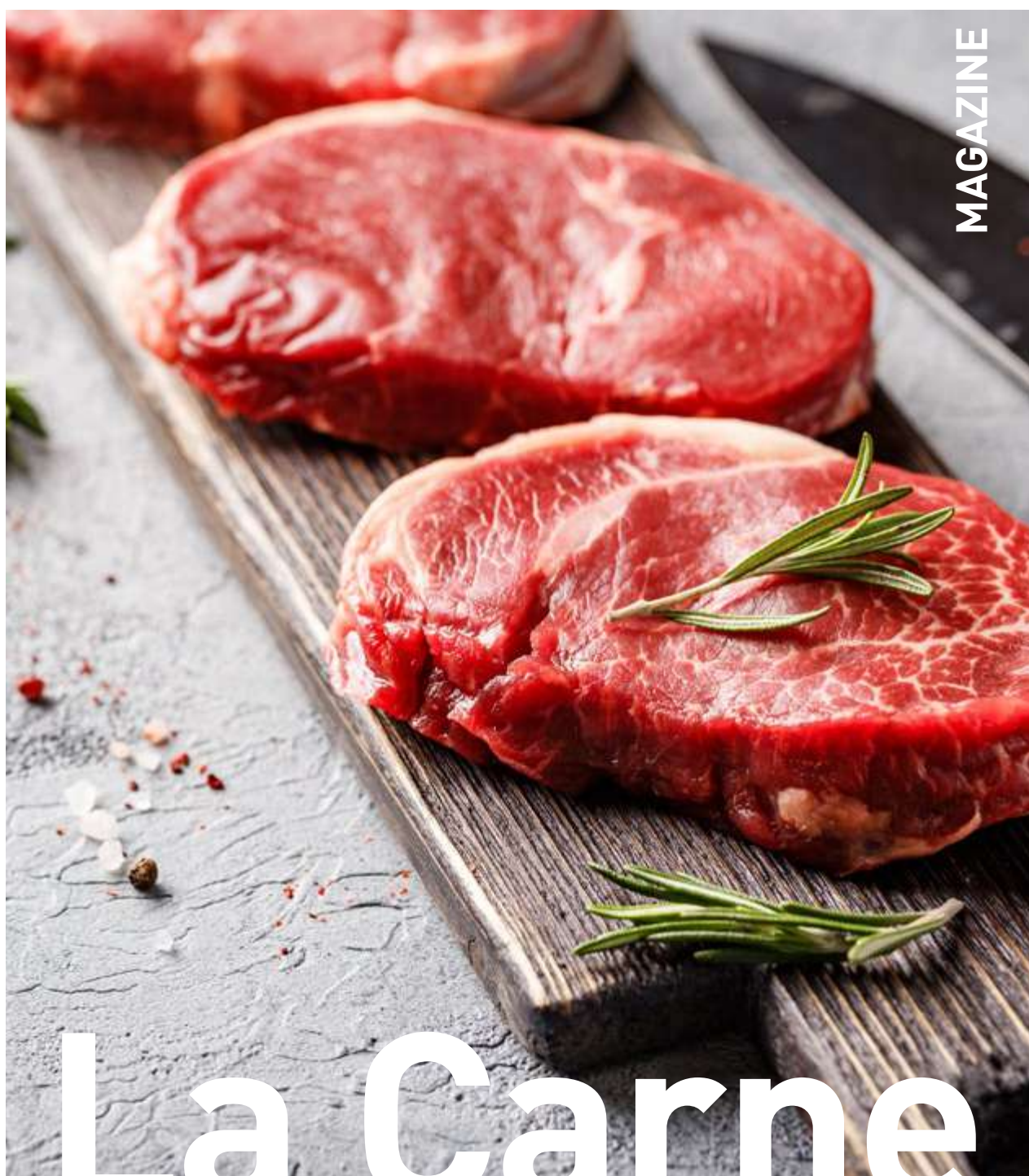


Guía práctica del envasado al vacío

En bolsa, termosellado y en vidrio

ZERMAT

MAGAZINE



La Carne

#01

www.zeremat.es



índice



01

HISTORIA

04



02

LA CARNE

06



03

ENVASAR

10



04

TIPOS DE ENVASE

12



08

RETRACTILADO

34



09

ENVASADORAS

36



10

LA SOSTENIBILIDAD

40



11

SOUS-VIDE

42



05

GAS INERTE

24



06

TERMOSELLADO

28



07

TERMOSELLADO SKIN

30



12

GUÍA DE COMPRA

50



13

PORQUÉ ZERMAT

56

Historia

Origen del envasado al vacío

El envasado al vacío es una manera eficiente de extender la vida útil de productos alimenticios y de proteger los productos en general, contra los elementos externos. Actualmente podemos extraer hasta el 99,8% de aire del interior al envasar un producto, pero esto no siempre ha sido posible. Solo a través de los años y de muchos ensayos y errores por parte de personajes de la historia, hoy en día, tenemos ante nosotros una auténtica solución como es el envasado al vacío.



Cronologia ZERMAT

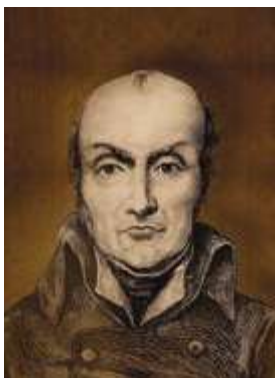
- 1979** ZERMAT es fundada por Manel Casanovas, quién inventa y patenta la primera máquina alimentadora de tripas en embutidora, el modelo SR90N. Actualmente se sigue fabricando en el mismo diseño y con los útiles de los 80's.
- 1981** ZERMAT fabricó un primer prototipo de una envasadora de sobremesa con prestaciones básicas, la CV60 .
- 1982** Se diseña la primera envasadora industrial en estructura de acero inoxidable. Son los inicios del envasado al vacío en España.
- 1985** La máquina más vendida por ZERMAT, el modelo CV1000 se empieza a fabricar en este año.
- 1990** Fabricada la primera envasadora CV910. Modelo con carga y descarga 100% AUTO .
- 1992** Se exportan las primeras envasadoras ZERMAT a Francia, Grecia, Rusia y Argentina.
- 1999** Lanzamiento del modelo TB1. La 1ª termoselladora compacta fabricada por ZERMAT.
- 2002** Se fusiona la alianza con GRAEF. Empieza la importación y venta de Cortadoras en España y América Latina.
- 2004** Se fabrica la primera envasadora Zermat CV910 bajo marca Alemana, para la exportación en países del centro y norte de Europa.
- 2007** Comienzan los acuerdos para la fabricación conjunta de máquinas con distintos fabricantes en Alemania, Holanda e Italia.
- 2012** El catálogo y gama de modelos ZERMAT crece para cubrir nuevas demandas, se amplía la oferta en termoselladoras de alta calidad.
- 2016** ZERMAT se consolida como mejor partner en España para las empresas más exigentes en el sector alimentario. Las fábricas de alimentación más importantes, tiendas, supermercados y reconocidos restaurantes trabajan a diario con las envasadoras ZERMAT.
- 2018** Puesta en marcha de los modelos CV1000PRO y del TR10, envasado y retráctil, en línea automatizada.
- 2019** ZERMAT celebra 40 años con presencia en más de 25 países y cerca de 10 mil máquinas entregadas desde nuestra fábrica.
- 2020** Se consolida la amplia cobertura en España, cerca de 2000 supermercados envasan a diario con ZERMAT.
- 2022** ZERMAT edita la primera guía profesional del envasado al vacío.

Datos de interés, históricos

- 1 Los primeros experimentos en la conservación al vacío datan del siglo XVII realizados por Denis Papin.
- 2 El envasado al vacío en alimentos se aplica desde 1810, cuando el cocinero Nicolás Appert inventó la primera fábrica de conservas.
- 3 El primer tipo de envasado al vacío fué en tarro de cristal.
- 4 Se consumía comida envasada al vacío por los soldados durante la segunda guerra mundial.
- 5 La envasadora al vacío se inventó a mediados de 1940's para aplicaciones domésticas.
- 6 La primera máquina de envasado al vacío industrial fué fabricada por Karl Busch en 1963.
- 7 El método de cocción Sous-Vide fue descrito por primera vez en 1799 por el conde de Rumford (Sir Benjamin Thompson).
- 8 George pralús introdujo a mediados de 1970 la técnica de cocción al vacío sous-vide en el restaurant Trois-gros en Roanne, Francia.
- 9 El tipo de envasado 'retráctil' en bolsa termoencogible se introdujo a finales de 1980.
- 10 En 1990 empiezan a fabricarse las primeras termoselladoras para envasado en bandeja.



Denis Papin



Nicolás Appert



Zermat CV1000+

nota

Realmente el envasado al vacío consiste en retirar el aire existente en el envase con el fin de proteger el producto frente a la oxidación. Al apartar el oxígeno en cualquier envase se consigue la máxima caducidad en cualquier alimento fresco.

Hoy en día la mayoría de productos frescos se comercializan envasados al vacío ya que está comprobado como el mejor método para una conservación duradera, con la calidad y la seguridad necesaria frente a la proliferación de bacterias y microorganismos.

Pero el envasado al vacío, como en todos los procesos que hoy en día conocemos, tiene su historia y sus personajes, los cuales fueron inventores en sus épocas y gracias a su dedicación, hoy en día, conocemos el envasado al vacío como una de las técnicas más importantes para conseguir alargar la conservación, no solo de alimentos, sino de muchos otros productos no alimenticios.

La carne

Datos curiosos y tipologías de carnes

Un dato curioso sobre la carne, es que a pesar de estar prohibida en algunos países por motivos de religión, la carne de cerdo se posiciona como la favorita. Aun así, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), también ha situado a la carne de ave y a la carne de vacuno como las siguientes opciones elegidas por los consumidores. La FAO ha estimado que en 2028 la producción mundial de carne se incrementará un 13%. Es decir, alcanzaría casi 364 millones de toneladas.

Una parte importante de las envasadoras al vacío que se comercializan en el mundo van destinadas al sector de la carne, se emplea este tipo de envasado para todos los productos cárnicos en cada uno de sus formatos; desde carne fresca, curada o madurada, congelada, y también para los productos ya porcionados, elaborados o cocinados.

TIPOS DE CARNES

Carne fresca: presentan colores uniformes que son visibles en cualquiera de los cortes que se les practique. Aspecto visual, olor y firmeza son las características más importantes.

Carne curada: En general busca dar sabor y modificar la composición de la carne para mejorar su textura y duración. Muchos procesos de curado también incluyen el ahumado de alimentos.

Carne elaborada: cualquier tipo de carne que ha sido transformada con salazón, curado, fermentación, ahumado u otros procesos para mejorar el sabor y preservar el alimento.

Carne congelada: se envasan al vacío alimentos congelados para protegerlos del quemado y la cristalización.

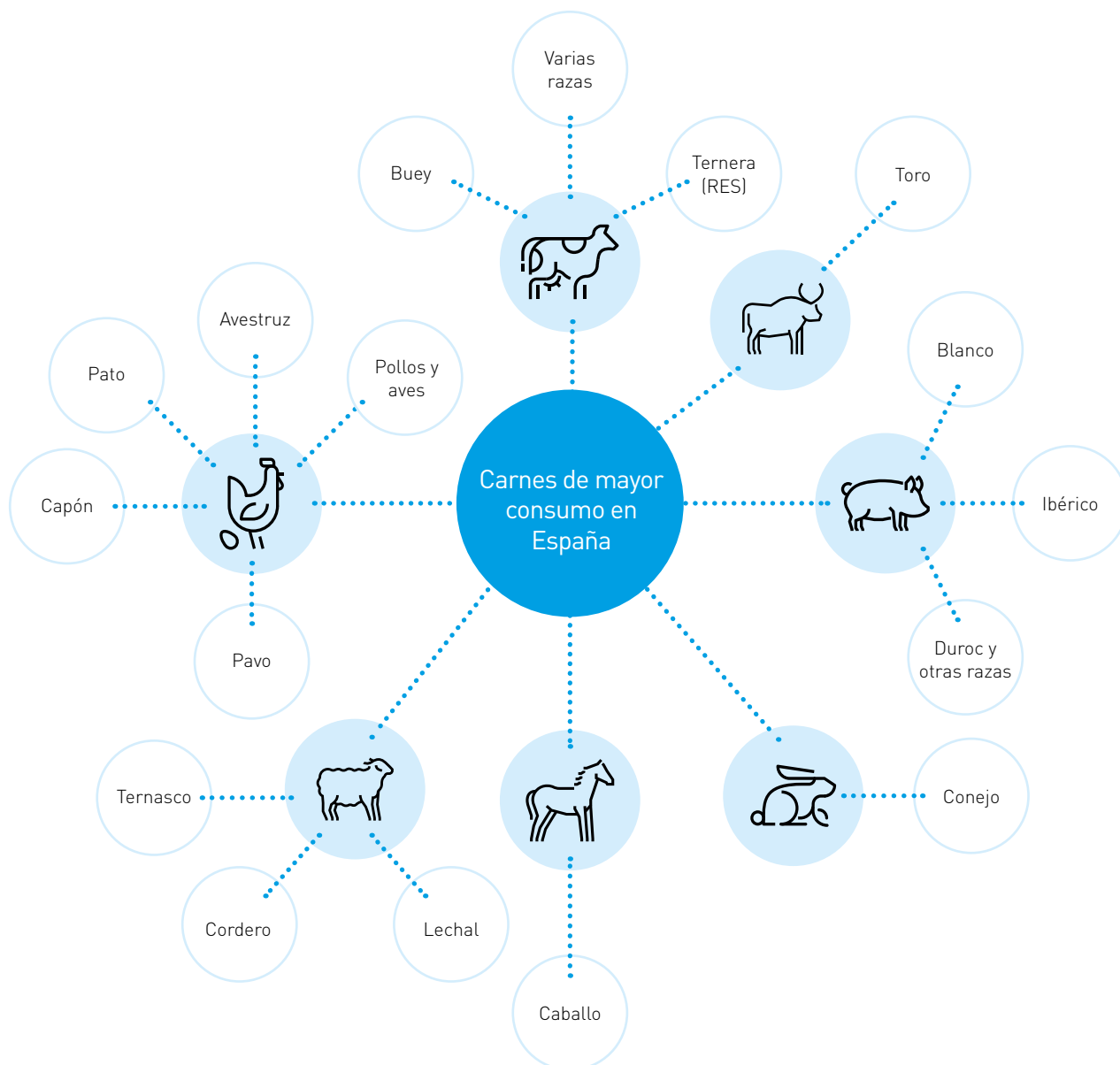
Carne marinada: se emplea el envasado al vacío para el marinado e impregnación de alimentos, sólidos con líquidos, carnes, pescados o frutas.

Carne cocinada: cocción Sous-Vide de la carne envasada al vacío.



Datos de interés, sobre la carne

- 1 El lugar del mundo donde hay mayor consumo de carne es en EEUU, seguido de cerca por Australia, Argentina y Nueva Zelanda.
- 2 El país que más carne exporta al mundo es Brasil, seguido de EEUU, Australia, la India y Argentina.
- 3 La exportación y el transporte de carne se realiza envasada al vacío, envasadoras Zermat empacan carne a diario en reconocidas empresas de España, también en Australia, Rusia, Argentina, Brasil o México.
Una de las carnes más apreciadas y reconocidas del mundo es la de Kobe, carne de toro de la raza Wagyu, y criado en Kobe, Japón. Esta raza de toro se ha exportado y también se cría en países como Australia, Argentina, Brasil, Chile, Colombia, España, México, Paraguay y EEUU, donde también la han cruzado con su preciada raza angus. Solo se puede considerar verdadera carne de Kobe cuando el animal se ha criado allí, es de raza 100% Wagyu y cumple con algunas exigencias más.
- 4 En España se cría la raza Wagyu en muchas ganaderías, en Extremadura localidades como Jaraíz de la vera, Moraleja o Santibáñez trabajan esta raza, también en Castilla y León, Cantabria, Madrid o Mallorca son lugares donde podemos encontrar esta variedad.
- 5 Se comen en diferentes países todo tipo de carnes; la de alce: con un sabor fuerte y textura blanda, la carne de reno: parecida a la ternera, la de cebra o también de canguro: las dos consistentes y de sabor pronunciado.



El envasado al vacío

El envasado al vacío en carnes se aplica en todas sus tipologías y en todos los formatos posibles; desde el envasado de pollo entero al vacío en bolsa y retractilado, al envasado de filetes o pechugas listas para cocinar o cocidas, en bandeja termosellada con gas o sobre un cartón plano en skin.

Tanto para la conservación y manipulación higiénica de la carne, como para el transporte, almacenamiento y presentación al consumidor, el envasado al vacío en las carnes es la mejor forma de proteger y vender el producto.

Al vacío, se puede envasar todo tipo de carne; fresca, curada o ahumada, elaborada, cocinada o congelada. Ya sea en piezas, lonchas, en corte entero o pequeñas porciones, se envasa al vacío en todos los formatos; en bolsa normal o retráctil, en bandeja con atmósfera modificada o en skin sobre bandejas, cartón plano o plástico laminado.

Zermat le ofrece la máquina correcta para cada tipo de envasado y nivel de producción.

Nuestro asesoramiento previo a la compra le ayudará a definir la máquina más indicada en cada proyecto.

ALIMENTACIÓN

Fabricantes
Grandes superficies
Exportación

HOSTELERÍA

Restaurantes
Hoteles
Catering

INDUSTRIA

Farmacéutica
Automoción
Téxtil
Electrónica



COCINA AL VACÍO

Cocción en bolsa
Conservación

COMERCIO

Charcutería
Venta al detalle
Carnicería







**CUMPLIMIENTO
Y CALIDAD**

ALGUNOS TIPOS DE CERTIFICADOS

Es importante mantenerse en un nivel óptimo de cumplimiento y calidad, y un certificado avala las buenas prácticas dentro de una empresa.

Existen una gran variedad de certificados en la actualidad, debemos escoger el más adecuado para nuestro producto y para dar un valor añadido al cliente. Tener claro a qué público nos dirigimos y qué es importante para él nos da la clave de apostar por una opción u otra.

Zermat colabora con empresas de certificación, para ofrecer el mejor asesoramiento en legislación sobre cada producto.



información

El Certificado de Bienestar animal certificado por IAWS de Interporc.

Este sello avala las buenas prácticas llevadas a cabo en materia de bienestar animal, sanidad, bioseguridad, manejo de los animales y trazabilidad, siempre en todos los eslabones de la cadena de valor del porcino de capa blanca de España.

IFS FOOD , de APPplus Certification

Son protocolos de calidad y seguridad alimentaria elaborados por cadenas de gran distribución alemanas (HDE), francesas (FCD) e italianas con el objetivo de tener un estándar de evaluación uniforme, garantizar la comparabilidad y transparencia en toda la cadena de suministro y reducir plazos y costes para proveedores y detallistas.

BRC Food Certification

Es un sistema de seguridad alimentaria desarrollado por la distribución minorista británica y surgió como necesidad de una norma uniforme de calidad y seguridad alimentaria. Es una norma específica para la industria agroalimentaria.

Envasar

¿Por qué envasar al vacío?

El envasado al vacío es una máxima en empresas y negocios de todo tipo, por eso es tan importante encontrar la máquina correcta, primero para que realmente nos aporte el valor que estamos buscando a nivel interno en nuestra empresa, y segundo, a nivel externo para ofrecer esa calidad tan importante que el cliente demanda.



PARA QUÉ SE UTILIZA

- ✓ La principal aplicación del envasado al vacío es para la mejor conservación en cualquier alimento y alargar su vida útil.
- ✓ Son muchos los productos que se envasan al vacío fuera de la alimentación; componentes, téxtil, químicos, pieles, líquidos.
- ✓ Cualquier producto con riesgo a la oxidación es conveniente envasarlo al vacío para su mejor conservación.
- ✓ Se envasa al vacío para realizar la cocción al vacío "sous-vide" de cualquier alimento, en la cocina y en la industria.
- ✓ En la fabricación industrial de alimentos se realizan procesos de envasado al vacío para eliminar aire en interior de masas o carnes.
- ✓ Se emplea el envasado al vacío para el marinado e impregnación de alimentos, sólidos con líquidos; carnes, pescados, frutas.
- ✓ En productos que abultan se emplea el envasado al vacío para su transporte y almacenamiento; téxtil, espumas y esponjas, embalajes.
- ✓ Se envasan al vacío alimentos congelados para protegerlos del quemado y cristalización.
- ✓ Muchos productos se envasan al vacío con la apariencia "segunda piel" mediante bolsas termoencogibles y procesos de retráctilado.
- ✓ La industria farmacéutica fue la pionera en emplear el envasado al vacío como mejor método de protección y conservación.

Datos de interés, sobre el envasado al vacío

- 1 Con la extracción del oxígeno en cualquier envase, conseguimos la máxima caducidad en cualquier alimento fresco. El aire es la principal causa del deterioro del producto.
- 2 Es posible envasar al vacío en varios formatos; bolsas de diferentes tipos, bandejas, cartón laminado, recipientes de cristal o inox.
- 3 Asegura la no proliferación de bacterias en los alimentos, y admite procesos de esterilizado.
- 4 Se pueden envasar todo tipo de productos desde alimentos frescos, cocinados y congelados, a medicinas o cualquier componente.
- 5 Es posible envasar al vacío máximo productos que no se pueden aplastar, mediante el envasado con inyección de gas.
- 6 Se puede realizar el envasado al vacío con gas en formato bolsa, o bandeja. La mayoría de envasadoras Zermat permiten programarlo (el envasado en atmósfera modificada se aplica en la carne, precocinados y en todo tipo de quesos)
- 7 La técnica de cocción al vacío de alimentos "sous-vide" es la más respetuosa con el producto, mantiene el sabor, peso y textura.
- 8 En muchos productos, el envasado al vacío mejora su presentación frente al consumidor y le garantiza la calidad y protección.



Zermat Jazzvac Atom

Como funciona una envasadora al vacío de bolsas

En la Primera fase del ciclo de envasado una vez se baja la tapa 'campana' en la máquina, la bomba de vacío empieza a actuar retirando todo el aire del interior de la cámara.

La selección del nivel extracción de aire en la cámara se puede programar en el panel de control de la Zermat:

Control por tiempo: ajuste del tiempo de vacío, segundos que la bomba de vacío estará aspirando.

Control por sensor: ajuste del porcentaje de vacío exacto en la cámara.

Control por sensor + tiempo adicional: ajuste del porcentaje máximo de vacío + segundos adicionales. Este programa se emplea en el envasado de alimentos o productos que contienen aire o mucha humedad en su interior, se emplean segundos adicionales al porcentaje máximo de vacío para asegurar el alto vacío, no solo en el envase, también en el interior del producto.

Cuando es alcanzado el nivel de vacío deseado en la cámara;

En la Segunda fase si está activada la función; actúa la inyección de gas, se compensa la atmósfera deseada mediante la compensación en la cámara con la mezcla de gas conectada a la máquina.

En la Tercera fase se pasa a realizar el sellado de la bolsa (también el corte de sobrante, si la máquina dispone de la opción y está activada en el programa).

Durante la Cuarta fase, después del sellado, la máquina realiza la despresurización de la cámara, esta puede ser rápida (apertura máxima) o lenta (softair).

Al terminar las 4 fases (si se envasa sin inyección de gas son 3 fases) la máquina abre automáticamente la tapa para retirar el producto ya envasado.

nota

Zermat ofrece todo el asesoramiento y soporte para desarrollar un proyecto con garantías de éxito.

Una trayectoria. desde 1979, avanza nuestra experiencia. Fabricando envasadoras al vacío para múltiples aplicaciones y sectores.

Un catálogo de modelos amplio y actualizado, con máquinas para cada aplicación, producción y tipo de envasado.

El consumidor cada vez es más exigente, por eso, nuestras envasadoras están equipadas con las últimas prestaciones para el perfecto envasado de cualquier producto.

Zermat 1979

Hablar de la presentación del producto, es hablar de la importancia de sorprender al cliente a través del impacto visual. Un producto con una excelente presentación vende 10 veces más por la propia confianza que genera en el consumidor.

No solamente es importante ofrecer calidad de producto, sino que se debe destacar por la calidad de presentación. Esta unión ayudará a posicionar una marca en la mente del consumidor como una opción de compra.

Actualmente se emplean los siguientes tipos de envasado en carnes. Los formatos de envase empleados por la industria cárnica son muy variados en función del producto que se quiere envasar (carnes frescas, embutidos, productos enteros o loncheados, platos preparados, conservas, líquidos o pastosos, o productos congelados).

En esta guía se recogen los tipos de envases como:

- Tipos de bolsas
- Formatos de bandejas
- Skin sobre cartón plano
- Tipos de film
- Tarros de vidrio
- Recipientes metálicos



Tipos de envases

Saber más del mundo de los consumibles

Debido a la gran cantidad de opciones del mercado este punto es clave en el inicio de cualquier proyecto: Saber cuál es el mejor "vestido" para el producto a envasar.

En el envasado al vacío podemos emplear diferentes formatos; presentación en bolsa, en bandeja termosellada, en bandeja formato skin, sobre cartón laminado, en tarros de vidrio o en cubetas metálicas. En esta guía podrá obtener información sobre las ventajas e inconvenientes de cada tipo de envasado, para definir la mejor presentación de su producto.

Datos de interés, sobre los tipos de envases

- 1 Se puede envasar al vacío en varios formatos; diferentes tipos de bolsa, en bandeja, cartón laminado, vidrio o acero inoxidable.
- 2 Para el envasado al vacío de líquidos o presentación atractiva de productos, se pueden emplear bolsas tipo doy-pack (stand-up).
- 3 Las bolsas termoencogibles permiten retractilar el producto una vez envasado y obtener así un acabado con efecto "segunda piel".
- 4 Es posible envasar al vacío en bandejas termosellables de cartón o plástico, en atmósfera modificada con gas o al vacío en skin.
- 5 Para el envasado al vacío en bandeja o cartón con acabado skin, se puede realizar con la termoselladora + bobina film específica.
- 6 Las máquinas de vacío permiten el envasado de botes y tarros de cristal, siempre que tengan tapa metálica o de vidrio con goma.
- 7 Es posible envasar productos sólidos en lámina rígida de cartón o plástico, mediante la tecnología y material skin.
- 8 Mediante un accesorio de tubo adicional, algunas envasadoras permiten realizar el vacío en envases específicos de acero inoxidable.
- 9 Los principales fabricantes de plásticos para el envasado al vacío están desarrollando nuevas composiciones más sostenibles.



Bolsa
Conservación



Bolsa
Cocción



Bolsa
Retráctil



Bolsa
Especial tipo doy-pack



Bandeja
Termosellada
vacío + gas



Bandeja
Termosellada vacío en
skin.



Inox
Recipiente
hermético con
válvula.



Cristal
Botes o frascos con
tapa hermética.



Skin
En cartón plano

nota



En Zermat le ofrecemos la máquina de vacío para cada tipo de envasado; vacío en bolsa, con gas, en bandeja, en skin, vidrio o recipientes inox.

En el envasado en bolsa, el micraje o espesor del plástico puede variar según el producto a envasar.

Para el acabado en bolsa termoencogible se debe retractilar después del envasado. La forma más eficaz es sometiendo el envase en inmersión en agua caliente a 85° (aproximadamente) por un tiempo de 2 segundos.

Introducción a tipos de plástico, film y certificados

Para aportar más claridad acerca de los tipos de plástico, film y certificados que existen en el mercado, en este apartado de la guía de envasado Zermat, se amplía información. Es importante conocer todas las opciones que recoge el consumible, para envasar al vacío o termosellar, ya que de esta manera podemos elegir de manera correcta qué necesitamos, así como informar al consumidor final acerca de qué materiales estamos usando para envasar el producto que está comprando.



Zermat 1979

Este cuadro representa los tipos de materiales con los que están confeccionados la gran mayoría de envases, tanto film como bolsas, que se utilizan para la posterior función del envasado al vacío.

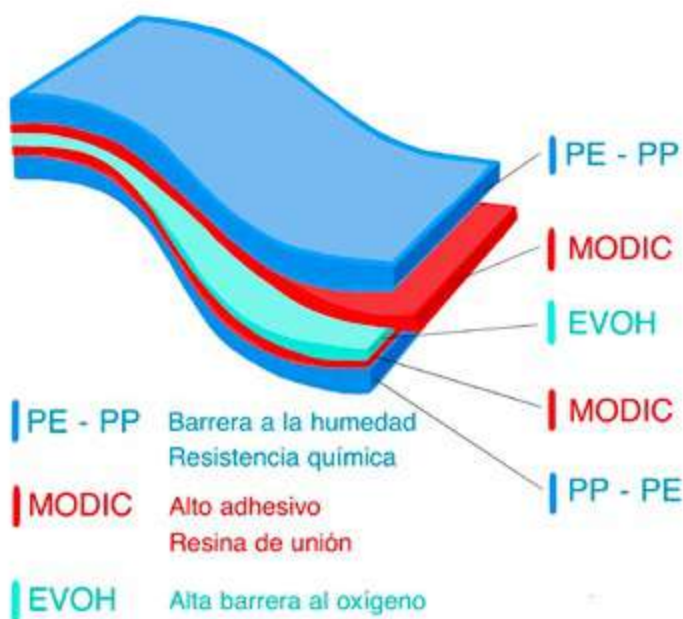
MATERIALES	CARACTERÍSTICAS	RESULTADO
PE – Polietileno	soldadura/barrera H ₂ O	Flexible
PP – Polipropileno	soldadura/esterilización	Flexible
PA – Poliamida	media barrera O ₂ /estructura	Flexible
EVOH – Etilvinialcohol	alta barrera O ₂	Flexible
APET – Poliéster	bandeja (estable máx. 78°C)	Rígido
PS Rígido – Polistireno	bandeja frágil	Rígido
PP Rígido – Polipropileno	bandeja microondas	Rígido
OPET – Poliéster orientado	resit.temp/distancia mácula	Impresión
OPP – Polipropileno orientado	+ soldable	Impresión
OPA – Poliamida orientada	+ vacío	Impresión

Se puede envasar al vacío en varios formatos; diferentes tipos de bolsa, en bandeja, cartón laminado, vidrio o acero inoxidable.

MATERIALES USADOS	RESULTADO
PA+HV+PE	Film o bolsa para vacío
PA+HV+PA+HV+PE	Film de termoformar para vacío
PA+EVOH+PA+HV+PE	Film para vacío BARRERA o MAP
PP+HV+PA+HV+PP	Film para vacío esterilizable [121°]
OPET+PE+HV+EVOH+HV+PE	Film tapa MAP

HV: tie layer (PE adhesivo para unir capas)

Ejemplo de composiciones en plástico:

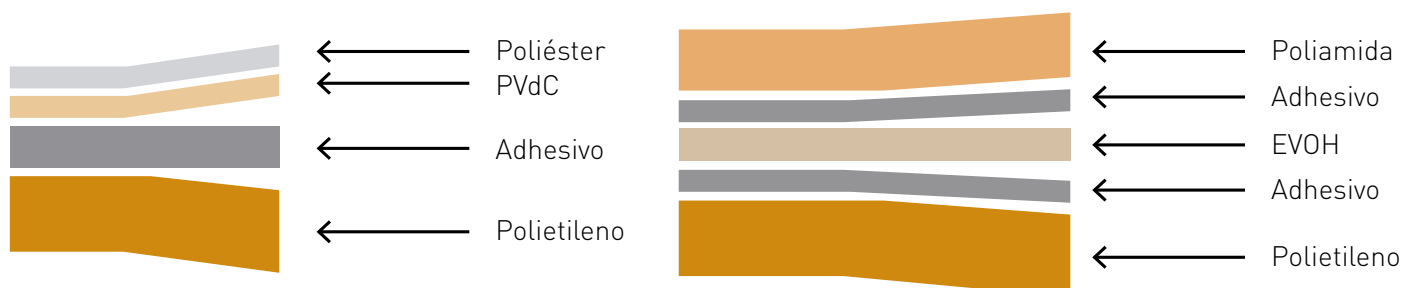


recomendación

Todos nuestros proveedores de film o bolsas cumplen con las certificaciones más importantes para garantizar la máxima calidad en todos los consumibles.

Certificados como: el de Sostenibilidad para los Films Rígidos APET, para los Films Flexibles son de sumo reconocimiento para garantizar un producto no agresivo para el medio ambiente.

En Zermat estaremos encantados de asesorarle y ayudarle a encontrar el proveedor más especializado.



BOLSAS

Las bolsas son la solución más demandada y utilizada por la gran mayoría de empresas del sector. Es el formato preferido par el envasado al vacío.

En este capítulo conozca más de cerca la amplia variedad de bolsas del mercado.



Datos de interés, sobre las bolsas

- 1 Existen infinidad de medidas y formatos en cuanto a bolsas de vacío se refiere.
- 2 El micraje o espesor del plástico, siempre puede variar según el producto a envasar. Los más comunes son: 70 micras, 90 micras, 145 micras y 170 micras.
- 3 Los productos como el jamón o paleta enteros, los frescos y despieces con hueso, van en bolsas de 145-170 micras.
- 4 Productos loncheados, blandos, y sin hueso, se acostumbran a envasar en grosores de 70-90 micras.
- 5 Tener en cuenta si aplicaremos el proceso de retráctilado, entonces la bolsa debe permitir esta opción.
- 6 El envasado en bolsa es apto para la gran mayoría de productos enteros, troceados o loncheados.
- 7 Óptima calidad para su sellado en la máquina de vacío, evitando roturas y filtraciones de aire en el interior que pudieran dañar el alimento.
- 8 Buena transparencia y brillo, que ofrezcan un aspecto natural y real del alimento envasado al vacío.
- 9 Excelente resistencia mecánica, que no se rompan en el proceso del envasado.
- 10 La resistencia térmica de las bolsas de vacío, varía en función de su composición.

LAS BOLSAS PARA ENVASAR AL VACÍO SE SUELEN CLASIFICAR EN:

- ✓ **Bolsas de conservación:** alargan la conservación de los alimentos y son resistentes a la perforación, cosa que garantiza la entrada del aire y por consiguiente el deterioro del alimento.
- ✓ **Bolsas de cocción:** para envasar y cocinar. Estas bolsas consiguen resistencia a la temperatura. Los alimentos conservan todas sus propiedades, sin perder firmeza, color ni sabor se realizan cocciones largas.
- ✓ **Bolsas retráctil:** este tipo de bolsa es necesaria si incluimos la técnica del retráctilado en el proceso de envasado al vacío. Son bolsas que permiten encogerse para adaptarse a la forma del producto.
- ✓ **Bolsas tipo DOY-PACK:** permiten exhibir el producto en forma vertical. Son las más comunes para envasar frutos secos y dulces o snacks.
- ✓ **Bolsas zipper:** son muy comunes para envasar alimentos que se consumen poco a poco. Destacan por su apertura y cierre varias veces pudiendo mantener el alimento libre de la entrada de aire continuado, lo que permitirá una mejor y más duradera conservación.
- ✓ **Bolsas de aluminio:** son muy usadas para envasar embutidos. El aluminio puede situarse solamente en la parte posterior de la bolsa o en la parte posterior+frontal.
- ✓ También se emplean **bolsas en composición con aluminio**, para procesos de pasteurizado en autoclave después del envasado, y también para la protección del producto contra la luz si este lo requiere.



Bolsas tipo Doy-Pack



nota

El coste de la bolsa empieza en importes pequeños. Menor espacio de almacenamiento, poco espacio de bultos. La presentación más atractiva, creando una primera impresión de calidad. Posibilidad de aportar inyección de gas en el interior de la bolsa, eso evitará el aplastamiento del producto. En cantidades mínimas, las bolsas se pueden imprimir en atractivos diseños personalizados.

Bolsa de vacío

CONSERVACIÓN

Temperatura 41°C - 70°C tiempo máx. 2h. Transparencia y brillo Espesores de 70, 90, 100, 145, 170 y 200 micras.

COCCIÓN

Se emplean para pasteurizar y cocción al vacío hasta 121 °C/1h. Barrera al oxígeno y al vapor de agua.

RETRACTIL

Imprescindibles para el retráctilado. Adaptación a productos de tamaños muy variados. Barrera a los gases y al vapor de agua.

IMPRESIONES PERSONALIZADAS

Permite la personalización de la bolsa con el branding específico de la marca.

TIPO DOY-PACK

Bolsas para que el producto quede de pie. Muy comunes en frutos secos. La bolsa se sella por la parte superior.

ALUMINIO

El aluminio puede situarse en la parte posterior o en la parte frontal+posterior.

CON ZIPPER

Se envasa por la base de la bolsa. Muy usadas para alimentos de consumo intermitente.

BANDEJAS

Para proyectos que se inician, y en los que no hay una previsión de gran volumen inicial, Zermat recomienda a sus clientes la elección de una bandeja de formato estándar para el envasado de su producto.

Las bandejas de formato estándar como las medidas “gastronorm” o los diseños B6 de 18x25cm y el B5 de 15x23cm son las más habituales. Estas medidas son fabricadas por todos los proveedores, en ellas hay el mayor surtido en colores, alturas y materiales, además de poder trabajar con distintos proveedores y no quedar en dependencia de uno solo. En los formatos de bandeja estándar siempre hay una mayor oferta y precios de coste de más competitivos.



“Es importante
vestir el
producto con el
envase
correcto”



Los fabricantes de bandejas pueden diseñar formatos a medida. El cliente debe tener consumos muy altos o asumir los costes del molde de fabricación.

Cada vez existen más formatos de bandejas en versión ‘eco’ sostenible. Algunos de ellos con prestaciones iguales a las del plástico.

Los bandejas de plástico pueden ser fabricadas por inyección o termoconformado. Existen modelos de bandeja con el mismo diseño y diferentes alturas o colores, como la serie GastroNorm.



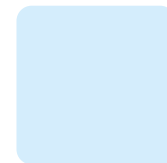
Para el envasado en formato “skin” sin inyección de gas se puede emplear la bandeja de plástico o cartón laminado. Según el modelo de máquina, la termoselladora Zermat permite el envasado en “skin” con un producto hasta 40mm más alto que la bandeja.

Cada fabricante dispone de fichas técnica con las prestaciones de cada envase en su catálogo. Algunas bandejas soportan temperaturas para horneado, otras para microondas o para congelación.

Es posible envasar al vacío en bandeja de inox, esta debe ser especial y se requiere un accesorio en la envasadora. El formato de envasado en bandeja inox. se utiliza para transportes internos de alimentos.

Formatos de bandeja más empleados

Línea medidas GastroNorm para envases termosellables.



1/2 GN
265 x 325 mm



1/4 GN
160 x 260 mm



1/8 GN
130 x 160 mm

Formatos de envases termosellables más empleados en Retail.



B6
180 x 250 mm



B5
150 x 230 mm

Datos de interés, sobre las bandejas

- 1 El envasado al vacío en bandeja permite alcanzar la misma caducidad que el envasado en bolsa de cualquier alimento.
- 2 Es posible envasar al vacío en atmósfera modificada, con inyección de gas, o al vacío sin gas, con film skin.
- 3 Para el termosellado al vacío se pueden utilizar bandejas de plástico o cartón laminado con film barrera.
- 4 Cuando se envasa sin gas, en "skin" es posible que el producto sea más alto que la bandeja, hasta 40mm. según máquina.
- 5 Zermat diseñó y fabricó su primera termoselladora con envasado al vacío + inyección de gas en 1999, el modelo Zermat TB1.
- 6 Existen infinidad de tipos de bandejas termosellables, para su perfecto envasado se fabrican los moldes de la máquina a medida.
- 7 El primer paso para empezar a envasar en termosellado es el de escoger el formato/formatos a envasar, ¿qué bandeja?
- 8 Hay disponibles muchos tipos de máquinas, adaptadas cada una a los formatos y niveles de producción en cada proyecto.
- 9 La serie de modelos Zermat se adaptan a la perfección en proyectos de inicio, de producción media y media-alta.
- 10 Para el termosellado en atmósfera modificada, se emplean varios tipos de mezclas de gas inerte (consultar el punto "Envasado al vacío con gas inerte").

Las medidas

La nomenclatura Gastronorm se trata de la estandarización de medidas en el mercado. Como tal no existe una medida que se llame "gastronorm" ni una forma que sea "gastronorm".

Gastronorm en sí son todas las medidas que comprende esta norma. se abrevia de la forma GN, y la nomenclatura se usa principalmente para especificar el tamaño de cubetas, bandejas o recipientes. Gracias a este uso de medidas estandarizadas, se establece un marco común con el que trabajan las cocinas a nivel mundial.

El formato básico es el GN 1/1 que se corresponde con las medidas de 530 x 325 mm estas medidas corresponden a la bandeja interior

de cualquier horno de hostelería o industrial.

En bandejas termosellables, a partir de estos múltiples existen los formatos más empleados en el envasado en termosellado, siendo las medidas 1/2GN, 1/4GN y 1/8GN las más utilizadas.

Las bandejas de formato B6 18x25cm y B5 15x23cm son las más empleadas en la venta a retail a nivel europeo. Muchos envases que podemos encontrar en cualquier lineal de supermercado cumplen con estos estándares en cuanto a medida



Zermat TB2

nota

Zermat le garantiza un perfecto envasado al vacío en cualquier alimento, tenemos experiencia en piezas complejas. Infinidad de proyectos realizados para el perfecto envasado y presentación de todo tipo de alimentos, avalan la garantía de éxito en su proyecto. El mejor partner para el envasado de los productos más selectos, la envasadora de los profesionales más exigentes.



Diferentes tipos de
termosellado en bandejas.

FILM

El resultado de un tipo de film o bolsa es siempre por la mezcla de diferentes materiales (capas) dando lugar a un resultado específico para cada alimento y necesidad de conservación. Para conseguir la máxima resistencia a la transpiración, así como para conseguir la máxima durabilidad para alargar la vida útil del producto, es importante que el film para vacío lleve el material EVOH – Etilvinialcohol, una protección calificada como muy ALTA BARRERA.



Bobina de film para termosellado

Envasado realizado con film skin

Datos de interés, sobre el film

1

Amplia gama de films de termoformado, termosellado, láminas rígidas y semirrígidas, film flowpack. Pueden ser impresas (flexografía y ultra HD) o anónimas y con propiedades de alta barrera y tratamiento anti-vaho.

2

En la venta de platos preparados, es muy importante la imagen en el punto de venta, buena visibilidad y diferenciarse en el lineal.

3

Todas las termoselladoras en la actualidad permiten el diseño de un molde a medida para cada diseño de bandeja.

4

Los tipos de materiales para conseguir fabricar plástico son variados: PE, PP, PA, EVOH, APET, PS y PP rígido, OPET, OPP, OPA. Cada uno de ellos permite tener propiedades básicas para un tipo de envase u otro.

5

Con la combinación de diferentes materiales se fabrican los films para cada tipo de vacío, los estándares son: film o bolsa de vacío, film termoformador para vacío, film para vacío barrera o MAP, film para vacío esterilizable, film tapa MAP y film rígido para termoformado.

6

Los usuarios del packaging y termoformado suelen ser empresas proveedoras de: carne fresca o procesada, embutidos, quesos, pescado y marisco, comida precocinada, pizza y pasta, congelados, café

7

Existen diferentes certificaciones en el mercado que nos aseguran la sostenibilidad en la compra de film.

8

La permeabilidad del plástico es la barrera protectora entre el alimento y el paso del aire.

9

La termoselladora TB2 permite las funciones en bandeja de: vacío + inyección de gas y vacío en skin.

FLEXIBLE	RÍGIDO	IMPRESIÓN
PE – Polietileno	APET – Poliéster	OPET – Poliéster orientado
PP – Polipropileno	PS Rígido – Polistireno	OPP – Polipropileno orientado
PA – Poliamida	PP Rígido – Polipropileno	OPA – Poliamida orientada
EVOH – Etilvinialcohol		

PLÁSTICOS

TARROS DE VIDRIO

La demanda en el mercado y sobre todo por parte del consumidor en envases sostenibles está en constante aumento, el rechazo al plástico genera conflicto con el envasado al vacío ya que este requiere el plástico laminado como material barrera. Una alternativa al para el envasado al vacío es el vidrio; existen tipos de frascos específicos que permiten el cierre al vacío, para ello se emplea la misma envasadora de campana que para el envasado de bolsas. Posicionando los botes en el interior de la cámara y con un programa de vacío específico, el propio ciclo cierra los frascos al vacío.

Es posible de envasar la cantidad de frascos que según por diámetro y altura entren en la cámara durante el mismo ciclo. Actualmente existen frascos con tapa metálica de rosca o con tapa superior de vidrio, las tapas siempre deben estar engomadas por el interior o incorporar algún tipo de junta de unión. Zermat empezó la venta de envasadoras para frascos al vacío en el año 1990, las primeras máquinas sirvieron para el envasado de frutos secos, actualmente el envasado en vidrio se emplea en todo tipo de alimentos como salsas y líquidos, comida precocinada, pastas untables, elaborados, dulces, etc.



Zermat Bluesvac 42+

Una de las envasadoras al vacío de la gama Zermat óptima para el envasado en cristal, es el modelo Bluesvac 42+ de la Serie Small. Este modelo es uno de los más completos y competitivos, así como el preferido de los clientes Zermat, en la hostelería, gran distribución y pequeño comercio



Datos de interés, sobre el vidrio

1 El envasado al vacío en alimentos se aplica desde 1810, cuando el cocinero Nicolás Appert creó la primera fabrica de conservas empleando tarros de vidrio.

2 En la imagen se presenta la Bluesvac42+, un modelo muy vendido tanto para comercio como para supermercados y restaurante. Es la envasadora más funcional de la Gama Small (envasadoras de sobremesa) . El modelo más competitivo y equilibrado.

3 Los tarros de cristal son reutilizables y reciclables al final de su ciclo de uso, una vía sostenible útil para el transporte y la presentación de alimentos envasados al vacío.

4 Conservas, frutos secos, mermeladas, aceitunas, postres, salsas y mucho más se pueden envasar en tarros de cristal.



Para producción industrial, Zermat fabrica el modelo CV910.

Esta envasadora permite en ciclo continuo, la carga y descarga automática de tarros.

CAPACIDAD HASTA :
90 botes/ciclo
100 ciclos/hora

nota

Las envasadoras Zermat permiten el envasado de tarros de cristal con garantía de alto vacío. Para envasar botes de una forma óptima hay que tener en cuenta aspectos como la medida del envase, el tipo de tapa si es metálica debe tener impregnación gomosa por el interior; en caso de tapa superior también de vidrio, esta debe incorporar la goma de unión que soporta el vacío una vez realizado.

Los botes se pueden etiquetar, son envases retornables y reciclables, fue el primer tipo de envasado al vacío y el más sostenible, en el futuro se prevé que será el de mayor crecimiento porque permite mantener las buenas propiedades del alimento sin emplear plásticos ni materiales desechables.

Envasar al vacío con gas inerte

En atmósfera
modificada

5





OPCIÓN DE
**INYECCIÓN
DE GAS**

Datos de interés, sobre el vacío con gas

- 1 En el envasado al vacío es posible de compensar la atmósfera mediante la inyección de gas, con la finalidad de que el producto no quede "apretado" dentro del envase.
- 2 Las envasadoras realizan el vacío en la cámara, posteriormente inyectan gas y luego realizan el sellado y descompresión de la cámara.
- 3 El producto no se apelmaza durante el proceso y queda envasado al vacío en atmósfera modificada.
- 4 Se emplean diferentes mezclas de gas, por ejemplo $N+Co_2$, según el producto y proceso de envasado, nuestros asesores o el suministrador de gas le indicarán sobre la mezcla que precisa para su producto.



Saber más...

Alimentos como el pescado, los quesos y lácteos, las frutas y verduras así como los platos preparados y las pastas también pueden ser envasados al vacío en atmósfera modificada.



Datos de interés, sobre el gas

- 1 Esta técnica se denomina MAP O EAP (Envasado con Atmósfera Protectora).
- 2 Este proceso se realiza sobre todo para aumentar la vida útil del producto, aportar mayor protección y prevenir que el producto pierda su color.
- 3 Normalmente la mezcla más utilizada es la de nitrógeno (N₂) y dióxido de carbono (CO₂). También puede añadirse oxígeno (O₂) a esta combinación.
- 4 La mezcla de gas apropiada dependerá del producto con el que trabaje en su negocio, siempre se debe consultar con el proveedor.
- 5 La carne cruda debido al gran contenido en humedad y al alto contenido de nutrientes es muy sensible a la descomposición por el desarrollo de bacterias.
- 6 La oxidación de las grasas y el cambio de color en las carnes rojas es el principal problema. En este tipo de carne se emplean gases ricos en O₂ (por ejemplo al 70%) .
- 7 El tiempo de conservación con esta opción puede extender la conservación hasta 5-8 días o más.
- 8 El principal problema que causa el deterioro en los platos pre-cocinados es: el desarrollo microbiano y/o la oxidación del alimento.
- 9 La inyección de gas evita el aplastamiento del producto a envasar al vacío, ideal para productos frágiles.
- 10 Ayuda en la conservación de algunos alimentos específicos, sobretudo los que no se pueden apelmazar.

LOS GASES MÁS COMUNES

El nitrógeno (N₂) elimina las partículas de la humedad.

El argón (Ar), al igual que el nitrógeno, elimina las partículas de la humedad.

El dióxido de carbono (CO₂) detiene las bacterias y el crecimiento del moho.

El oxígeno (O₂) mantiene el color rojo o rosado de la carne.

Tabla de mezclas de gases en carnes: (porcentajes más empleados).

Producto	O ₂	CO ₂	N ₂
Carne Roja	70	20-30	0-10
Visceras	80	20	0
Aves con piel	0	30	70
Aves sin piel	70	20-30	0-10
Embutidos	0	20-30	70-80

Tabla de mezclas de gases en quesos y lácteos:

Producto	O ₂	CO ₂	N ₂
Queso curado	0	30-100	0-70
Queso blando	0	10-40	60-90
Queso en lonchas	0	30-40	60-70
Queso fresco	0	100	0

El queso se descompone rápidamente debido al crecimiento microbiológico. Es una descomposición proteica anormal, que daña la corteza del queso y genera un olor desagradable. El gas principal que se utiliza en el envasado en atmósfera modificada para prolongar la frescura del queso duro es el dióxido de carbono, mientras que para los quesos suaves, la proporción suele ser del 20%-40%.

Nuestros equipos de termosellado Zermat con envasado en atmósfera modificada (termosellado con inyección de gas) le permiten presentar sus productos en atractivos envases tipo bandeja. Sin aplastamiento y mejorando la presentación de cualquier alimento.



Oxybaby



Siempre al lado de sus clientes

Para el control de calidad y analizar la mezcla real de aire en el interior de los envasados con gas, Zermat ofrece accesorios como el Oxybaby. Este dispositivo permite realizar una perforación en el envase para el análisis del aire interno, el test se realiza en breves segundos y después

en la pantalla se indican los porcentajes reales de N₂, O₂ y Co₂. El accesorio Oxybaby lo emplean nuestros técnicos especialistas, comerciales y está disponible para distribuidores, técnicos postventa y empresas con altos volúmenes de producción (para uso interno y cumplir con certificados y normativas de control de calidad)

Termo- sellado

¿Por qué envasar al vacío en termosellado?

Dentro del envasado al vacío, una alternativa a las bolsas son las bandejas termosellables. Existen en el mercado miles de diseños e infinidad de proveedores para bandejas de plástico o cartón laminado. La serie de termoselladoras Zermat permiten diferentes aplicaciones de envasado y en todo tipo de producciones:

Sellado simple de bandejas para transporte de alimentos: como se necesita en la hostelería para el take away o delivery, y en las tiendas de proximidad para la venta de alimentos a granel o precocionados.

Sellado con barrido de gas para alterar la composición de aire dentro del envase: sin realizar el vacío se aplica un soplado de gas antes del sellado de la bandeja.

Esta aplicación permite aumentar la caducidad del alimento, pero no alcanzar la máxima. En algunos productos de alta rotación es habitual este tipo de envasado.

Sellado con vacío e inyección de gas: es el más habitual y aplicado en la mayoría de los alimentos, se obtienen las prestaciones del vacío y con la inyección de gas para envasado en atmósfera modificada se evita el aplastamiento del producto y la deformación de la bandeja.

Sellado con vacío en material skin sin gas: este tipo de termosellado es el más novedoso y se aplica en muchos alimentos para mejorar la presentación del envase.



Termoselladora TB3



Datos de interés, sobre el termosellado

- 1 Las termoselladoras son máquinas para el envasado en bandejas.
- 2 Permiten el envasado al vacío en atmósfera modificada mediante la inyección de gas, envasado en formato skin o sellado simple.
- 3 Hoy en día la mayoría de los productos frescos y de platos preparados se comercializan envasados en bandeja termosellada.
- 4 El envasado en bandeja, en atmósfera modificada, frena la oxidación del producto y alarga su vida útil de igual manera que el envasado al vacío en bolsa.
- 5 Existen diferentes mezclas de gases que se emplean según el tipo de alimento a envasar.
- 6 Existen diferentes tipos de bandejas termosellables: diseño gastronorm, a medida o estándares en retail, como los formatos de 15x23 cm y de 18x25 cm
- 7 Las termoselladoras funcionan con el consumible: una bobina de film + las bandejas preformadas + Gas Inerte (para envasado en atmósfera modificada).
- 8 Para la inyección de gas es preciso contratar el suministro con proveedores especializados.



Termoselladora TB2



Termoselladora TB4

Termo- sellado Skin

Dentro del formato termosellado, es posible envasar con la inyección de gas, en atmósfera modificada, o el envasado en formato skin, sin gas y al vacío máximo. Este tipo de envasado ofrece otra presentación de producto más atractiva en algunos alimentos. El termosellado skin se puede realizar sobre bandejas de plástico, de bandejas cartón laminado con plástico, o directamente sobre tablas planas de material plástico o cartón laminado, en estos casos el producto puede tener una altura máxima de 35mm. Para el envasado en formato skin es preciso emplear bobina film de material específico para esta aplicación, el film skin no es habitual de que sea impreso porque se deformaría el dibujo con el estiramiento del film en el proceso de envasado.



Datos de interés, sobre el termosellado en skin

- 1 Para el envasado skin se necesita bobina de film superior de material específico.
- 2 Las termoselladoras Zermat TB2, TB4 y TB5 permiten el envasado con gas o en formato skin, sobre cualquier diseño de bandeja.
- 3 El termosellado skin se emplea en todo tipo de productos, sobre todo en pieza entera tipo carnes, quesos, embutidos y pescados o mariscos, también en componentes y productos non-food.
- 4 El envasado en termosellado skin ofrece la misma caducidad en el alimento que los otros tipos de envasado al vacío, con o sin inyección de gas.
- 5 Zermat recomienda la elección de proveedores certificados y con materiales de alta calidad, operar con una buena termoselladora pero con un material de prestaciones o calidad básica afectará en la presentación del envase. Un buen film skin asegura el perfecto acabado y mejor apariencia del producto.



SKIN SOBRE CARTÓN PLANO

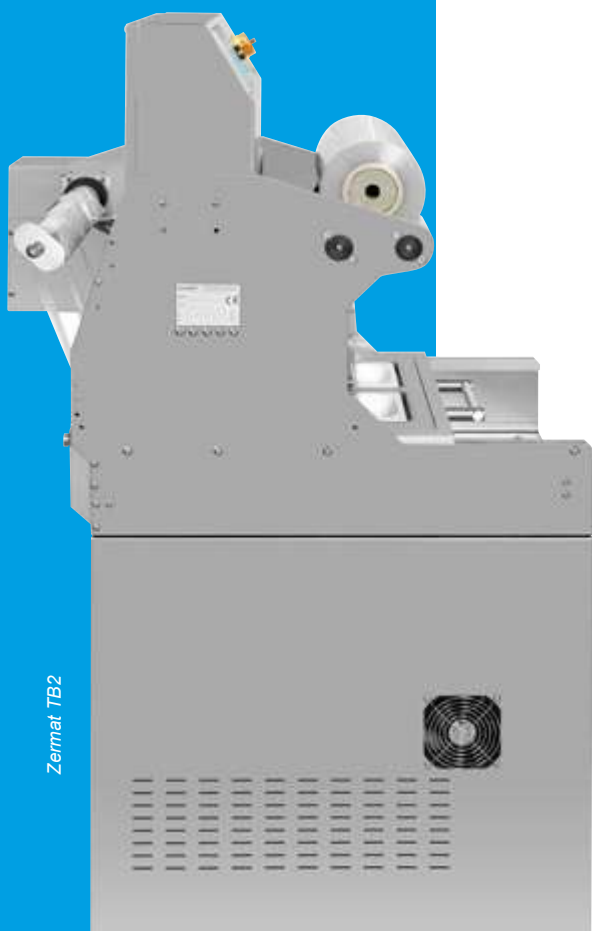
Los modelos Zermat TB2, TB5 y TB4 son las termoselladoras que admiten esta función. El termosellado en Skin sobre cartón plano es una opción muy demandada en la actualidad, ya que su presentación y su acabado es muy atractivo para el consumidor. El producto queda perfectamente envasado al vacío destacando toda su calidad. Es un formato que, además, admite personalizar la parte posterior del envase creando una propuesta diferenciadora en el lineal de venta.



ESTOS
ENVASES
CONTIENEN
**80% MENOS
PLÁSTICO**

Datos de interés, sobre el cartón plano

- 1 Una de las mejores soluciones en la actualidad para una presentación atractiva, y en un envase sostenible.
- 2 Permite infinidad de posibilidades con atractivos diseños de impresión.
- 3 Amplia superficie en toda la parte posterior para la comunicación con el consumidor.
- 4 Con el envasado en skin sobre cartón plano, no es necesario 'embolsar' ni manipular el alimento o producto.
- 5 Las termoselladoras Zermat TB2, TB4 y TB5 permiten realizar el termosellado en este formato.
- 6 El formato más habitual de cartón laminado 'estándar' es la medida 180x250 mm, también el de 1/2 GN 325x265 mm.
- 7 Los fabricantes de cartón impreso y laminado, en grandes volúmenes, pueden suministrar formatos especiales y a medida para cada proyecto.
- 8 Zermat fabrica los moldes para las termoselladoras a medida del cliente para cada formato, existen infinidad de diseños posibles.
- 9 La medida máxima del cartón plano en nuestras máquinas es de 325x265 mm, en formatos más pequeños es posible termosellar los envases por ciclo que entren en el molde (de 1 a 8 cartones/ciclo según medida).





 ZERMAT



Zermat TR7

Retrac-tilado

Funciones de retrac-tilado y secado

El acabado retráctil o tipo 'segunda piel' se aplica sobre productos ya envasados al vacío y con bolsas de material específico termoencogible. Zermat le ofrece todo el asesoramiento y máquinas adaptadas según cada tipo de alimento y producción necesaria. El método más empleado para obtener el mejor acabado, es el de sumergir las piezas en agua caliente, a una temperatura de entre 85 a 90 grados. Zermat fabrica máquinas de ciclo manual o totalmente automatizadas para adaptarse en cualquier línea de envasado continuo.

Zermat 1979

Del proceso de retrac-tilado le podemos destacar 3 ventajas importantes:

✓ El alimento se presenta sin nada de plástico alrededor del mismo, así se evita la impresión de mal envasado, quedando un embalaje perfecto y muy atractivo para el consumidor.

✓ Los jugos de los productos, así como los restos de sangre de la carne no hacen canales en la bolsa, quedan atrapados alrededor de la pieza envasada. La presentación es limpia y con una apariencia más cuidada.

✓ Se reduce el riesgo de perforación de las bolsas durante el transporte, al no tener restante de bolsa en el contorno, ya que existe menor roce entre productos. El material de la bolsa retráctil es más flexible que en la bolsa convencional de conservación.



Línea de envasado ZERMAT
CV1000 PRO + TR8 + DR1

Datos de interés, sobre el retráctilado

1

Para realizar el retráctilado de la bolsa, el producto debe estar previamente envasado al vacío máximo (no se retráctilan productos envasados con gas, en atmósfera modificada).

2

Es preciso envasar el producto con bolsas de vacío de material retráctil, existen diferentes calidades y espesores en todo tipo de medidas.

3

El proceso retráctil consiste en someter al producto envasado durante el mínimo tiempo a un impacto de calor a 85-90 grados.

4

El proceso más efectivo para el mejor acabado y menor impacto del calor en el alimento, es mediante la inmersión en agua a la temperatura de impacto.

5

Zermat fabrica tanques de retráctil manuales como el TR7, y modelos totalmente automáticos como el TR8 y TR10.

6

Los tanques automáticos se sincronizan en líneas de producción continuada, un tanque puede estar alimentado por dos envasadoras.

7

El proceso automatizado evita la acción humana y permite ofrecer este acabado sin costes adicionales en operativa.

8

Los envases salen del proceso retráctil mojados, se pueden almacenar y esperar a su secado.

9

En caso de precisar operativa en línea, Zermat fabrica el túnel de secado automático DR1.

10

El secador DR1 trabaja mediante un cuchillo de aire a temperatura ambiente que se desplaza según la altura de producto.

11

Es habitual realizar el acabado retráctil en productos como las carnes frescas en gran volumen, los quesos, embutidos, cocidos y jamones.

12

El envasado al vacío con acabado retráctil mejora la presencia en muchos alimentos y aumenta su compactación.

13

Para productos como el jamón o quesos redondos, existen bolsas retráctil con la base de diseño curvado, para una contracción más ajustada a medida de la pieza.

13

Para retráctilar es recomendable que la envasadora al vacío realice el corte de la bolsa en la barra de sellado, para reducir el exceso de plástico.



nota 

Una propuesta de una línea de alta producción que incluya las funciones de envasado + retráctilado + secado sería la siguiente : la envasadora Zermat CV1000PRO, el tanque retráctil TR10 y el secador DR1 , todo unido mediante cintas transportadoras.

Envasadoras al vacío

Desde el 1979
fabricando

Hoy en día restaurantes, comercios de alimentación y delivery de todos los sectores HORECA son habituales del uso del envasado al vacío en alimentos cocinados. Y es que una máquina de vacío no solo puede ayudar a envasar alimentos de otras temporadas para mantenerlos en perfectas condiciones, sino que nos puede ayudar en momentos de poco trabajo para crear una buena organización y planificación que nos ayude a ser más eficientes en picos elevados.



Zermat CV910

Zermat 1979

Zermat Ofrece la gama más extensa de modelos, desde envasadoras al vacío ultra compactas para aplicaciones de laboratorio o domésticas, hasta líneas automatizadas para cubrir altas producciones.

Nuestro equipo comercial está a su disposición para asesorarle sobre la mejor herramienta para su aplicación y nivel de producción.

La línea de procesos retráctil y secado, el termosellado de bandejas y envases reciclables o la serie de accesorios, complementan la gama de maquinaria de envasado Zermat.

Equipos robustos, de probada eficacia y garantía de buen envasado en cualquier producto.



Zermat JazzVac 42

Datos de interés, sobre las envasadoras Zermat

- 1 La JazzVac Atom es la única envasadora al vacío doméstica del mercado con auténticas prestaciones profesionales.
- 2 Las envasadoras de la Gama Small permiten el envasado de cualquier tipo de bolsa de vacío; simple, plateada, lisa o gofrada, tipo "stand-up" o con zip abre fácil, bolsas para café o retráctiles.
- 3 Los modelos de envasadoras Zermat se distribuyen en 5 gamas para adaptarse a todos los tipos de necesidades: Small, Medium, Medium+, Large y XLarge.
- 4 Incluyen los programas necesarios para cualquier tipo de aplicación.
- 5 La Gama Medium, la más recomendada en proyectos para alcanzar una producción media.
- 6 La CV100 es la envasadora de sobremesa más grande de la gama Zermat, un modelo con capacidad industrial pero de medidas compactas.
- 7 Las barras de soldadura son configurables en todos los modelos de la gama para envasar en cualquier forma.
- 8 La mayoría de modelos de la gama Zermat, permiten como opción, la inyección de gas inerte en la bolsa y son personalizables en su configuración al máximo detalle para adaptarse a cada proyecto y tipo de producción.
- 9 El modelo CV910 permite facilitar el proceso al operario: movimiento de campana motorizado y cinta transportadora en el interior de la cámara para la descarga automática de los productos. OPCIÓN TWIN para sincronizar una o varias envasadoras.
- 10 La DC950PRO es la envasadora más grande y potente de toda la gama Zermat. Envasado de grandes productos en proceso continuado con múltiples combinaciones para crear una línea de producción completamente personalizada.



Zermat DC950 PRO

nota

Todas las envasadoras Zermat son aptas para envasar con cualquier formato de bolsa. Si el proyecto requiere envasar en bandeja necesita soluciones de termosellado.

Nuestros asesores tienen una amplia trayectoria en diferentes sectores profesionales. El equipo de Zermat pone toda la experiencia a su disposición, para el desarrollo de su proyecto.

ZERMAT, la gama más completa del mercado



Jazzvac Atom



Jazzvac Mini



Jazzvac Mini+



Jazzvac 30



Jazzvac 35



Jazzvac 42



Jazzvac 42+



Bluesvac 35



Bluesvac 42



Bluesvac 42+



Jazzvac 52



Rapvac 32



Rapvac 42



Rockvac 42



CV 100



CV 200



CV 800



CV 1000



CV 1000+



CV 1000Pro



CV 1100+



CV 1400



DC 500



DC 750



DC 850



DC 950



CV 910



DC 950 PRO



CV910 + TR8 + DR1



TR7



TR8



TR10



DR1



TB6



TBG+



TB3



TB2



TB5



TB4



SR90N



VACTESTER



VAC GIVER



OXYBABY ZERMAT

La sostenibilidad

¿Por qué envasar al vacío?



Es obvio que delante de una sociedad cada vez más concienciada con la sostenibilidad y el impacto de nuestras acciones en el medio ambiente, nosotros como empresas, también debemos tomar conciencia y ofrecer al consumidor un packaging pensado y diseñado para solucionar estos desafíos:

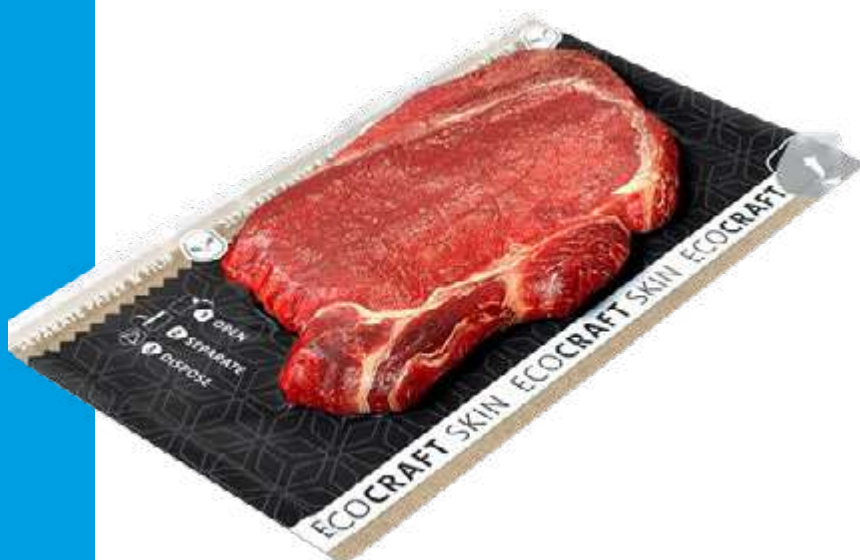
1- Aportar al mercado envases que sean responsables con el medio ambiente.

2- No dejar de lado la máxima protección para el producto envasado, así como conseguir conservarlo en las mejores condiciones y **garantía de perfecta conservación.**

10

Datos de interés, sobre los envases sostenibles

- 1 El packaging sostenible en la industria cárnica es posible.
- 2 Este proceso de cambio y transformación a nivel social, empresarial e incluso en los hábitos de todos nosotros nos lleva a tener que conocer qué le ofrecemos a nuestro cliente final.
- 3 Tenemos que informarle que el envase que protege el producto que va a comprar es el adecuado para conservar todas sus características, propiedades y vida útil para un posterior consumo óptimo.
- 4 La razón por la que se usa aún plástico es que contiene propiedades únicas para el envasado de alimentos, como es su versatilidad, ligereza, facilidad de manipulación, posibilidad de ser sellados y resistencia.
- 5 En 2012 era necesario usar 73 gramos de envase para 1 kg de producto cárnico, producto cárnico. En el 2019 la relación estaba en 65 gramos por 1 kg de producto. En la actualidad este porcentaje se esta reduciendo año tras año



nota

Los envases que se utilizan para un envasado al vacío responsable deben seguir las siguientes indicaciones.

El Real Decreto 866/2008, que regula las sustancias que contienen las materias primas.

El Reglamento (CE) 1935/2004 del 27 de octubre de 2004.

El Reglamento (CE) 852/2004, relativo a la higiene en su fabricación.

El Reglamento (UE) 10/2011 de 14 de enero de 2011.

El Reglamento (CE) 2023/2006 y sus modificaciones.

Directiva 2002/72/CE y sus modificaciones.

Todos nuestros colaboradores cumplen con las indicaciones pertinentes en los productos que ofrecen a sus clientes, siendo así los mismos totalmente adecuados para alimentos, mejores condiciones y garantía de perfecta conservación.

El método de cocción en el que los alimentos envasados previamente al vacío en bolsa de plástico o en un frasco de vidrio y se sumergen en agua a temperatura controlada por tiempos de cocción más largos de lo habitual (generalmente de 1 a 7 horas, y hasta 74 horas o más en algunos casos) La temperatura del agua debe ser regulada con precisión y siempre más baja que la que se usa normalmente para cocinar, de 50°C a 75°C aproximadamente. La intención es cocinar el alimento de manera uniforme, poder mantener la humedad en el producto y controlar la cocción en temperaturas precisas y tiempo exacto.

En cocina doméstica o de restaurante, cuando el alimento está cocinado al punto del chef, se puede servir directamente al comensal o terminar la cocción por otros métodos. Las posibilidades son infinitas, algunos cocineros optan por 'sellar' la carne en la plancha o en las brasas antes de empezar la cocción Sous-Vide, otros lo hacen a posterior de la cocción al vacío.

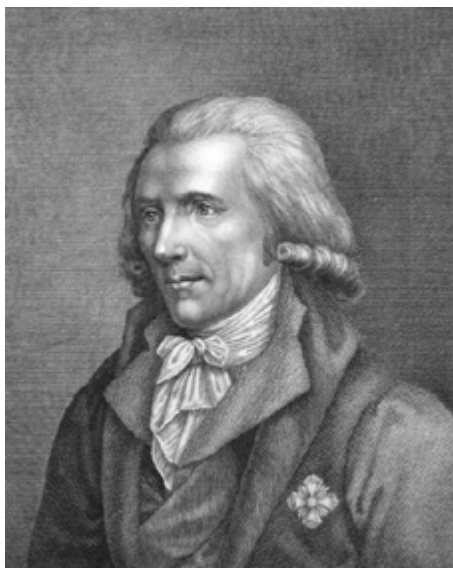
En cocina industrial, en salas de elaborados y empresas de alimentos precocinados, los productos después de la cocción Sous-Vide se someten a un abatimiento de la temperatura, para frenar la cocción y desarrollo de microorganismos. El atemperamiento del producto ya cocinado se realiza con un abatidor de temperatura. Cuando el alimento está cocinado Sous-Vide en su mismo envase, y con la temperatura de enfriamiento correcta, se debe mantener en frío hasta su fecha de consumo, la caducidad puede alcanzar más de 30 días según el producto y tipo de cocción.

La cocción a baja temperatura fue descrita por primera vez por Benjamin Thompson, Count Rumford en 1799. Usó aire como medio de transferencia de calor en sus experimentos mientras intentaba ver si podía asar carne en una máquina que había creado para secar patatas. En las propias palabras de Thompson, la carne era: **"No solo comestible, sino perfectamente cocida y singularmente sabrosa"**.

Sous-Vide

Cocción a baja temperatura y en un tiempo prolongado

La cocción al vacío es un capítulo que podría ser muy extenso en cuanto a posibilidades, aplicaciones y preparación de recetas en todo tipo de alimentos. Se explican en este apartado la definición, principios básicos, aplicaciones e ideas para la preparación de interesantes recetas.



La preparación de alimentos bajo presión, con o sin calor, fue desarrollada por ingenieros estadounidenses y franceses a mediados de la década de 1960 como un método industrial de conservación de alimentos. Al igual que con Rumford (1799), los investigadores descubrieron que la comida mostraba mejoras distintivas en su sabor y la textura con este método, la aplicación de presión a los alimentos a través del sellado al vacío.

El método fue adoptado por Georges Pralus, un chef francés, en 1974 para el Restaurante Troisgros (de Pierre y Michel Troisgros) en Roanne, Francia. Descubrió que cuando el foie gras se cocinaba de esta manera, conservaba su apariencia original, no perdía cantidades excesivas de grasa y tenía una mejor textura.

Otro pionero en Sous-vide es Bruno Goussault, el científico jefe francés del fabricante de alimentos Cuisine Solutions, con sede en Sterling, Virginia. En 1991, estableció el Centre de Recherche et d'Études pour l'Alimentation (CREA) como el brazo de servicio de su empresa matriz, Cuisine Solutions. Debido a su investigación sobre los efectos de la temperatura.



Datos de interés, sobre la cocina Sous-vide

- 1 Es un método de cocción que consiste en calentar los alimentos durante un período de tiempo elevado a una temperatura relativamente baja y en un recipiente cerrado herméticamente
- 2 Este método, descrito por primera vez por Sir Benjamin Thompson, Conde de Rumford, en 1799.
- 3 El envasado al vacío nos permite cocinar sin fogones ni horno.
- 4 Esta técnica de cocina es muy recomendable para conseguir el punto perfecto de cocción para cualquier tipo de carne o pescado.



CARRILLERA DE TERNERA AL PEDRO XIMÉNEZ (PX), CON PATATAS EN DOS TEXTURAS



INGREDIENTES

- 1 Carrillera de ternera
- Patatas de cocer
- AOVE
- Sal
- Pimienta

Para la salsa:

- Jugo de la cocción de las carrilleras.
- ½ copa de brandy
- 100 ml de vino PX
- Roux oscuro
- Unos dados de mantequilla

Para la guarnición:

- 150 g de patata de cocer
- Sal
- Pimienta
- 1 cucharada de aceite de oliva
- 1 patatas agria

ELABORACIÓN:

- 1 - Limpiar la carrillera de ternera, retirándoles la grasa y nervios que contengan.
- 2 - Precalentar el horno en modo convección y sellar las carrilleras previamente hidratadas en aceite de oliva a 250° durante 6 min.
- 3 - Abatir de temperatura.
- 4 - Envasar al vacío añadiendo sal, y cocinar a 82° modo vapor si es en el horno o Sous-vide, durante 12 horas.
- 5 - Abatir en temperatura y conservar en refrigeración.

PARA LA GUARNICIÓN:

- 1 - Pelar las patatas de cocer y picar en dados.
- 2 - Introducirlo en bolsas de cocción, con la sal, pimienta y aceite de oliva
- 3 - Cocinar a 100 ° vapor durante 40 min. "aprovechando que el producto está caliente y tierno, presionar la bolsa para que cuando vayamos a regenerar el producto, ya esté acabado". Abatir en temperatura.

EMPLATADO:

- 1 - Aportar calor a la bolsa de vacío, hasta fundir el jugo y retirarlo.
- 2 - Pelar y picar la patata agria, para crear las patatas paja. Freír con abundante aceite a 170°, hasta que alcance un dorado agradable y poner a escurrir sobre papel absorbente
- 3 - Cortar en láminas la pieza de carrilleras y calentar durante 1 minuto en microondas
- 4 - Calentar el puré de patatas y disponer sobre el plato
- 5 - Justo encima, poner las láminas de carrilleras
- 6 - Poner en un cazo el vino PX y el brandy. Reducir 2 minutos y aportar el jugo de la cocción de la carrillera y espesar aportando un poco de roux oscuro y mantequilla
- 7 - Aportar la salsa PX sobre las carrilleras y terminar con las patatas paja.

Nota: Los dos productos principales como son la carrillera y el puré de patatas tienen una conservación bastante larga en refrigeración, ya que están pasteurizados

JUAN MIGUEL AGÜERA
Técnico formador especialista en
cocción al vacío
www.techoreca.es

SEGURIDAD EN LA COCINA SOUS-VIDE

Muchas de las infecciones alimentarias son provocadas por bacterias, aunque también pueden ser producidas por otros microorganismos o insectos. La mayoría de las bacterias son beneficiosas y útiles para nuestro organismo, aunque existe un grupo de bacterias que son perjudiciales, las llamadas BACTERIAS PATÓGENAS.

Las infecciones provocadas por microorganismos no tienen por qué modificar las condiciones organolépticas de los productos infectados, lo cual no garantiza que a simple vista podemos saber si un alimento está infectado o no. Los factores que influyen en el crecimiento bacteriano son: la composición de los alimentos, el agua, la temperatura, el tiempo, la concentración de oxígeno y la acidez PH.

✓ Las bacterias al preferir alimentos que contengan proteínas convierten a todo tipo de carne, derivados de ave y productos lácteos en alimentos de alto riesgo.

✓ Cuanto mayor es el grado de humedad o el agua que contienen los alimentos, con más facilidad se desarrollan las bacterias.

✓ La temperatura es el factor más importante para el desarrollo de la mayoría de los microbios (entre 35° y 37° es la temperatura óptima de crecimiento).

✓ El tiempo al trabajar los alimentos siempre es fundamental juntamente con una temperatura adecuada, de entre 0° y 4°, para minimizar el riesgo en la creación de microorganismos que tiene lugar en la exposición a temperatura ambiente.

✓ Los microbios, para su subsistencia, tienen diferentes necesidades de oxígeno. Aerobios, necesitan oxígeno para vivir; anaerobios, se desarrollan sin la presencia de oxígeno; anaerobios facultativos, se desarrollan con o sin oxígeno.

✓ El PH de un alimento es la medida de su acidez o alcalinidad. El PH de la mayoría de los alimentos es de 7 o por debajo. Entre el rango 6,5-7,5 es el PH óptimo para el crecimiento de bacterias asociadas a los alimentos (incluso hay bacterias que pueden crecer a PH 4,2).

PUNTOS IMPORTANTES EN LA COCINA SOUS-VIDE

1. La higiene se tiene que aplicar de manera estricta.
2. Utilizar materias primas de calidad y frescas
3. El alimento debe estar perfectamente envasado al vacío y con la bolsa bien sellada.
4. Para la cocción en tarros de cristal, asegurar el perfecto sellado de la tapa.
5. Realizar la cocción siempre respetando los tiempos y temperatura con precisión.
6. En caso de precisar larga conservación del producto cocinado, proceder con agilidad al abatimiento de temperatura del envase después de la cocción.
7. Abatir: Enfriar rápidamente el alimento después de la cocción, someterlo con frío forzado de la temperatura en el momento hasta por debajo de los 10°, en menos de dos horas.
8. Etiquetar las bolsas con la fecha de producción y caducidad. Todas las envasadoras Zermat ofrecen la opción de trabajar con impresora de etiquetas sincronizada a la máquina.
9. Conservar a temperatura por debajo de los 6°. Garantizar el control de temperatura en caso de transporte.
10. Regenerar y servir el producto siempre dentro de los plazos de conservación establecidos para cada receta.



¿QUÉ MATERIAL Y EQUIPO NECESITO PARA LA COCINA SOUS-VIDE?

Algunos de los materiales necesarios para la cocina Sous-Vide se pueden encontrar en el catálogo de la gama Zermat, como es el caso de los modelos son elementos

EQUIPO: ENVASADORA AL VACÍO

Gracias al funcionamiento de esta máquina, por la que su cámara cerrada herméticamente realiza la extracción del aire total o parcialmente mediante la acción de la bomba que realiza el vacío para un perfecto envasado.

MATERIAL: BOLSAS

Deben estar fabricadas con materiales de acuerdo con la normativa vigente, por tanto, deben ser bolsas fabricadas para este fin. No deben transmitir sustancia alguna que altere la salubridad de los alimentos, ni sabores u olores extraños, además de ser lo suficientemente resistentes para poder manipularlas. Las bolsas se clasifican en función de la aplicación a la que están destinadas:

Bolsas de conservación: Están destinadas a la conservación de alimentos, temperatura ambiente, refrigeración o congelación, dependiendo de la naturaleza del producto a conservar. Pueden admitir temperaturas de hasta -40°C.

Bolsas de cocción: Soportan temperaturas de cocción en cualquier maquinaria siempre que estén en contacto con agua o ambiente húmedo: Hornos vapor, hornos mixtos, vaporeras, baños María ... Son resistentes al frío y al calor.

Bolsas retráctiles: Al igual que las anteriores, son resistentes al frío y al calor, por lo tanto, podemos encontrar de cocción y de conservación. Se utilizan para productos que necesiten quedar bien sujetos y mantener su forma. Para hacer el retráctilado, tras envasar el producto lo sumergimos en agua hirviendo durante unos 3-4 seg., de esta forma se contrae alrededor del producto como si fuera una segunda piel.



MATERIAL: TARROS DE CRISTAL

- ✓ Deben estar en perfecto estado, sobre todo la rosca para que el vacío sea eficaz.
- ✓ Es fundamental que los tarros estén esterilizados previo a la utilización de los mismos para garantizar una conservación óptima de los alimentos cocinados en su interior.
- ✓ Para realizar el envasado es recomendable colocar un paño bajo la base de los tarros que sirva de amortiguador y evitar posibles vibraciones.
- ✓ No apretar demasiado la tapa.
- ✓ Aplicar un vacío total, sin tiempo de sellado y sin entrada progresiva de aire en la envasadora Zermat.





CARPACCIO DE PRESA IBÉRICA AROMATIZADA

Preparar una vinagreta a base de salsa tipo perrins, brandy, AOVE, romero, tomillo y pimienta.

Envasar una presa ibérica de bellota al vacío máximo, junto a la vinagreta, y después someter al programa de marinado.

Dejar enfriar para loncheo de manera muy fina y emplatar para degustar.



¿Qué es el marinado al vacío?

FÁCIL EN 2 PASOS:

1- Envasa al máximo nivel de vacío el producto sólido junto con el líquido, salsa o adobo que quieras impregnar.

2- Pon la bolsa o bolsas en medio de la cámara, pulsa la opción de marinado de la envasadora Zermat y deja que ella haga el proceso, en 15 min. se abrirá la tapa y el marinado realizado, ya se puede cocinar al vacío o de forma tradicional.

MARINADO AL VACÍO

Datos de interés, sobre el marinado al vacío

- 1 El marinado es una aplicación complementaria y previa a la cocción al vacío.
- 2 La presión obtenida en el interior de una bolsa al vacío y la ausencia de aire hacen que la adquisición de sabores y aromas en un marinado se amplifica y acelera.
- 3 La clave para conseguir cocinar como un chef tanto con la técnica Sous-Vide como con el marinado al vacío, es disponer de una envasadora al vacío altamente competitiva.
- 4 El marinado al vacío potencia de forma extraordinaria el sabor de los alimentos en el menor tiempo posible de programa de marinado al vacío. Con una Zermat son tan solo 15 minutos los necesarios frente al marinando tradicional donde hacen falta entre 24/48 horas.
- 5 Técnica para aplicar en productos frescos y con el líquido y sólido envasados al vacío máximo.

Zermat 1979

Toda la gama de envasadoras al vacío ZERMAT dispone del programa de MARINADO AL VACÍO: La máquina permite dos aplicaciones; la de envasado al vacío y la función de marinado al vacío; Esta se activa en el panel de control y permite realizar 30 ciclos de vacío seguidos en en el producto sólido + líquido, previamente ya envasados al vacío máximo.



Guía de compra

Comprar una envasadora al vacío

En caso de precisar un envasado fiable y que la máquina cumpla con su función por mucho tiempo, confiar en una marca que tenga la máxima experiencia y ofrezca maquinaria de diseño consolidado. La aplicación, producción necesaria al día y las medidas de la bolsa o bolsas a envasar, condicionará la medida de máquina ideal para cada necesidad.

12



Cuestionario previo recomendado:

Paso 1; Confirmar las medidas de bolsa o bolsas a envasar.

Paso 2; Calcular la producción necesaria al día/semana.

Paso 3; Definir el modelo más adecuado; Medidas de cámara / Capacidad productiva ciclos por hora/ Posibilidad de automatismos (para altas producciones) o configuración de línea envasado en continuo a medida del proyecto.

Datos de interés, sobre la compra de una envasadora Zermat

- 1 Una buena envasadora al vacío, con las revisiones de mantenimiento periódicas puede alcanzar una vida útil de hasta 30 años en funcionamiento, es importante la limpieza y cuidado básico, así como un cambio regular del aceite en la bomba de vacío.
- 2 Toda la gama de envasadoras Zermat equipa las bombas de vacío alemanas Busch
- 3 Sufre más una bomba de vacío cuando envasa productos con humedad (ejemplo en pescados) que cuando envasa productos secos y con poca agua (ejemplo frutos secos)
- 4 Cuando la máquina se emplea para el envasado de productos con humedad, hay que tener un cuidado extra en el mantenimiento.
- 5 Es recomendable realizar controles periódicos de la calidad de vacío en la envasadora. Zermat ofrece accesorios como el VacTester para la comprobación exacta del nivel de vacío alcanzado por la envasadora.



Bomba Busch



VacTester



nota

Recomendación: En caso de aplicaciones donde el producto a envasar tiene un alto nivel de humedad, es recomendable que la bomba de vacío sea de alta potencia, para evitar su deterioro o pérdida de prestaciones con el paso del tiempo.

En situaciones de proyectos a largo plazo y con posibilidad de crecimiento, enfocar a modelos para trabajo a medio ritmo en la fase inicial y con posibilidad de doblar la capacidad productiva sin inversión adicional.

Comprar una termoselladora

En caso de precisar un envasado fiable y que la máquina cumpla con su función por mucho tiempo, escoger en una marca que tenga la máxima experiencia y ofrezca maquinaria de diseño consolidado.

Las medidas-formato de la bandeja o bandejas a envasar, y la producción diaria que se precise guiará la elección hacia el tipo y configuración de termoselladora correcta.



Termoselladora TB5



Cuestionario previo recomendado:

Para empezar con el envasado en formato termosellado en bandeja, es importante realizar este cuestionario:

Paso 1: Antes de analizar máquinas en el mercado; Confirmar el formato y medidas de las bandejas a envasar. (Existen miles de diseños en bandejas y centenares de fabricantes/proveedores, es importante definir el envase/envases como primer punto) Zermat recomienda a sus clientes que opten por envases de diseño estándar, para disponer de varios proveedores en consumibles y porque en estos existe mayor oferta de alturas, materiales, colores, etc. Cuanta mayor variedad de versiones dentro de un mismo formato de bandeja, le dará mayor versatilidad en el molde de la máquina.

Paso 2: Definir si se va a trabajar un solo formato o distintas medidas de bandejas y calcular la producción necesaria al día/semana.

Paso 3; Confirmar si se necesita uno o varios moldes de trabajo con la máquina termoselladora.

Paso 4: Definir el modelo más adecuado; Tipo de máquina

(cajón-rotativa-en línea) / Capacidad productiva ciclos por hora / Cálculo productivo según envases x ciclo + ciclos x hora.

Paso 5: Confirmar la compra de la máquina e iniciar la producción (se fabrican los moldes a medida de cada cliente y el tiempo de producción varía entre 4 a 8 semanas).

Paso 6: Contratar el suministro de film superior con el proveedor. Este puede ser transparente o con impresión a medida. Para el trabajo con film impreso, es necesario equipar la máquina con el opcional "fotocélula de detección para film impreso".

Paso 7: Contratar el suministro de gas si se va a envasar en formato MAP (para termosellado al vacío en formato skin no es precisa la conexión de gas)

Paso 8: Preparar el lugar donde va a operar la máquina; instalación eléctrica y de aire comprimido (si la máquina lo requiere) coordinar los pedidos de film, bandejas y gas, para tener todo el material en el día de entrega por el suministrador instalador autorizado Zermat.

La caducidad del alimento a envasar

Este es el punto inicial en la elección del sistema correcto:

- ✓ **Productos congelados** o que no precisan de una conservación superior a los 3-4 días.

Opción recomendada:
TERMOSELLADORA SIMPLE,
máquina perfecta modelos
TBG/TBG+.

- ✓ **Productos frescos de corta caducidad.** Como ejemplo tenemos las categorías: platos cocinados, pescados, carne fresca, elaborados, que precisan una caducidad de entre 1 a 12 días.

Opción recomendada:
TERMOSELLADORA CON
SISTEMA DE BARRIDO GAS,
máquinas perfectas modelos
TBG/TBG+/TB3/TB4

- ✓ **Todo tipo de productos secos y frescos para la máxima caducidad.** Como ejemplo tenemos a las categorías de: precocinados, carne fresca, embutidos, loncheados, queso, que precisan caducidades largas.

Opción recomendada:
TERMOSELLADORA CON
SISTEMA DE VACÍO + GAS,
máquinas perfectas modelos
TB2/TB4/TB5. Para el
envasado al vacío con o sin
inyección de gas (en formato
skin) para conseguir la
máxima vida útil del
alimento envasado.



TBG+

Datos de interés, sobre la compra de una termoselladora Zermat

El envasado al vacío en formato termosellado con inyección de gas inerte, en atmósfera modificada, se empezó a emplear en Francia durante los años 80, en los 90 llegó a España y desde el 2000 el crecimiento de este formato en los lineales y tiendas ha sido exponencial.

1

En algunos productos como carnes rojas o pescados, se emplea la inyección de gas con mezclas de Oxígeno O₂ superiores al 70%

2

Al ser este gas inflamable y causar peligros en el entorno de uso, para operar la máquina con gas rico en O₂, se debe equipar con bomba de vacío especial para esta aplicación (Busch red).

3

En toda la gama de termoselladoras Zermat es posible configurar la bomba correcta para cada aplicación. La bomba especial Busch Red permite el envasado en todo tipo de gases alimentarios.

4

Sufre más una bomba de vacío cuando envasa productos con humedad (ejemplo de pescados) que cuando envasa productos secos y con poca agua (ejemplo frutos secos). Es importante realizar siempre el correcto mantenimiento de las diferentes partes en la máquina y bomba de vacío.

5

Las termoselladoras Zermat permiten realizar el envasado de bandejas en diferentes materiales, en formato MAP o Skin con el mismo molde, sin realizar más cambios que el programa en el panel de control, y la bobina de film termosellable, por material MAP para Gas o Skin para vacío sin gas.

6

Es recomendable realizar controles periódicos de la calidad de vacío en la envasadora. Zermat ofrece accesorios como el VacTester para la comprobación exacta del nivel de vacío alcanzado por la envasadora. Existen también accesorios como el Oxybaby para la comprobación de la atmósfera dentro del envase, y control de vacío + % real de gas en el interior. Consulte más información y aplicaciones en nuestra web.

7

nota

El mercado de las bandejas termosellables está en constante innovación, cada año aparecen nuevos formatos y tipos de materiales. En los últimos tiempos la mayoría de los fabricantes y proveedores de consumibles tienen como objetivo el ofrecer materiales lo más sostenibles y respetuosos con el medio ambiente. Para conservar el vacío y gas en el envase, es imprescindible que el envase sea de material "barrera" o "alta barrera" para caducidades más largas.



Cuestionario previo recomendado:

Paso 1: ¿Necesito automatización para este proceso?

Existen soluciones de control manual o automático para que el operario no realice ninguna acción de manipulación.

Paso 2: ¿Voy a sincronizar el tanque a una envasadora automática?

Tener en cuenta si estoy creando una línea de envasado al vacío automatizada para seleccionar también un tanque retráctil automático, y los opcionales adecuados para su unión.

Comprar un accesorio retráctil

En el proceso del envasado al vacío existen varios pasos. Uno de ellos es el acabado del envasado al vacío con el retráctilado. Este procedimiento es útil y recomendable para la mayoría de los productos que se comercializan en el mercado. Los alimentos más típicos que podemos ver en un lineal de supermercado, con el acabo de envasado al vacío retráctilado, es el queso o la carne fresca y embutidos.



Datos de interés, sobre la compra de un tanque retáctil Zermat

- 1 El alimento se presenta sin nada de plástico alrededor del mismo, así se evita la impresión de mal envasado, quedando un embalaje perfecto y muy atractivo para el consumidor.
- 2 Los jugos de los productos, así como los restos de sangre de la carne no hacen canales en la bolsa, quedan atrapados alrededor de la pieza envasada. La presentación es limpia y con una apariencia más cuidada.
- 3 La función de retráctilado le ayuda a compactar un poco más el alimento envasado. La bolsa se puede contraer hasta un 50%, quedando más uniforme.



Línea automática para el envasado al vacío y secado en continuo. Para cargas pesadas de producción, Zermat diseña y fabrica conjuntos a medida para cada proyecto.



nota

Nuestros asesores le informarán y le asesorarán de la mejor combinación Zermat, para incrementar y optimizar los tiempos de producción en su empresa.

Estamos especializados en diseños de líneas de producción automatizadas para todo tipo de instalaciones.

Porqué Zermat

El envasado al vacío para los profesionales más exigentes

ZERMAT siempre ha sido una empresa dedicada al envasado al vacío, a lo largo de 40 años de trayectoria, desde 1979, nuestro crecimiento ha sido constante.

Esto nos ha permitido seguir innovando para ofrecer siempre las últimas tendencias en tecnología en todas nuestras máquinas.

Ofrecemos la gama más completa del mercado con diferentes opciones para el envasado al vacío, el termosellado, así como complementos para envasar al vacío.



13





Soporte Zermat

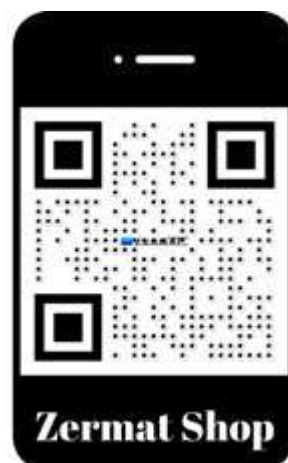
A través del apartado 'soporte' en la web **www.zermat.es** puede solicitar asistencia técnica directa, o consultar el canal de vídeos para la realización del mantenimiento en las máquinas, así como la detección y reparación de averías.

Puede solicitar cualquier recambio o parte de asistencia técnica a través de nuestros formularios o comprarlo directamente online. La disponibilidad en stock es permanente, con envíos de Puede solicitar pedidos entre 24-48h.



Acceda a la tienda
ZERMAT SHOP

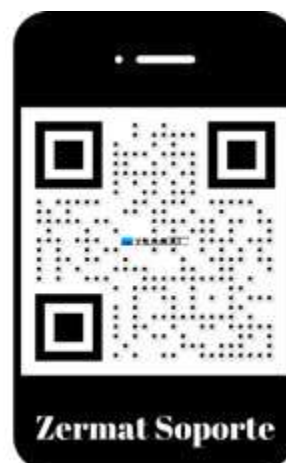
de forma directa
mediante este código.



Zermat Shop

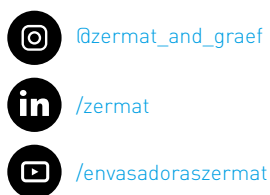
Acceda al
CANAL SOPORTE

de forma directa
mediante este código.



Zermat Soporte

#01



@zermat_and_graef

/zermat

/envasadoraszermat

MAGAZINE ZERMAT



www.zermat.es