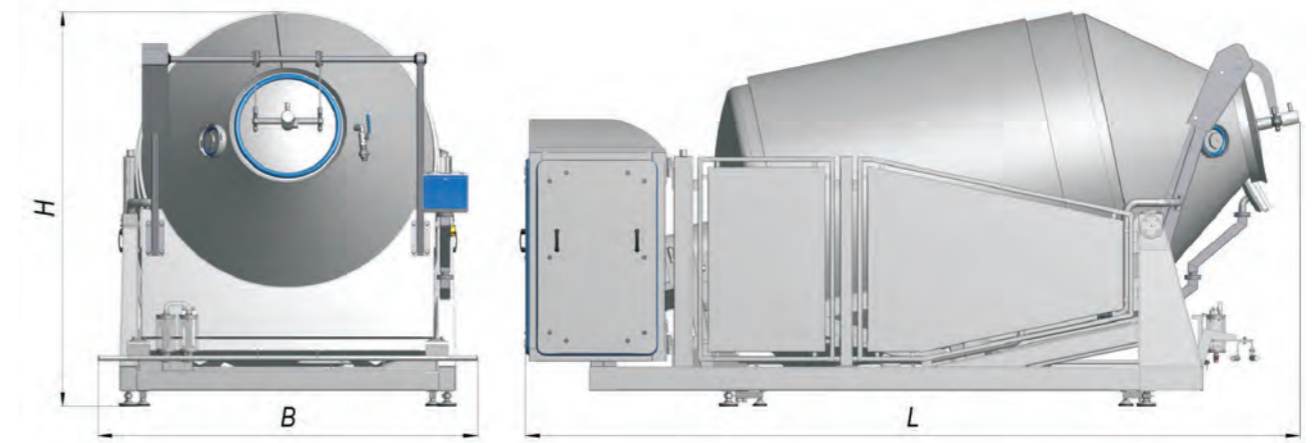
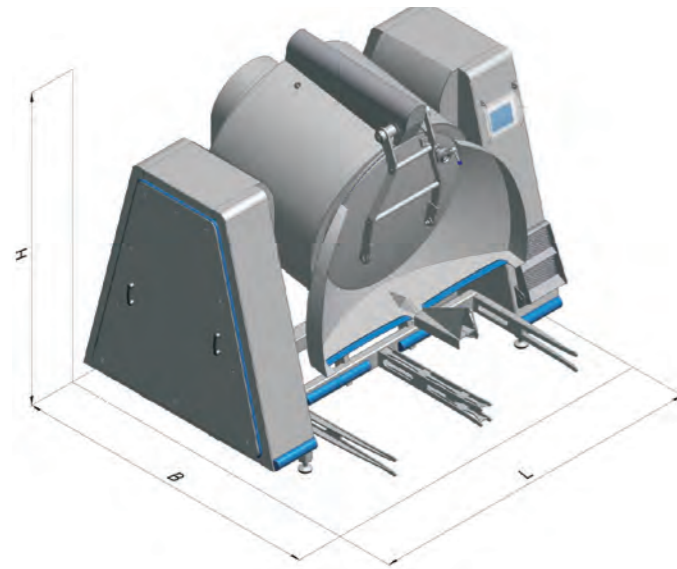
Type / Tipo		MA-G-500 PSCH	MA-G-1000 PSCH	MA-G-1500 PSCH	MA-G-2000 PSCH	MA-G-3600 PSCH	MA-G-5400 PSCH	MA-G-7200 PSCH	MA-G-10000 PSCH	MAH-G-3200 PSCH	MAH-G-5200 PSCH	MAH-G-7200 PSCH	MAH-G-10200 PSCH
Drum capacity / Capacidad tambor	dm ³	500	1000	1500	2000	3600	5400	7200	10000	3200	5200	7200	10200
Dimensions / Dimensiones													
L = length / longitud	mm	2050	2500	2750	3150	4020	4350	4480	5120	4260	4480	4800	5260
B = width / anchura	mm	1250	1280	1400	1400	1800	1960	2170	2240	2360	2370	2390	2710
H = height / altura	mm	1580	1600	1750	1750	2050	2280	2480	2480	2500÷2860	2500÷2960	2500÷3170	2600÷3400
Weight / Peso	kg	640	770	1350	1550	2550	3400	3800	4300	~3000	~3500	4400	5700

COOLING UNITS / Sistemas de enfriamiento

Type / Tipo		ZCh-1	ZCh-2	ZCh-3	ZCh-4
Installed electric power / Potencia eléctrica instalada	kW	1,8	3,2	7,2	10,4
Refrigerating capacity / Capacidad enfriamiento					
ambient temp. 27°C, evaporation temp. 0°C / temp. ambient. 27°C, temp. evaporación 0°C	kW	4,9	7,4	16,7	25
ambient temp. 27°C, evaporation temp. -15°C / temp. ambient. 27°C, temp. evaporación -15°C	kW	2,7	4,2	9,8	14,7
Dimensions / Dimensiones					
L = length / longitud	mm	960	960	1300	1420
B = width / anchura	mm	750	750	750	1040
H = height / altura	mm	1080	1080	1250	1300
Weight / Peso	kg	100	130	170	210

VACUUM TUMBLERS WITH COOLING SYSTEM / Bombos de masaje al vacío con sistema de enfriamiento

Type / Tipo		MA-500 PSCH	MA-1000 PSCH	MA-1500 PSCH	MA-2000 PSCH	MA-2800 PSCH	MA-3600 PSCH	MA-5400 PSCH	MA-7200 PSCH	MA-10000 PSCH
Drum capacity / Capacidad tambor	dm ³	500	1000	1500	2000	2800	3600	5400	7200	10 000
Dimensions / Dimensiones										
L = length / longitud	mm	2050	2500	2750	3150	4229	4020	4350	4480	5120
B = width / anchura	mm	1250	1280	1400	1400	2200	1800	1960	2170	2240
H = height / altura	mm	1580	1600	1750	1750	1969	2050	2280	2480	2480
Weight / Peso	kg	640	770	1350	1550	2200	2550	3400	3800	4300



MIXER-MASSAGERS AND TILTED TUMBLERS / Mezcladora-Masajeadora y Masajeadores inclinados

Type / Tipo		Mixer-Massagers Mezcladora-Masajeadora		Tilted tumblers Masajeadores inclinados			
		MAM-300	MAM-600	MA-200 PS	MA-200 PSCH	MA-300 PS	MA-300 PSCH
Drum capacity / Capacidad tambor	dm ³	300	600	200	200	300	300
Dimensions / Dimensiones							
L = length / longitud	mm	2110	2300	1700	1700	1800	1800
B = width / anchura	mm	1380÷1820	1510÷2270	1180	1180	1200	1260
H = height / altura	mm	1900÷3080	2100÷3200	1540	1540	1520	1550
Weight / Peso	kg	1200	1600	370	490	410	500

LOADING UNITS / Cargadores

Type / Tipo		WP-1	WP-2	WP-3	WPD-3
Container capacity / Capacidad contenedor	dm ³	–	–	3000	–
Hoisting capacity / Capacidad levantamiento	kg	300	300	–	800
Loading height / Altura cargamiento	mm	840/1100	840/1100	–	–
Max. height of the truck in its upper position / Altura máxima del carro en su posición superior	mm	~2517	~2520	–	~3910
Dimensions / Dimensiones					
L = length / longitud	mm	1700	1760	1700	3345
B = width / anchura	mm	1120	1120	1700	1764
H = height / altura	mm	1520	1520	1870	2475÷3906
Weight / Peso	kg	180	200	460	800

TILTED VACUUM TUMBLERS MAH / Bombos de masaje al vac o MAH

Type / Tipo		MAH-3200 PS MAH-3200 PS/D	MAH-5200 PS MAH-5200 PS/D	MAH-7200 PS MAH-7200 PS/D	MAH-10200 PS MAH-10200 PS/D	MAH-3200 PSCH MAH-3200 PSCH/D	MAH-5200 PSCH MAH-5200 PSCH/D	MAH-7200 PSCH MAH-7200 PSCH/D	MAH-10200 PSCH MAH-10200 PSCH/D
Drum capacity / Capacidad tambor	dm ³	3200	5200	7200	10200	3200	5200	7200	10200
Dimensions / Dimensiones									
L = length / longitud	mm	4260	4480	4800	5260	4260	4480	4800	5260
B = width / anchura	mm	2360	2370	2390	2710	2360	2370	2390	2710
H = height / altura	mm	2500÷2860	2500÷2960	2500÷3170	2600÷3400	2500÷2860	2500÷2960	2500÷3170	2600÷3400
Weight / Peso	kg	3000	3500	4400	5700	3000	3500	4400	5700

www.metalbud.com



NOWICKI

PL 96-200 Rawa Mazowiecka
Podlas, ul. Tomaszowska 90
tel. +48 46 814 55 00
fax +48 46 814 22 15
e-mail: metalbud@metalbud.com



The Metalbud Nowicki company informs that individual differences may appear between the machines shown in this catalogue and those offered for sale due to either design changes or the individual orders of our customers.

La empresa Metalbud Nowicki informa que pueden verificarse unas diferencias entre las máquinas mostradas en este catálogo y las ofrecidas en venta, debido a unos cambios del proyecto o a unos pedidos especiales de nuestros clientes.