

**LAICA S.p.A.**

Viale del Lavoro, 10
36048 Barbarano Mossano (VI) - Italy
Tel. +39 0444.795314
Made in China

www.laica.it



IT	IL CONFEZIONAMENTO SOTTOVUOTO	pagina 2
EN	VACUUM PACKAGING	page 6
ES	EL ENVASADO AL VACÍO	página 10
PT	EMBALADO A VÁCUO	página 14
DE	DIE VAKUUMVERPACKUNG	Seite 18
FR	LE CONDITIONNEMENT SOUS VIDE	page 22
EL	Η ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ ΣΕ ΚΕΝΟ ΑΕΡΑ	σελίδα 26
RO	INFORMAȚII GENERALE DESPRE AMBALAREA ÎN VID	pagina 30
CS	VAKUOVÁ BALIČKA	strana 34
SK	VAKUOVÁ BALIČKA	strana 38
HU	VÁKUUM ALATTI CSOMAGOLÁS	oldal 42
SL	VAKUUMSKO PAKIRANJE	stran 46
HR	VAKUUMSKO PAKIRANJE	stranica 50



IL SOTTOVUOTO

Il sottovuoto è una moderna tecnica di confezionamento dei prodotti alimentari che prevede l'estrazione dell'aria contenuta in un sacchetto o in un contenitore e successivamente la loro chiusura ermetica. Il cibo è soggetto a deterioramento causato da reazioni chimiche e microbiologiche che intervengono in esso quando è esposto all'aria, alla temperatura, all'umidità, all'azione degli enzimi, alla proliferazione di microrganismi o alla contaminazione degli insetti. L'ossigeno, contenuto nell'aria, è una delle cause principali del deterioramento del cibo (processo di ossidazione) e ne provoca la perdita dei valori nutritivi, del sapore e di tutte le sue qualità. Togliendo l'ossigeno, si blocca la proliferazione dei microrganismi quali batteri e muffe e si ritardano i processi di deterioramento dei cibi (irrancidimento dei grassi, imbrunimento della frutta, bruciature da gelo sui prodotti surgelati, modifica del colore della carne, oltre alla perdita di gusto e sapore).

Conservando il cibo sottovuoto, la vita degli alimenti si allunga enormemente, siano essi conservati a temperatura ambiente, frigorifero o freezer mantenendo inalterata la freschezza e il gusto del cibo. Il sottovuoto, in ogni caso, non trasforma il cibo in una "conserva" cioè in un prodotto stabile a temperatura ambiente; **per i cibi freschi o deperibili È essenziale la conservazione a bassa temperatura (frigorifero o freezer) in quanto essi contengono sufficiente umidità per favorire la crescita dei microrganismi anche in assenza di aria.** Surgelando i cibi sottovuoto (temperatura -18° circa) si elimina l'aria che causa la cristallizzazione, cioè quella brina che si forma sulla superficie del prodotto; il cibo conservato sottovuoto e a bassa temperatura, mantiene più a lungo le sue caratteristiche di colore, aroma e valore nutrizionale. Il confezionamento sottovuoto per il frigo (temperatura $+3/5^{\circ}$) è ideale per chi prepara il cibo in anticipo; gli alimenti possono essere preparati quando si ha tempo a disposizione, riposti sottovuoto in frigo e poi utilizzati a più riprese in tempi diversi.

Basterà riscaldare gli alimenti confezionati sottovuoto per avere un cibo come appena cucinato. Il confezionamento sottovuoto è ottimale anche per la conservazione a temperatura ambiente degli alimenti che perdono facilmente le loro qualità (caffè) o che facilmente perdono fragranza e freschezza (biscotti, pane).

I tempi di conservazione con il confezionamento sottovuoto si allungano da 3 a 4 volte; la tabella che segue indica per alcune tipologie di cibi i tempi di conservazione in condizioni normali e sottovuoto. Si tratta di valori indicativi che dipendono dalla qualità originale del prodotto nonché dalla modalità di preparazione e dalle condizioni igieniche rispettate.

TABELLE INDICATIVE DEI TEMPI DI CONSERVAZIONE

ALIMENTI CONSERVATI IN FREEZER (TEMPERATURA $-16^{\circ}\text{C}/-20^{\circ}\text{C}$)	PERIODO DI CONSERVAZIONE IN CONDIZIONI NORMALI	PERIODO DI CONSERVAZIONE IN CONFEZIONAMENTO SOTTOVUOTO
CARNE	4-5 MESI	15-20 MESI
PESCE	3-4 MESI	12 MESI
VERDURA	10 MESI	18-24 MESI

ALIMENTI CONSERVATI IN FRIGO (TEMPERATURA $+3^{\circ}\text{C} / +6^{\circ}\text{C}$)	PERIODO DI CONSERVAZIONE IN CONDIZIONI NORMALI	PERIODO DI CONSERVAZIONE IN CONFEZIONAMENTO SOTTOVUOTO
CARNE CRUDA	2-3 GIORNI	6-9 GIORNI
PESCE FRESCO	1-3 GIORNI	4-5 GIORNI
SELVAGGINA	2 GIORNI	6 GIORNI
SALUMI AFFETTATI	4-6 GIORNI	22 GIORNI
SALUMI	7-14 GIORNI	25-40 GIORNI
FORMAGGI STAGIONATI E DURI	6-20 GIORNI	25-60 GIORNI
VERDURA	1-4 GIORNI	8-10 GIORNI
FRUTTA	5-8 GIORNI	10-14 GIORNI
PASTA/RISOTTI/LASAGNE	2-3 GIORNI	6-9 GIORNI
CARNE COTTA	3-4 GIORNI	10-15 GIORNI
PASTICCERIA SECCA	5 GIORNI	18-20 GIORNI

ALIMENTI CONSERVATI A TEMPERATURA AMBIENTE ($+23^{\circ}\text{C}/+27^{\circ}\text{C}$)	PERIODO DI CONSERVAZIONE IN CONDIZIONI NORMALI	PERIODO DI CONSERVAZIONE IN CONFEZIONAMENTO SOTTOVUOTO
PANE	2 GIORNI	6-8 GIORNI
BISCOTTI	4-5 MESI	12 MESI
PASTA / RISO	6 MESI	12 MESI
FARINA	4 MESI	12 MESI
CAFFÈ MACINATO	3 MESI	12 MESI
TÉ	5 MESI	12 MESI
FRUTTA SECCA	4 MESI	12 MESI
PASTICCERIA SECCA	5 GIORNI	18-20 GIORNI

CONSIGLI UTILI PER IL CONFEZIONAMENTO SOTTOVUOTO

È possibile confezionare sottovuoto i seguenti cibi utilizzando gli appositi sacchetti:

- carne
- pesce
- verdura
- frutta
- cibi cotti (lasagne, ragù, arrostiti)
- salumi
- formaggi (interi o grattugiati)
- biscotti, fette biscottate
- pane, pizze, focacce
- caffè, pasta, riso, farine, frutta secca.

CARNE

La carne fresca, confezionata sottovuoto e posta in frigorifero, può durare anche per 6/9 giorni; se congelata può durare dai 15 ai 20 mesi. Infatti l'accoppiata sottovuoto-sottozero risulta vincente sotto diversi punti di vista perché, dato il perfetto isolamento dall'aria, gli alimenti congelati non tendono a disidratarsi e mantengono inalterate tutte le loro caratteristiche nutrizionali. È consigliato procedere ad una pre-surgelazione della carne prima di confezionarla sottovuoto; riporre quindi la carne fresca in freezer per circa 24 ore, confezionarla sottovuoto e riporla nuovamente nel freezer. È possibile confezionare sottovuoto anche polpette di carne già pronte, petto di pollo impanato, cotolette separando uno strato dall'altro con carta di alluminio. Riporle nel freezer e quando si desidera prepararle, prendere la quantità desiderata e cucinarle direttamente senza aspettare che si scongelino. È consigliato per la carne di pollame, selvaggina e coniglio prima di confezionarla procedere come se si dovesse cucinare al momento (pulirla, separarla in pezzi e prepararla come si desidera). Riporre poi la carne sottovuoto e quando si decide di cucinarla, non attendere lo scongelamento. Se dovete preparare la carne per la successiva cottura, è necessario lasciar scongelare lentamente la carne confezionata sottovuoto sul ripiano più basso del frigorifero. Non scongelare a temperatura ambiente.

Nota bene: in assenza di ossigeno la carne si scurisce ma questo fenomeno è transitorio, non permanente, e avviene quando la carne è confezionata immediatamente dopo essere stata tagliata. Appena la carne viene di nuovo esposta all'aria ritorna ad avere il suo colore originario.

PESCE

Il pesce, come tutti sanno, si deteriora molto rapidamente.

Per tale ragione, la conservazione sottovuoto risulta essere una scelta ottimale.

Il pesce fresco, confezionato sottovuoto e posto in frigorifero, può durare fino a 4/5 giorni; se congelato può durare fino ad un anno.

Prima di essere congelato, il pesce deve essere preparato come se si volesse cucinarlo al momento: è necessario quindi pulirlo, lavarlo con acqua e sale e asciugarlo bene.

È consigliato procedere ad una pre-surgelazione del pesce prima di confezionarlo sottovuoto; riporre quindi

il pesce fresco in freezer per circa 12/24 ore, confezionarlo sottovuoto e riporlo nuovamente nel freezer. Per pesci di grandi dimensioni (ad esempio il tonno), l'ideale è suddividerlo in tranci o prepararlo in modo che venga facilitata la successiva cottura senza attendere lo scongelamento. Per scongelare lentamente il pesce confezionato sottovuoto è anche possibile posizionarlo sul ripiano più basso del frigorifero e attendere lo scongelamento.

VERDURA

La tecnica del sottovuoto permette di conservare le verdure senza incorrere in quegli inconvenienti tipici del congelamento diretto quali ad es. la brina che causa la perdita dei valori nutritivi, del sapore e di tutte le sue qualità. Infatti le verdure essendo molto ricche d'acqua, una volta scongelate, risultano lesse perdendo quella consistenza che le caratterizza a causa dell'effetto cristallizzazione.

È importantissimo in generale per le verdure, per fermare l'azione degli enzimi e quindi per arrestare l'inevitabile degrado di tali prodotti, procedere a mondarle, pelarle, lavarle e scottarle in acqua bollente (senza aggiungere sale), a vapore o nel microonde per 3/5 minuti in base al prodotto. Una volta raggiunto il giusto grado di scottatura, passare le verdure sotto l'acqua fredda, togliere l'acqua in eccesso e lasciar asciugare.

Procedere con il confezionamento sottovuoto e con la congelazione.

Per alcune verdure tipo broccoli, cavolfiori, cavoli se confezionati freschi in sottovuoto emettono gas che provocano l'espansione e la possibile apertura del sacchetto con il conseguente deterioramento dei prodotti; questo fenomeno si può evitare scottando la verdura prima di confezionarla.

Si consiglia di non conservare sottovuoto pomodori e aglio. Per scongelare lentamente la verdura confezionata sottovuoto è possibile posizionarla sul ripiano più basso del frigorifero e attendere lo scongelamento.

CIBI COTTI (LASAGNE, RAGÙ, ARROSTI, ETC)

È possibile confezionare sottovuoto le pietanze precedentemente preparate; attendere il raffreddamento e procedere ad una precongelazione per circa 6/8 ore.

A questo punto confezionare sottovuoto utilizzando gli appositi sacchetti e procedere al congelamento.

SALUMI

Conservandoli con la tecnica del sottovuoto si eviterà l'ossidazione di questi prodotti.

I salumi, confezionati sottovuoto e posti in frigorifero, possono durare dai 25 ai 40 giorni mentre i salumi già affettati si conservano in frigorifero fino a 22 giorni.

FORMAGGI (INTERI O GRATTUGGIATI)

Conservati sottovuoto non verranno né attaccati dalle muffe né seccheranno. Tutti i formaggi sono facilmente soggetti a contaminazioni a causa dell'alto contenuto di umidità.

Il confezionamento sottovuoto impedisce l'essiccamento della superficie del formaggio e blocca i cambiamenti ossidativi che possono comprometterne il profumo e l'aroma.

BISCOTTI, FETTE BISCOTTATE

Conservati sottovuoto si manterranno più fragranti e freschi e resteranno perfettamente croccanti. Sarà impossibile che l'umidità dell'ambiente, le muffe, gli insetti possano deteriorarli.

PANE, PIZZE, FOCACCE

L'abbinamento sottovuoto-sottozero risulta particolarmente indicato per questo genere di prodotti. Il pane e tutti gli altri prodotti che derivano dal processo di panificazione, semplici o elaborati, conservati in questo modo mantengono invariati le caratteristiche di fragranza e freschezza. Per lo scongelamento è sufficiente passare il prodotto in forno ben caldo oppure lasciarlo a temperatura ambiente.

CAFFÈ, PASTA, RISO, FARINE, FRUTTA SECCA

Questi cibi conservati sottovuoto sono completamente al riparo dai piccoli parassiti che possono infestarli, specialmente durante i mesi caldi. I cibi secchi, come il riso oppure la farina, non hanno bisogno di essere riposti in frigorifero ma, chiusi nei loro sacchetti sigillati, si conservano in dispensa. Per il caffè in grani o macinato il confezionamento sottovuoto evita l'irrancidimento delle essenze oleose; anche la frutta secca come noci,

nocciole, pinoli, contiene una gran quantità di olio e il confezionamento sottovuoto ne evita l'ossidazione e l'irrancidimento. Per pasta o ravioli (anche con ripieno), dopo averli preparati, è possibile riporli in frigorifero per mezz'ora in modo da indurirli. Successivamente è possibile riporli sottovuoto.

CONSIGLI IMPORTANTI DA RICORDARE:

- Operate sempre nella massima igiene onde evitare lo sviluppo di microrganismi.
- Assicuratevi di esservi lavati le mani con cura prima di confezionare il cibo sottovuoto.
- Pulire tutte le superfici e tutti gli utensili che verranno a contatto con il cibo da confezionare sottovuoto.
- Tenere ben puliti i bordi interni del sacchetto per non compromettere la tenuta della saldatura.
- È possibile per gli alimenti pre-confezionati, procedere a riconfezionarli sottovuoto per mantenere freschezza e gusto più a lungo. Fate attenzione perché essi devono comunque essere consumati entro la data di scadenza indicata sulla confezione originale.
- Consumate il cibo una volta che l'avete scongelato o riscaldato. Non ricongelate.
- Una volta confezionato il cibo deperibile non lasciatelo a lungo a temperatura ambiente ma mettetelo immediatamente in frigorifero o freezer.
Assicuratevi che la temperatura di refrigerazione/congelamento sia mantenuta costante.
- Non riutilizzate i sacchetti.
- Etichettare i sacchetti una volta chiusi, specificando il tipo di alimento e la data di confezionamento.
- Per cibi che possono forare il sacchetto durante o dopo la fase di confezionamento, fate attenzione a imbottire gli spigoli dell'alimento con tovaglioli di carta.
- Coprire con un tovagliolo di carta i cibi in polvere o in grani per evitare che i grani entrino nell'apparecchio.
- Alimenti morbidi e dalla struttura delicata (come pesci, frutti di bosco, ecc.) vanno precongelati per una notte, prima di confezionarli sottovuoto e riporli definitivamente in freezer.
- Alimenti di struttura rigida possono causare la presenza di residui d'aria non eliminabili nel sacchetto.
- È necessario consumare immediatamente un alimento che è stato riscaldato ancora chiuso nei sacchetti per il sottovuoto. Se dopo averlo riscaldato, per qualsiasi motivo, si lascia raffreddare lentamente a temperatura ambiente nel sacchetto sigillato sottovuoto, in poche ore si può dare modo ad alcuni microrganismi patogeni di moltiplicarsi fino a raggiungere valori tali da essere pericolosi per la salute.
- Molti prodotti non alimentari possono essere conservati sottovuoto. Potete conservare l'argenteria, vestiario asciutto e pulito, documenti importanti (per evitarne l'ingiallimento), negativi fotografici, medicinali, videocassette...



VACUUM PACKAGING

Vacuum packaging is a modern packaging technology for food products that foresees the extraction of the air contained in a bag or in a container and thus their hermetic seal. The food is subject to perishing caused by chemical and microbiological reactions, if it is exposed to air, temperature, humidity, action of the enzymes, proliferation of microorganisms or to contamination by bugs. The oxygen, contained in the air is one of the main causes of food perishing (oxidization process) and causes its loss of nutritional values, fragrance and of all its qualities. By removing the oxygen, the proliferation of microorganisms, such as bacteria and mildew, is blocked and the food perishing processes are delayed (going rancid of the fats, getting dark of the fruit, burnings due to frost on frozen products, modification of the color of meat, besides the loss of flavor and taste).

By preserving the food vacuum packaging, the life of foodstuffs increases significantly, both if they are preserved at environment temperature, in the fridge or in the freezer, keeping the food freshness and flavor unspoilt. The vacuum packaging, however, does not transform the food in a “preserve” i.e. in a stabile product at environmental temperature; **for fresh or perishable food, it is essential to preserve it at low temperature (fridge or freezer) since they contain sufficient humidity to ease the growth of the microorganisms also without air.** By deep-freezing the food in a vacuum packaging (temperature about –18°) the air causing the crystallization, i.e. the frost appearing on the surface of the product, is removed; the food preserved in a vacuum packaging and at low temperature, preserves for a longer time its characteristics of color, fragrance and nutritional value. The vacuum packaging for the fridge (temperature +3/5°) is ideal for the ones preparing food in advance; the foodstuffs can be prepared when one has available time and then stored in vacuum packages in the fridge to be then used later on in different moments. It will be sufficient to heat the vacuum packaged food to have food servings as if they were just cooked.

The vacuum packaging is excellent also to preserve at environmental temperature those foodstuffs that loose easily their qualities (coffee) or that loose their fragrance and freshness (biscuits, bread). The preservation terms by vacuum packaging increase from 3 to 4 times; the following table shows, for some types of foodstuffs, the preservation terms under normal conditions and by vacuum packaging. These are indicative values that depend on the original quality of the product, as well as on the preparation modes and on the observed hygienic conditions.

PRESERVATION TIME SCHEDULES

FREEZER PRESERVED FOOD TEMPERATURE -16°C/-20°C)	PRESERVATION TIME IN NORMAL CONDITION	PRESERVATION TIME WITH VACUUM STORAGE
MEAT	4-5 MONTHS	15-20 MONTHS
FISH	3-4 MONTHS	12 MONTHS
VEGETABLES	10 MONTHS	18-24 MONTHS

FRIDGE PRESERVED FOOD (TEMPERATURE +3°C/+6°C)	PRESERVATION TIME IN NORMAL CONDITION	PRESERVATION TIME WITH VACUUM STORAGE
RAW MEAT	2-3 DAYS	6-9 DAYS
FRESH FISH	1-3 DAYS	4-5 DAYS
GAME	2 DAYS	6 DAYS
SLICED SALAME	4-6 DAYS	22 DAYS
SALAME	7-14 DAYS	25-40 DAYS
HARD CHEESE	6-20 DAYS	25-60 DAYS
VEGETABLES	1-4 DAYS	8-10 DAYS
FRUITS	5-8 DAYS	10-14 DAYS
PASTA/RISOTTI/LASAGNE	2-3 DAYS	6-9 DAYS
COOKED MEAT	3-4 DAYS	10-15 DAYS
DRY SWEETS, DESSERTS	5 DAYS	18-20 DAYS

ROOM TEMPERATURE PRESERVED FOOD (TEMPERATURE +23°C/+27°C)	PRESERVATION TIME IN NORMAL CONDITION	PRESERVATION TIME WITH VACUUM STORAGE
BREAD	2 DAYS	6-8 DAYS
BISCUITS	4-5 MONTHS	12 MONTHS
PASTA / RICE	6 MONTHS	12 MONTHS
FLOUR	4 MONTHS	12 MONTHS
GROUND COFFEE	3 MONTHS	12 MONTHS
TEA	5 MONTHS	12 MONTHS
DRY FRUITS	4 MONTHS	12 MONTHS

USEFUL SUGGESTIONS FOR VACUUM PACKAGING

It is possible to vacuum package the following foodstuffs by using the suitable bags:

- meat
- fish
- fresh vegetables or vegetables already ready to be eaten
- fresh fruit
- cooked food (lasagna, ragout, roasts)
- charcuterie
- cheeses (whole pieces or grated)
- biscuits, rusks
- bread, pizzas, flat loafs
- coffee, pasta, rice, flours, dried fruit.

MEAT

Fresh meat, vacuum packaged and placed in the fridge, can last even up to 6/9 days; if it is frozen, it can last from 15 to 20 months. In fact, the pair “vacuum – under zero” is successful according to different points of view since, given the perfect insulation to air, frozen food does not tend to dehydrate and keep all its nutritional characteristics unspoilt. It is suggested to pre-freeze the meat before vacuum packaging it; therefore, place the fresh meat into the freezer for about 24 hours, then vacuum package it and place it again in the freezer. It is possible to vacuum package also already prepared meat-balls, breaded chicken breast, cutlets dividing one layer from the other with aluminum paper.

Place them into the freezer and when you wish to prepare them, take the desired quantity and cook them directly without awaiting them to defrost.

Before packaging the chicken, game and rabbit meat, it is suggested to proceed as it should be cooked at once (clean it, cut it into pieces and prepare it as desired).

Store the vacuum-packaged meat and when you decide to cook it, do not await its defrosting.

Should one have to prepare the meat for the following cooking, it is necessary to let the vacuum packaged meat defrost slowly on the lowest surface of the fridge.

Do not defrost at environmental temperature.

NB: in absence of oxygen the meat becomes dark, but this phenomenon is transient, not permanent, and occurs when the meat is packaged immediately after having been cut.

As soon as the meat is exposed again to air, it reaches back its original color.

FISH

Fish, as all know, perishes quite rapidly.

Therefore, the vacuum preservation is the optimal choice.

Fresh fish, vacuum packaged and placed into the fridge, can last up to 4/5 days; if frozen it can last up to a year. Before being frozen, the fish must be prepared as if one would wish to cook it at once: it is necessary to clean it, wash it with water and salt and dry it well.

It is suggested to pre-freeze the fish before vacuum packaging it; place the fresh fish into the freezer for about

12/24 hours, vacuum package it and then place it again into the freezer.

For large size fishes (for example tuna), the ideal procedure is to divide it into slices or to prepare it in order to ease the following cooking without having to await its defrosting.

To defrost the vacuum packaged fish slowly it is also possible to place it on the lower shelf of the fridge and await its defrosting.

FRESH VEGETABLES

The vacuum packaging technology allows the preservation of a vast number of vegetables without undergoing those typical inconveniences of direct freezing as for example the frost causing the loss of nutritional values, taste and all their qualities. In fact, vegetables, being very rich in water, once defrosted, result to be boiled and loose that consistency that characterizes them, due to the effect of crystallization.

As regards vegetables it is very important, in general, to stop the action of the enzymes and therefore to stop the inevitable perishing of these products, to clean, peel, wash and half-cook them in boiling water (without adding salt), half steam them or to half-cook them in the microwave oven for 3/5 minutes according to the product.

Once the right degree of half-cooking has been reached, place the vegetables under cool water, remove the exceeding water and let them dry. Proceed with the vacuum packaging and the freezing. For some kind of vegetables like broccoli, cauliflowers, cabbages, if fresh vacuum packaged, they emit gases that cause the expansion and possible opening of the bag with the following perishing of the products; this phenomenon can be avoided by half-cooking the vegetable before packaging it.

It is suggested not to vacuum package tomatoes and garlic. To defrost slowly the vacuum packaged vegetables, it is possible to place them on the lowest shelf of the fridge and await their defrosting.

COOKED FOOD (LASAGNA, RAGOUT, ROASTS, ETC.)

It is possible to vacuum package the courses prepared in advance; await until they cool down and pre-freeze them for about 6/8 hours. Then vacuum package the food by using suitable bags and freeze it.

SALAME

By preserving it with the vacuum packaging technology, the oxidization of these products is avoided. The salame, vacuum packaged and placed into the fridge, can last from 25 to 40 days, while the already sliced salame is preserved in the fridge up to 22 days.

CHEESES (WHOLE PIECES OR GRATED)

Preserved in vacuum packages they are not either affected by mildew or become dry. All cheeses are easily subject to contaminations due to their high content of humidity. The vacuum packaging avoids the drying of the surface cheese and blocks any oxidization changes that may endanger its smell and fragrance.

BISCUITS, RUSKS

Preserved in vacuum packaging they are kept more fragrant and fresh and remain completely crisp. It will be impossible for the environment humidity, the mildew, and the bugs to let them perish.

BREAD, PIZZAS, FLAT LOAFS

The combining of vacuum packaging – under zero preserving is particularly suitable for this type of products. The bread and all other products deriving from the baking process, simple or complex, preserved in this way keep their characteristics of fragrance and freshness unspoilt.

For the defrosting, it is sufficient to put the product in a well heated oven or to let it at environmental temperature.

COFFEE, PASTA, RICE, FLOURS, DRIED FRUIT

This type of food preserved in vacuum packaging is fully protected against small parasites that can infest it, especially during hot months.

Dried food, as rice or flour, does not require to be placed into the fridge, but, in its sealed bags, it can be preserved in the sideboard.

As regards coffee in grains or ground coffee, the vacuum packaging avoids the going rancid of the oily essences; also dried fruit as nuts, hazelnuts, and pine seeds, contain a large quantity of oil and the vacuum packaging avoids their oxidization and going rancid. As for pasta or ravioli (even with filling), after having prepared them, it is possible to place them into the fridge for half an hour to let them become hard. Then, it is possible to vacuum package them.

IMPORTANT SUGGESTION:

- Always operate under maximum hygiene conditions in order to avoid the development of microorganisms.
- Make sure to have your hands carefully washed before vacuum packaging the food.
- Clean all surfaces and all tools that will come in contact with the food to be vacuum packaged.
- Keep the inner edges of the bag well cleaned in order not to jeopardize the seal of the welding.
- It is possible, for pre-packaged food, to re-package it in vacuum packaging to keep its freshness and flavor for a longer time. Pay attention, since also this type of food has to be eaten before the expiration date indicated on the original package.
- Eat the food once you have defrosted or heated it. Do not re-freeze it.
- Once you have packaged the perishable food, do not let it too long at room temperature, but place it immediately into the fridge or freezer. Make sure that the temperature of refrigeration/freezing is kept constant.
- Do not re-use the bags.
- Label the bags once they are sealed, specifying the type of food and the packaging date.
- In case of foodstuffs that can pierce the bag during or after the packaging phase, stuff the corners of the foodstuffs with paper serviettes.
- Cover with a paper serviette the food in powder or in grains to prevent the grains from entering into the device.
- Soft foodstuffs and foodstuffs with a delicate structure (as fishes, berries, etc.) must be pre-frozen for one night, before being vacuum packaged and stored definitively into the freezer.
- Foodstuffs with stiff structure can cause the presence of air residuals in the bag that cannot be removed.
- It is necessary to eat immediately foodstuffs that have been heated already closed in the bags for vacuum packaging. If after having heated it, for any reason, it is left cooling slowly at environmental temperature in the sealed vacuum bag, in few hours some pathogenic microorganisms may have the chance to multiply, reaching hazardous values for human health.
- Many products other than food can be preserved by vacuum packaging. You can preserve silver items, dry and clean clothing, important documents (to prevent them from turning yellow), photo negatives, drugs, videotapes, etc.



EL VACIO

El vacío es una técnica moderna de envase de los productos alimenticios que prevé la extracción del aire contenido en una bolsa o en un recipiente y sucesivamente su cierre hermético. La comida está sujeta a deterioración causada por reacciones químicas y microbiológicas que intervienen en ella cuando se expone al aire, a la temperatura, a la humedad, a la acción de los enzimas, a la proliferación de microorganismos o a la contaminación de los insectos. El oxígeno contenido en el aire es una de las causas principales de la deterioración de la comida (proceso de oxidación) y provoca la pérdida de sus valores nutritivos, del sabor y de todas sus cualidades. Sacando el oxígeno, se bloquea la proliferación de microorganismos como las bacterias y los mohos y se retrasan los procesos de deterioración de las comidas (las grasas que se vuelven rancias, oscurecimiento de la fruta, quemaduras por hielo en los productos congelados, cambio de color de la carne, además de la pérdida de gusto y sabor). Conservando la comida al vacío, la vida de los alimentos se extiende muchísimo, sea que se conserven a temperatura ambiente, nevera o congelador, o manteniendo inalterada la frescura y el sabor de la comida. El vacío, de todas formas, no transforma la comida en una “conserva”, es decir en un producto estable a temperatura ambiente; **en cuanto a las comidas frescas o deteriorables es esencial la conservación a baja temperatura (nevera o congelador) porque ellas contienen suficiente humedad para favorecer el aumento de los microorganismos aún en ausencia de aire.** Congelando los alimentos al vacío (temperatura –18° aproximadamente) se elimina el aire que provoca la cristalización, es decir, la escarcha que se forma en la superficie del producto. Los alimentos conservados al vacío y a baja temperatura, mantienen durante más tiempo sus cualidades de color, aroma y valor nutricional. El envasado al vacío para el frigorífico (temperatura +3/5°) es ideal para aquellas personas que preparan los alimentos con antelación. Estos se pueden preparar cuando se dispone de tiempo, a continuación se conservan en el frigorífico envasados al vacío y posteriormente se pueden utilizar en varias ocasiones según las necesidades. Sólo tendrá que calentar los alimentos envasados al vacío y obtendrá un plato con las mismas características de uno recién cocinado. El envasado al vacío también es idóneo para conservar a temperatura ambiente aquellos alimentos que pierden sus cualidades fácilmente (café), así como su aroma y frescor (galletas, pan). Los tiempos de conservación con el envase al vacío se extienden de 3 a 4 veces; la tabla siguiente indica para algunas tipologías de comidas los tiempos de conservación en condiciones normales al vacío. Se trata de valores indicativos que dependen de la calidad original del producto y además del modo de preparación y de las condiciones higiénicas respetadas.

TABLA INDICATIVA DE LOS TIEMPOS DE CONSERVACION DE LOS ALIMENTOS

ALIMENTOS CONSERVADOS EN CONGELADOR (TEMPERATURA -16°/-20°)	PERIODO DE CONSERVACION EN CONDICIONES NORMALES	PERIODO DE CONSERVACION EN ENVASE AL VACIO
CARNE	4-5 MESES	15-20 MESES
PESCADO	3-4 MESES	12 MESES
FRUTA Y VERDURAS	10 MESES	18-24 MESES

ALIMENTOS CONSERVADOS EN LA NEVERA (TEMPERATURA +3°/+6°)	PERIODO DE CONSERVACION EN CONDICIONES NORMALES	PERIODO DE CONSERVACION EN ENVASE AL VACIO
CARNE CRUDA	2-3 DIAS	6-9 DIAS
PESCADO FRESCO	1-3 DIAS	4-5 DIAS
CAZA	2 DIAS	6 DIAS
EMBUTIDOS EN LONCHAS	4-6 DIAS	22 DIAS
EMBUTIDOS	7-14 DIAS	25-40 DIAS
QUESOS MADUROS Y DUROS	6-20 DIAS	25-60 DIAS
VERDURAS FRESCAS	1-4 DIAS	7-15 DIAS
FRUTA FRESCA	5-8 DIAS	14-20 DIAS
PASTA/RISOTTOS/LASAÑAS	2-3 DIAS	6-9 DIAS
CARNE COCIDA	3-4 DIAS	10-15 DIAS
PASTELERIA SECA	5 DIAS	18-20 DIAS

ALIMENTOS CONSERVADOS A TEMPERATURA AMBIENTE (+23°/+27°)	PERIODO DE CONSERVACION EN CONDICIONES NORMALES	PERIODO DE CONSERVACION EN ENVASE AL VACIO
PAN	2 DIAS	6-8 DIAS
GALLETAS	4-5 MESES	12 MESES
PASTA / ARROZ	6 MESES	12 MESES
HARINA	4 MESES	12 MESES
CAFE' MOLIDO	3 MESES	12 MESES
TÉ	5 MESES	12 MESES
FRUTOS SECOS	4 MESES	12 MESES

CONSEJOS PRÁCTICOS PARA LLEVAR A CABO EL ENVASADO AL VACÍO

Se pueden envasar al vacío los siguientes alimentos utilizando las bolsas adecuadas:

- carne
- pescado
- hortalizas frescas o ya listas para consumir
- fruta fresca
- platos preparados (lasaña, guisos, asados)
- embutidos
- quesos (enteros o rallados)
- galletas, biscotes
- pan, pizza, bollos
- café, pasta, arroz, harina, frutos secos.

CARNE

La carne fresca, envasada al vacío y conservada en el frigorífico, puede durar entre 6/9 días; si se congela puede durar de 15 a 20 meses. De hecho la combinación envasado al vacío y congelar resulta excelente según diversos puntos de vista porque, gracias a la total extracción del aire, los alimentos congelados no se deshidratan y conservan todas sus propiedades nutricionales. Se aconseja congelar previamente la carne antes de envasarla al vacío; a continuación introduzca la carne fresca en el congelador durante 24 horas aproximadamente, envásela al vacío e introdúzcala de nuevo en el congelador. También se pueden envasar al vacío albóndigas ya preparadas, pechugas de pollo empanadas, chuletas separando una capa de otra con papel de aluminio. Introdúzcalas en el congelador y cuando quiera prepararlas, cocínelas directamente sin esperar a que se descongelen. Antes de envasar carne de ave, caza o conejo, se aconseja proceder como si fuese a prepararla en el momento (límpiela, córtela en trozos y prepárela al gusto).

A continuación envásela al vacío y cuando decida cocinarla, no espere a que se descongele. Si desea preparar la carne para su futura cocción, deje descongelar lentamente la carne envasada al vacío en el compartimento inferior del frigorífico.

Nota: con la falta de oxígeno la carne se oscurece pero este fenómeno es transitorio, no permanente, y se produce cuando se envasa la carne inmediatamente después de cortarla. Una vez que la carne entra de nuevo en contacto con el aire recobra su color inicial.

PESCADO

Es bien sabido que el pescado se deteriora con mucha rapidez. Por este motivo, optar por el envasado al vacío es la mejor opción. El pescado fresco, envasado al vacío y conservado en el frigorífico, puede durar hasta 4/5 días; si se congela puede durar hasta un año. Antes de congelarlo, debe preparar el pescado como si fuese a cocinarlo en el momento: por lo que será necesario, lavarlo con agua.

Se aconseja congelar previamente el pescado antes de envasarlo al vacío; a continuación introduzca el pescado fresco en el congelador durante 12/24 horas aproximadamente, enváselo al vacío y vuelva a introducirlo en el congelador. Cuando se trata de pescados de grandes dimensiones (como el atún), lo ideal es trocearlo o

prepararlo de manera que se facilite la cocción sin esperar a que se descongele.

Para que el pescado envasado al vacío se descongele lentamente también lo puede dejar en el compartimento inferior del frigorífico y esperar a que se descongele.

HORTALIZAS FRESCAS

La técnica del envasado al vacío permite conservar un amplio abanico de hortalizas sin tener que enfrentarnos a los inconvenientes que habitualmente presenta el congelado directo como, por ejemplo, la escarcha que conlleva la pérdida de valores nutricionales, del sabor y de todas sus cualidades. De hecho, como las hortalizas son muy ricas en agua, una vez descongeladas, parecen hervidas y pierden la consistencia que las caracteriza debido al efecto de la cristalización. Normalmente es muy importante cuando se trata de hortalizas, para impedir la acción de las enzimas y por lo tanto frenar el inevitable deterioro de estos productos, pelarlas, lavarlas y pasarlas por agua hirviendo (sin sal añadida), al vapor o en el microondas durante 3/5 minutos, dependiendo del producto. Una vez han sido hervidas, pase las hortalizas por agua fría, escúrralas y déjelas secar. A continuación enváselas al vacío y congélelas. Algunas hortalizas como el brécol, la coliflor o la col; si se envasan al vacío en fresco, emiten gases que provocan la expansión y posible apertura de la bolsa por lo que los productos se deterioran. Para evitar este fenómeno pase por agua hirviendo las hortalizas antes de envasarlas. Se desaconseja conservar al vacío tomates y ajo. Para que las hortalizas envasadas al vacío se descongelen lentamente puede dejarlas en el compartimento inferior del frigorífico y esperar a que se descongelen.

PLATOS PREPARADOS (LASAÑAS, GUIOSOS, ASADOS, ETC.)

Se pueden envasar al vacío los platos anteriormente preparados; espere a que se enfrien y congélelos previamente durante 6/8 horas aproximadamente. A continuación enváselos al vacío utilizando las bolsas adecuadas y congélelos.

EMBUTIDOS

Al conservarlos utilizando la técnica del envasado al vacío se evita que estos productos se oxiden. Los embutidos, envasados al vacío y conservados en el frigorífico, pueden durar de 25 a 40 días mientras que el embutido en lonchas se conserva en el frigorífico hasta 22 días.

QUESOS (ENTEROS O RALLADOS)

Al conservarlos utilizando el envasado al vacío se protegerán del moho y no se resecarán. Todos los tipos de quesos están fácilmente expuestos al deterioro debido a su alto grado de humedad. El envasado al vacío impide que se reseque la corteza del queso y bloquea los procesos de oxidación que pueden hacer desaparecer su olor y aroma.

GALLETAS Y BISCOTES

Al conservarlos utilizando el envasado al vacío conservan su aroma y frescor y se mantienen totalmente crujientes. De este modo la humedad del ambiente, el moho o los insectos no podrán estropearlos.

PAN, PIZZA, BOLLOS

La combinación envasado al vacío-bajo cero está especialmente aconsejada para este tipo de productos. El pan y todos los productos que se derivan de este, simples o elaborados, al conservarlos de esta manera mantienen inalteradas las cualidades de aroma y frescor. Para descongelarlos basta con introducirlos en el horno bastante caliente o dejarlos a temperatura ambiente.

CAFÉ, PASTA, ARROZ, HARINA, FRUTOS SECOS

Si conserva estos alimentos envasándolos al vacío estarán totalmente resguardados de los pequeños parásitos que pueden atacarlos, sobre todo durante los meses de calor. Los productos secos, como el arroz o la harina, no necesitan ser conservados en el frigorífico sino que, una vez introducidos en un paquete cerrado, se conservan en la despensa. En cuanto al café en grano o molido el envasado al vacío evita que las sustancias oleosas se vuelvan rancias; también los frutos secos como las nueces, las avellanas o los piñones contienen gran cantidad de aceite y el envasado al vacío evita que éste se oxide y se rancie.

En cuanto a la pasta (incluida la pasta con relleno), después de prepararlos, se pueden dejar en el frigorífico durante media hora para que se endurezcan. Posteriormente se pueden envasar al vacío.

CONSEJOS IMPORTANTES A TENER EN CUENTA:

- Mantenga siempre una máxima higiene para evitar que se produzcan microorganismos.
- Asegúrese de haberse lavado bien las manos antes de envasar al vacío los alimentos.
- Limpie todas las superficies y utensilios que entrarán en contacto con los alimentos que pretende envasar al vacío.
- Mantenga limpios los bordes internos de la bolsa para asegurar un perfecto cerrado.
- Es posible volver a envasar al vacío los alimentos previamente envasados, para que su frescor y sabor se mantenga durante más tiempo. De todos modos, preste atención a la fecha de caducidad porque dichos productos deben consumirse antes de la fecha indicada en el envase original.
- Consuma los alimentos tan pronto como los haya descongelado o calentado. No vuelva a congelarlos.
- Una vez que haya envasado alimentos no los exponga durante un tiempo prolongado a temperatura ambiente, introdúzcalos de inmediato en el frigorífico o congelador. Cerciórese de que la temperatura del frigorífico/congelador se mantenga constante.
- No vuelva a utilizar las bolsas.
- Coloque una etiqueta en cada bolsa una vez cerrada, especificando el tipo de alimento y la fecha de envasado.
- Cuando se trate de alimentos que pueden perforar la bolsa tras su envasado, rellene las esquinas con servilletas de papel.
- Cubra con servilletas de papel los alimentos en polvo o en grano para evitar que estos se cuecen en el aparato.
- Los alimentos blandos y de consistencia delicada (como pescado, frutas del bosque, etc.) deben congelarse previamente durante una noche, antes de envasarlos al vacío y deben conservarse en el congelador.
- Los alimentos de consistencia dura pueden provocar la presencia de restos de aire en la bolsa imposibles de eliminar.
- Se debe consumir de inmediato un alimento que ha sido calentado estando todavía en el interior de la bolsa cerrada al vacío. Si tras haberlo calentado, por cualquier motivo, lo deja enfriar lentamente a temperatura ambiente en la bolsa cerrada al vacío, en pocas horas pueden producir microorganismos que se pueden multiplicar hasta alcanzar valores peligrosos para la salud.
- También se pueden conservar al vacío otros muchos productos no destinados a la alimentación. Puede conservar plata, prendas de ropa secas y limpias, documentos importantes (para evitar que se pongan amarillos), negativos de fotografías, medicamentos, cintas de vídeo.



O VÁCUOA

O vácuoa é uma tecnica de enchimento de todos os produtos alimentares que prevê a extração do ar contido numa bolsa ou num recipiente e sucessivamente o seu fecho hermético. A comida está sujeita a deterioração causada por reações químicas e microbióticas que intervêm nela quando se expõem ao ar á temperatura á humidade á reação das enzimas, á proliferação dos micros organismos ou á contaminação dos insetos. O oxigénio contido no ar é uma das lacunas principais da deterioração da comida (processo de oxidação) e provoca a perda dos seus valores nutritivos do sol e de todas as qualidades. extraindo o oxigénio, bloqueia-se a proliferação dos micro organismos como as baterias e atrasa-se o processo da deterioração das comidas (as gorduras que ficam rançosas) escurecimento da fruta, queimaduras por gelo dos produtos congelados, mudando a cor da carne, além da perca do sabor. Conservando as comidas por vácuo a vida dos alimentos estende-se muitíssimo ainda que conservados a temperatura ambiente, frigorífico ou congelador, mantendo inalterada a frescura e sabor dos alimentos. O vácuo de todas as formas, não transforma a comida numa conserva, quer dizer, num produto estável a temperatura ambiente; **quanto às comidas frescas e deterioráveis é essencial a conservação a baixa temperatura (frigorífico ou congelador) porque elas contêm suficiente humidade para favorecer o aumento dos micro organismos, ainda que com a ausencia do ar.** Congelando os alimentos a vácuo, (temperatura – 18º aproximadamente) elimina-se o ar que provoca as cristalizações caso da crosta que se gera na superfície dos alimentos. Os alimentos conservados a vácuo e baixa temperatura, mantêm por mais tempo as suas qualidades de cor, aroma e valor nutricia. O enchimento a vácuo para o frigorífico, (temperatura + 3/5º) é ideal para aquelas pessoas que preparam os alimentos com antecipação. Estes podem ser preparados quando se tem tempo, e de seguida conservam-se no frigorífico embalados a vácuo e posteriormente podem utilizar-se em varias ocasiões, segundo as necessidades. Só terá que aquecer os alimentos embalados a vácuo e obterá um prato com as mesmas características de um recém -cozinhado. O embalado a vácuo também pode ser conservado a temperatura ambiente. Aqueles alimentos que perdem as suas qualidades facilmente (café) assim como o seu aroma e frescura (bolachas, pão) O tempos de conservação embalados por sistema vácuo estende-se de 3 a 4 vezes; a tabela seguinte indica para algumas popologias de comidas os tempos de conservação em condições normais a vácuo. Trata-se de valores indicativos que dependem da quualidade original do produto e ainda do modo de preparação e das condições higiénicas respeitadas.

REPARAÇÃO E DAS CONDIÇÕES HIGIÉNICAS RESPEITADAS

ALIMENTOS CONSERVADOS CONGELADOR (TEMPERATURA -16º/-20º)	PERIODO DE CONSERVAÇÃO CONDIÇÕES NORMAIS	PERIODO DE CONSERVAÇÃO SISTEMA VÁCUO
CARNE	4-5 MÊS	15-20 MÊS
PEIXE	3-4 MÊS	12 MÊS
FRUTA E LEGUMES	10 MÊS	18-24 MÊS

ALIMENTOS CONSERVADOS NO FRIGORÍFICO (TEMPERATURA +3º+6º)	HALTBARKEITSDAUER UNTER NORMALEN BEDINGUNGEN	HALTBARKEITSDAUER VAKUUMVERPACKT
CARNE CRUA	2-3 DIA	6-9 DIA
PEIXE FRECO	1-3 DIA	4-5 DIA
CAÇA	2 DIA	6 DIA
ENCHIDOS EM FATIAS	4-6 DIA	22 DIA
ENCHIDOS	7-14 DIA	25-40 DIA
QUEIJOS SECOS E FESCOS	6-20 DIA	25-60 DIA
VERDURAS FRESCAS	1-4 DIA	7-15 DIA
FRUTA FRESCA	5-8 DIA	14-20 DIA
MASSA/ RISOS/ LASANHAS	2-3 DIA	6-9 DIA
CARNE COZIDA	3-4 DIA	10-15 DIA
PASTELARIA SECA	5 DIA	18-20 DIA

ALIMENTOS CONSERVADOS A TEMPERAURA AMBIENTE (TEMPERATURA +23º/+27º)	PERIODO DE CONSERVAÇÃO CONDIÇÕES NORMAIS	PERIODO DE CONSERVAÇÃO SISTEMA VÁCUO
PÃO	2 DIA	6-8 DIA
BOLACHAS / ARTROS	4-5 MÊS	12 MÊS
MASSAS/ ARROZ	6 MÊS	12 MÊS
FARINHA	4 MÊS	12 MÊS
CAFÉ MOIDO	3 MÊS	12 MÊS
CHÁ	5 MÊS	12 MÊS
FRUTOS SECOS	4 MÊS	12 MÊS

CONSELHOS PRATICOS PARA EMBALAR A VÁCUO

Podem ser embalados a vácuo os seguintes alimentos utilizando:

- Bolsas adequadas
- Carne
- Peixe
- Hortaliças frescas ou prontas preparadas para consumo
- Fruta fresca
- Pratos preparados (lasanha guisados e assados)
- Bolachas biscoitos
- Pão Pizas Bolos
- Café, massa, arroz, farinha, frutos secos

CARNE

A carne fresca embalada a vácuo, pode durar entre 6 a 9 dias, se congelada entre 15 a 20 meses Deste modo embalando a vácuo e congelar resulta excelente, segundo diversos pontos de vista, porque graças á total extração do ar, os alimentos congelados não se desidratam e conservam todas as propriedades nutrícias. Aconselha-se a congelar previamente a carne antes de a embalar por vácuo; em continuação introduza a carne fresca no congelador durante 24 horas aproximadamente, embale-a a vácuo e coloque-a de novo no congelador. Também se podem embalar a vácuo almondegas já preparadas, peitos de frango pandos, costeletas, separando umas de outra com papel de alumínio. Introduza-as no congelador e quando quiser prepara-las, cozinhe-as diretamente sem esperar que se descongelem. Antes de embalar carne de aves, caça ou coelho, aconselha-se proceder como se fosse prepara-las no momento (limpe, corte em pedaços e tempere a seu gosto). Em continuação embale a vácuo e quando decida cozinhar, não espere que se descongelem. Se deseja preparar a carne para mais tarde, deixe descongelar lentamente carne embale-a a vácuo e coloque-a no interior do frigorífico. **Com a falta de oxigénio a carne escurece mas é um fenómeno transitório, não permanente, e se produz quando embala a carne imediatamente depois de a cortar. Uma vez que a carne entre de novo em contacto com o ar recupera a sua cor inicial.**

PEIXE

É bem sabido que o peixe se deteriora com muita rapidez por isso, optar por uma embalagem a vácuo é a melhor opção. O peixe frasco, embalado a vácuo e conservado no frigorífico, pode durar até 4/5 dias, se for congelar pode durar até um ano. Antes de congelar o peixe, deve-o prepara como se o fosse cozinhar no momento, pelo que será necessário lava-lo o m agua. Aconselha-se cozinhar previamente o peixe antes de o embalar a vácuo, em continuação introduza o peixe fresco no congelador durante 12 a 24 horas aproximadamente. Embale-o a vácuo e introduza-o de novo no congelador. Quando se trate de peixes de grandes dimensões (como o atum) o melhor é corta-lo e prepara-lo de maneira a que se facilite a cosedura sem esperar que se descongele.

Para que o peixe embalado a vácuo se descongele, lentamente também o pode deixar no compartimento inferior do Frigorífico e esperar que se descongele.

HORTALIÇAS FRESCAS

A técnica de embalagem por vácuo permite conservar um amplo molho de hortaliças sem termos que enfrentar inconvenientes que vulgarmente se apresentam para congelar, direto, como por exemplo a geada com que ela leva a perda de valores nutritivos e perdem a consequência que as caracteriza, devido ao efeito da cristalização. Normalmente é muito importante quando se trata de hortaliças, para impedir a ação das enzimas e portanto travar e portanto travar inevitavelmente a deterioração deste peles, lavarias e passagens por água fervendo (sem sal) a vapor ou no micro-ondas durante 3/5 minutos, dependendo do produto.

Uma vez que tenham sido fervidas, passe as hortaliças por água fria, escorra-as e deixe-as secar. Em continuação, embale-as a vácuo e congele-as.

Algumas hortaliças como os brócolos, a couve-flor, se forem embaladas a vácuo frescas, emitem gases que provocam a expansão e possível rompimento da bolsa, pelo que os produtos se deterioram.

Para evitar este fenómeno, passe por água, fervendo as hortaliças antes de as embalar. Não é aconselhado conservar por vácuo tomates e alhos.

Para que as hortaliças embaladas por vácuo se descongelem lentamente, pode deixá-las no compartimento inferior do frigorífico e esperar que se descongelem.

PRAOS PREPARADOS (LAZANHA, GUIRADOS, ASSADOS, ETC.)

Podem embalar-se a vácuo os pratos anteriormente preparados. Espere que arrefeçam e congele-os previamente durante 6/8 horas aproximadamente. Depois embale-os a vácuo usando as bolsas recomendadas

SALSICHAS

Pela técnica de conservação em embalagens a vácuo destes produtos impede a oxidação. As salsichas, embalados sob vácuo e armazenado no frigorífico, que podem durar 25-40 dias, enquanto que a salsicha cortado conservado no refrigerador até 22 dias.

QUEIJOS (INTEIROS OU RALADOS)

Ao conserva-los utilize o sistema vácuo ficarão moles e não secam.

Todos os tipos de queijo estão facilmente expostos a deterioração, derivado ao seu alto grau de humidade.

O vácuo impede que se seque a córtex do queijo e bloqueia os processos de oxidação que pode fazer desaparecer o seu odor e aroma.

BOLACHAS E BISCOITES

Ao conserva-los usando o processo vácuo, conservam o seu aroma e frescura e mantêm-se totalmente apetitosos. Deste modo a humidade do ambiente e os insetos não poderão estraga-los

CONFEÇÃO DE EMBALAGEM A VÁCUO PÃO PIZAS E BOLOS

A combinação de embalar a vácuo- temperaturas negativas, está praticamente indicada para este tipo de produtos. O pão e todos os produtos seus derivados, simples ou elaborados, ao conserva-los desta maneira, mantém inalteráveis as qualidades de aroma e frescura.

Para os descongelar, basta introduzi-los num forno bastante quente e depois deixa-los à temperatura ambiente.

CAFÉ, MASSA, ARROZ, FARINHA E FRUTOS SECOS

Se conservar os alimentos embalando-os por vácuo, estão totalmente resguardados dos pequenos parasitas, que podem atacar-los, sobre tudo durante os meses de calor.

Todos os +produtos secos como o arroz ou a farinha não necessitam de ser conservados no frigorífico, uma vez que em embalagem fechada conservam-se na dispensa.

Quanto ao café em grão moído, a embalagem a vácuo evita que as substâncias oleosas fiquem rançosas, também os frutos secos como as nozes, as avelãs e os pinhões, contêm grande quantidade de azeite e a embalagem a vácuo evita que este oxide ou ganhe ranço. Quanto à massa, incluindo massa para recheio

depois de preparada podem deixar-se no frigorífico durante meia hora para que endureçam. Posteriormente pode embalar-se por vácuo.

CONSELHOS IMPORTANTES A TER EM CONTRA

- Mantenha sempre a máxima higiene para evitar que se produzam micro-organismos.
- Assegure-se se lavou bem as mãos antes de embalar a vácuo os alimentos.
- Limpe todas as superfícies e utensílios que entraram em contacto com os alimentos que pretende embalar a vácuo.
- Limpar bem todos os bordos internos da bolsa para assegurar uma perfeita vedação.
- É possível voltar a embalar a vácuo os alimentos previamente embalados, para que sua frescura e sabor se mantenham durante mais tempo. De todos os modos, preste atenção à data de caducidade, porque alguns produtos devem consumir-se antes da data indicada na embalagem original.
- Consuma os alimentos rapidamente depois de os ter descongelado ou aquecido. Não volte a congelá-los.
- Uma vez que tenha embalado os alimentos não os exponha durante um período prolongado à temperatura ambiente, introduza-os de imediato no frigorífico ou congelador. Certifique-se de que a temperatura do frigorífico/ congelador é constante.
- Não volte a utilizar as bolsas.
- Coloque uma etiqueta em cada bolsa, uma vez fechada, especificando cada alimento e a data da embalagem.
- Quando se trata de alimentos que podem perfurar a bolsa, encha os cantos com toalhetes de papel.
- Cubra com toalhetes de papel os alimentos em pó ou em grão para evitar que estes se colem ao aparelho.
- Os alimentos brandos e de consistência delicada (como peixe, fruta do bosque etc) devem congelar-se previamente durante uma noite antes de embala-los a vácuo e devem conservar-se no congelador.
- Os alimentos de consistência dura, podem provocar a presença de restos de ar na bolsa, impossíveis de eliminar.
- Deve consumir-se de imediato um alimento que tenha sido aquecido estando todavia fechada na embalagem a vácuo depois de o ter aquecido. Se por qualquer motivo a deixa arrefecer lentamente à temperatura ambiente, na bolsa fechada a vácuo em poucas horas podem produzir-se micro-organismos, que se podem multiplicar até atingirem valores perigosos para a saúde.
- Também se podem conservar no sistema vácuo muitos outros produtos, não destinados à alimentação. Pode conservar-se prata, peças de roupa secas e limpas documentos importantes (para evitar que se ponham amarelos, negativos de fotografias, medicamentos e fitas de vídeo).



DAS VAKUUM

Das Vakuum ist ein modernes Verfahren zum Verpacken von Lebensmittelprodukten, bei dem zunächst einem Beutel oder einem Behälter die Luft entzogen und das Lebensmittel anschließend dicht verschweißt wird. Speisen verderben aufgrund von chemischen und mikrobiologischen Reaktionen, wenn sie Luft, Wärme oder Feuchtigkeit ausgesetzt sind, wenn Enzyme auf sie einwirken, Mikroorganismen sich vermehren oder wenn sie durch Insekten verunreinigt werden. Der Luftsauerstoff ist eine der Hauptursachen für das Verderben von Speisen, einen Oxidationsprozess, bei dem die Nährwerte, der Geschmack und sämtliche Güteeigenschaften verloren gehen. Durch den Entzug von Sauerstoff wird die Vermehrung von Mikroorganismen wie Bakterien und Schimmelpilze gestoppt und das Verderben von Speisen hinausgezögert (Ranzigwerden der Fette, Anlaufen von Obst, Gefrierbrand von Tiefkühlprodukten, Farbänderungen beim Fleisch, vom Geschmacksverlust einmal abgesehen). Im Vakuum verlängert sich die Haltbarkeit von Lebensmitteln enorm, und ob sie nun bei Umgebungstemperatur, im Kühlschrank oder im Gefrierfach aufbewahrt werden, die Frische und Geschmackseigenschaften der Speisen werden nicht beeinträchtigt. Durch das Vakuum wird die Speise jedoch nicht zu einer "Konserve", also einem bei Umgebungstemperatur stabilen Produkt. **Frische oder leicht verderbliche Waren müssen auf jeden Fall bei niedrigen Temperaturen gelagert werden (im Kühlschrank oder dem Gefrierfach), weil die enthaltene Feuchtigkeit ausreicht, auch unter hermetisch abgeschlossenen Bedingungen das Wachstum von Keimen zu fördern.** Wenn die Speisen vakuumverpackt und dann tiefgefroren werden (Temperatur etwa -18°), wird die Luft entzogen, die zur Kristallisierung führt, jenem Schnee also, der sich auf der Oberfläche der Ware bildet. Vakuumverpackte und bei geringen Temperaturen gelagerte Speisen behalten länger ihre farblichen Eigenschaften, ihr Aroma und ihren Nährwert. Die Vakuumverpackung für den Kühlschrank (Temperatur +3/5°) ist ideal für Menschen, die ihre Speisen im Voraus zubereiten. Wenn man Zeit hat, werden die Lebensmittel zubereitet, vakuumverpackt und in den Kühlschrank gelegt, später können sie dann portionsweise verzehrt werden. Einfach die vakuumverpackten Lebensmittel aufwärmen und die Speise ist wie frisch gegart. Die Vakuumverpackung eignet sich ausgezeichnet auch für die Aufbewahrung von Lebensmitteln, die deren Güteeigenschaften sehr flüchtig sind (Kaffee) oder die schnell an Duft und Frische einbüßen (Gebäck, Brot). Die Haltbarkeitsdauer wird durch die Vakuumverpackung um das 3 bis 4-fache verlängert. In der nachstehenden Tabelle ist für einige Speisen die Haltbarkeitsdauer unter normalen Bedingungen und im Vakuum aufgeführt. Es handelt sich um grobe Angaben, die von der ursprünglichen Güte des Produktes, von der Art der Zubereitung und den Hygienebedingungen abhängen.

TABELLE MIT NÄHRUNGSANGABEN ZUR HALTBARKEITSDAUER VON LEBENSMITTELN

IM GEFRIERFACH AUFBEWAHRTE LEBENSMITTEL (TEMPERATUR -16°/-20°)	HALTBARKEITSDAUER UNTER NORMALEN BEDINGUNGEN	HALTBARKEITSDAUER VAKUUMVERPACKT
FLEISCH	4-5 MONATE	15-20 MONATE
FISCH	3-4 MONATE	12 MONATE
OBST UND GEMÜSE	10 MONATE	18-24 MONATE

IM KÜHLSCHRANK AUFBEWAHRTE LEBENSMITTEL (TEMPERATUR +3°/+6°)	HALTBARKEITSDAUER UNTER NORMALEN BEDINGUNGEN	HALTBARKEITSDAUER VAKUUMVERPACKT
ROHRES FLEISCH	2-3 TAGE	6-9 TAGE
FRISCHER FISCH	1-3 TAGE	4-5 TAGE
WILD	2 TAGE	6 TAGE
AUFSCHNITT	4-6 TAGE	22 TAGE
WURSTWAREN	7-14 TAGE	25-40 TAGE
DAUER- UND HARTKÄSE	6-20 TAGE	25-60 TAGE
FRISCHGEMÜSE	1-4 TAGE	7-15 TAGE
FRISCHOBST	5-8 TAGE	14-20 TAGE
NUDELN/RISOTTO/LASAGNE	2-3 TAGE	6-9 TAGE
GEBRATENES FLEISCH	3-4 TAGE	10-15 TAGE
TROCKENGEBÄCK	5 TAGE	18-20 TAGE

BEI UMGEBUNGSTEMPERATUR AUFBEWAHRTE LEBENSMITTEL (+23°/+27°)	HALTBARKEITSDAUER UNTER NORMALEN BEDINGUNGEN	HALTBARKEITSDAUER VAKUUMVERPACKT
BROT	2 TAGE	6-8 TAGE
GEBÄCK	4-5 MONATE	12 MONATE
NUDELN / REIS	6 MONATE	12 MONATE
MEHL	4 MONATE	12 MONATE
KAFFEEPULVER	3 MONATE	12 MONATE
TEE	5 MONATE	12 MONATE
TROCKENOBST	4 MONATE	12 MONATE

NÜTZLICHE RATSCHLÄGE FÜR DAS VAKUUMVERPACKEN

Folgende Speisen lassen sich in den entsprechenden Einschweißbeuteln vakuumverpacken:

- Fleisch
- Fisch
- Frisches oder verzehrfertiges Gemüse
- Frisches Obst
- Gegarte Speisen (Lasagne, Ragout, Braten)
- Wurstwaren
- Käse (am Stück oder gerieben)
- Gebäck, Zwieback
- Brot, Pizza, Fladenbrot
- Kaffee, Nudeln, Reis, Mehl, Trockenobst.

FLEISCH

Vakuumverpacktes und im Kühlschrank aufbewahrtes Frischfleisch ist auch für 6 bis 9 Tage haltbar; eingefroren hält es sich 15 bis 20 Monate lang.

Die Kombination aus Vakuum und Tiefkühlen ist in vielfacher Hinsicht erste Wahl, weil die Speise vollständig von Lufteinwirkung abgeschottet ist, weil eingefrorene Lebensmittel nicht zum Dehydrieren neigen und sämtliche Nährwerteigenschaften erhalten bleiben. Es wird empfohlen, das Fleisch vor dem Vakuumverpacken anzufrieren. Dazu das Frischfleisch etwa 24 Stunden lang in das Gefrierfach legen, anschließend vakuumverpacken und erneut im Gefrierfach unterbringen. Auch verzehrfertige Fleischbällchen, panierte Hähnchenbrust oder Koteletts können vakuumverpackt werden, wenn die einzelnen Schichten mit Aluminiumpapier voneinander getrennt sind. Das Ganze ins Gefrierfach legen und bei Bedarf die gewünschte Menge entnehmen und direkt zubereiten, ohne sie vorher aufzutauen. Hühnerfleisch, Wild und Kaninchen sollte vor dem Verpacken so behandelt werden, als ob es für den sofortigen Verzehr zubereitet würde (säubern, in Stückchen schneiden und nach Wunsch zubereiten). Anschließend das Fleisch vakuumverpackt ins Gefrierfach legen und ohne Auftauen zum gewünschten Zeitpunkt zubereiten. Wenn sie das Fleisch vor dem Erhitzen erst zubereiten müssen, ist das vakuumverpackte Fleisch im untersten Fach des Kühlschranks langsam aufzutauen.

Nicht bei Umgebungstemperatur auftauen.

Zur Beachtung: Ohne Sauerstoff nimmt das Fleisch eine dunkle Farbe an; eine vorübergehende, nicht dauerhafte Erscheinung, die auftritt, wenn das Fleisch sofort nach dem Schneiden verpackt wird. Sobald das Fleisch wieder mit Luft in Kontakt kommt, nimmt es erneut seine ursprüngliche Farbe an.

FISCH

Fisch verdirbt, wie gemeinhin bekannt ist, sehr schnell.

Aus diesem Grunde ist für ihn die Vakuumverpackung eine ausgezeichnete Wahl.

Vakuumverpackter und im Kühlschrank gelagerter Frischfisch hält sich 4 - 5 Tage lang. Eingefroren ist er bis zu einem Jahr haltbar. Vor dem Einfrieren muss der Fisch so zubereitet werden, als ob er zum sofortigen Verzehr bestimmt wäre: Er muss also gereinigt, mit Wasser und Salz abgewaschen und gut abgetrocknet werden. Es wird empfohlen, den Fisch vor dem Einschweißen anzufrieren. Legen Sie den Frischfisch also etwa 12 bis 24 Stunden lang ins Gefrierfach, danach wird er vakuumverpackt und erneut im Gefrierfach untergebracht.

Größere Fische (etwa Thunfisch) werden idealerweise in Tranchen geschnitten oder so zubereitet, dass er sich anschließend ohne vorheriges Auftauen leichter garen lässt. Um den vakuumverpackten Fisch langsam aufzutauen, kann er auch in das untere Fach des Kühlschranks gelegt werden.

FRISCHGEMÜSE

Mit dem Vakuumverfahren kann eine Vielzahl von Gemüsesorten haltbar gemacht werden, ohne die typischen Nachteile in Kauf nehmen zu müssen, die beim direkten Einfrieren entstehen, etwa der Schnee, der zum Verlust der Nährwerte, des Geschmacks und sämtlicher wertvoller Eigenschaften führt. Gemüse hat nämlich einen hohen Wassergehalt und scheint dadurch nach dem Auftauen bereits gekocht; durch die Kristallisation verliert es die ihm eigene Konsistenz. Bei Gemüse ist es, um die Enzymwirkung und somit die unvermeidliche Zersetzung dieser Produkte zu stoppen, generell äußerst wichtig, es zu putzen, zu schälen, abzuwaschen und je nach Art der Ware in siedendem Wasser, mit Dampf oder in der Mikrowelle 3 bis 5 Minuten lang zu blanchieren (ohne Salzzugabe). Wenn der richtige Garzustand erreicht ist, das Gemüse mit kaltem Wasser abschrecken, das überschüssige Wasser entfernen und trocknen lassen. Nun das Produkt vakuumverpacken und einfrieren. Einige Gemüsearten wie Brokkoli, Blumenkohl und Kohl setzen, wenn sie in frischem Zustand vakuumverpackt werden, Gase frei, die den Beutel aufblähen und öffnen können. Die Folge: Die Ware wird schlecht. Diese Erscheinung kann vermieden werden, indem man das Gemüse vor dem Verpacken blanchiert. Die Aufbewahrung im Gefrierfach ist nicht ratsam. Es wird empfohlen, Tomaten und Knoblauch nicht im Vakuum aufzubewahren. Um vakuumverpacktes Gemüse langsam aufzutauen, kann es in das unterste Fach des Kühlschranks gelegt werden.

GEGARTE SPEISEN (LASAGNE, RAGOUT, BRATEN, USW.)

Bereits zubereitete Speisen können vakuumverpackt werden. Abkühlen lassen und für ungefähr 6 bis 8 Stunden anfrieren. Dann in den Einschweißbeuteln vakuumverpacken und einfrieren.

WURSTWAREN

Im Vakuumverfahren haltbar gemacht, können diese Produkte nicht oxidieren. Vakuumverpackte und im Kühlschrank aufbewahrte Wurstwaren halten sich 25 bis 40 Tage, Wurstaufschnitt hingegen bis zu 22 Tagen.

KÄSE (AM STÜCK ODER GERIEBEN)

Im Vakuum haltbar gemacht wird Käse weder von Schimmel befallen, noch trocknet er aus. Alle Käsesorten sind wegen ihres hohen Feuchtigkeitsanteiles anfällig für Verunreinigungen. Die Vakuumverpackung verhindert das oberflächliche Austrocknen des Käses und stoppt oxidationsbedingte Veränderungen, die den Geruch und das Aroma beeinträchtigen können.

GEBÄCK, ZWIEBACK

Im Vakuumverfahren haltbar gemacht, bleiben Duft und Frische besser erhalten, außerdem bleiben diese Produkte knusprig wie am Anfang. So können ihnen Luftfeuchtigkeit, Schimmel und Insekten nichts anhaben.

BROT, PIZZA, FLADENBROT

Für diese Art von Produkten ist die Kombination aus Vakuum und Tiefkühlung wie geschaffen. Das Brot und alle anderen - einfachen und weiterverarbeiteten - Produkte aus der Brotbereitung, die auf diese Weise aufbewahrt werden, behalten ihre Duft- und Frischeeigenschaften unverändert bei. Das Produkt einfach im gut aufgeheizten Ofen oder bei Umgebungstemperatur auftauen.

KAFFEE, NUDELN, REIS, MEHL, TROCKENOBST

Werden diese Speisen durch das Vakuum haltbar gemacht, sind sie vollständig vor den kleinen Parasiten geschützt, deren Befall vorwiegend in den heißen Monaten droht. Trockenspeisen wie Reis oder Mehl müssen nicht in den Kühlschrank, sondern werden in versiegelten Beuteln eingeschweißt im Speiseschrank aufbewahrt. Bei Kaffeebohnen oder Kaffeepulver verhindert die Vakuumverpackung das Ranzigwerden der Ölessenzen. Auch Trockenobst wie Walnüsse, Haselnüsse oder Pinienkerne weist einen hohen Ölanteil auf, der wegen der Vakuumverpackung nicht oxidieren oder ranzig werden kann. Nudeln oder Ravioli (auch mit Füllung) können

nach der Zubereitung eine halbe Stunde in den Kühlschrank gelegt werden, damit sie aushärten. Anschließend sind sie zum Verpacken bereit.

WICHTIGE ERINNERUNGSTÜTZEN:

- Sorgen Sie stets für die größte Hygiene, um die Entwicklung von Keimen zu verhindern.
- Waschen Sie sich unbedingt gründlich die Hände, bevor Sie die Speise vakuumverpacken.
- Alle Oberflächen und Küchenutensilien, die in Kontakt mit der zu verpackenden Speise kommen, müssen vorher gereinigt werden.
- Die Innenränder des Beutels müssen einwandfrei sauber gehalten werden, damit die Haltbarkeit der Versiegelung nicht beeinträchtigt wird.
- Bereits verpackte Nahrungsmittel können erneut vakuumverpackt werden, um Frische und Geschmack länger zu erhalten. Achten Sie darauf, dass sie trotzdem bis zum Haltbarkeitsdatum auf der Originalverpackung verzehrt sein müssen.
- Die Speise muss nach dem Auftauen oder Erhitzen verzehrt werden. Sie darf nicht noch einmal eingefroren werden.
- Nach dem Verpacken dürfen leicht verderbliche Speisen nicht länger Umgebungstemperaturen ausgesetzt werden, sondern müssen sofort in den Kühlschrank oder das Gefrierfach gelegt werden. Stellen Sie sicher, dass die Kühl- / Tiefkühltemperatur konstant gehalten wird.
- Gebrauchte Beutel nicht wieder verwenden.
- Nach dem Verschweißen der Beutel sollten die Etiketten mit der Art des Nahrungsmittels und dem Verpackungsdatum beschriftet werden.
- Einige Speisen haben scharfe Kanten, die den Beutel beim oder nach dem Verpackungsvorgang lochen können. Diese scharfen Kanten sollten mit Papierservietten abgepolstert werden.
- Pulverförmige oder gekörnte Speisen mit einer Papierserviette abdecken, damit nichts davon in das Gerät gelangen kann.
- Weiche und zart beschaffene Nahrungsmittel (etwa Fische oder Waldfrüchte) müssen für eine Nacht angefroren werden, erst dann werden sie vakuumverpackt und endgültig ins Gefrierfach gelegt.
- Bei Nahrungsmitteln mit starrer Struktur kann Restluft im Beutel zurückbleiben, die nicht entfernbar ist.
- Eine Speise, die sich noch im verschlossenen Vakuumbeutel befindet und in diesem Zustand erhitzt worden ist, muss sofort verzehrt werden. Wenn sie nach dem Erhitzen, aus welchem Grund auch immer, langsam bei Umgebungstemperatur abkühlt, können sich einige krankheitserregende Keime in nur wenigen Stunden derart rasant ausbreiten, dass gesundheitsschädliche Werte erreicht werden.
- Auch viele Produkte, die keine Lebensmittel sind, lassen sich durch Vakuum haltbar machen. So können etwa Silberwaren, trockene und gesäuberte Kleidung, wichtige Dokumente (die vor dem Vergilben geschützt sind), Negative von Photographien, Medikamente und Videokassetten auf diese Weise aufbewahrt werden.



LE SOUS VIDE

Le sous vide est une moderne technique de conditionnement des produits alimentaires qui prévoit l'extraction de l'air contenu dans un sachet ou dans un récipient et par la suite leur fermeture hermétique. Les aliments sont soumis à détérioration causée par réactions chimiques et microbiologiques qui interviennent car ils sont exposés à l'air, à la température, à l'humidité, à l'action des enzymes, à la prolifération de microorganismes ou à la contamination des insectes. L'oxygène, contenu dans l'air, est une des causes principales de la détérioration des aliments (processus d'oxydation) et en provoque la perte des valeurs nutritives, de la saveur et de toutes ses qualités. En enlevant l'oxygène, on bloque la prolifération des microorganismes comme les bactéries et les moisissures et on retarde les processus de détérioration des aliments (rancissement des gras, brunissement des fruits, brûlures de la glace sur les produits surgelés, modification de la couleur de la viande, outre à la perte de goût et saveur). Conservant les aliments sous vide, la vie des aliments se prolonge beaucoup, soit qu'on les conserve à température ambiante, frigo ou freezer, en maintenant inchangée la fraîcheur et le goût des aliments. Le sous vide, en tout cas, ne transforme pas les aliments dans une "conservation" c.-à-d. dans un produit stable à température ambiante; **pour les aliments frais ou périssables c'est essentielle la conservation à température basse (frigo ou freezer) car ils contiennent une suffisante humidité qui favorise la croissance des microorganismes même en absence d'air.** En surgelant les aliments sous vide (température -18° environ) on élimine l'air qui cause la cristallisation, c.-à-d. cette givre qui se forme sur la superficie du produit; les aliments conservés sous vide et à basse température, maintiennent plus longtemps leurs caractéristiques de couleur, arôme et valeur nutritionnelle. Le conditionnement sous vide pour le frigo (température +3/5°) est idéal pour ceux qui préparent les aliments en avance; on peut préparer les aliments quand on a du temps à disposition, placés sous vide dans le frigo et ensuite utilisés en différents moments. Il suffit de chauffer les aliments conditionnés sous vide pour avoir une nourriture comme si elle venait d'être cuite. Le conditionnement sous vide est optimal même pour la conservation à température ambiante des aliments qui perdent facilement leurs qualités (café) ou qui facilement perdent fragrance et fraîcheur (biscuits, pain). Les temps de conservation avec le conditionnement sous vide se prolongent de 3 à 4 fois; la table qui suit indique pour quelques typologies d'aliments les temps de conservation en conditions normales et sous vide. Il s'agit de valeurs indicatives qui dépendent de la qualité originale du produit et aussi de la modalité de préparation et des conditions hygiéniques respectées.

TABLE INDICATIVE DES TEMPS DE CONSERVATION DES ALIMENTS

ALIMENTS CONSERVES EN FREEZER (TEMPÉRATURE -16°/ -20°)	PERIODE DE CONSERVATION EN CONDITIONS NORMALES	PERIODE DE CONSERVATION EN CONDITIONNEMENT SOUS VIDE
VIANDE	4-5 MOIS	15-20 MOIS
POISSON	3-4 MOIS	12 MOIS
FRUITS ET LÉGUMES	10 MOIS	18-24 MOIS

ALIMENTS CONSERVES DANS LE FRIGO (TEMPÉRATURE +3°/+6°)	PERIODE DE CONSERVATION EN CONDITIONS NORMALES	PERIODE DE CONSERVATION EN CONDITIONNEMENT SOUS VIDE
VIANDE CRUE	2-3 JOURS	6-9 JOURS
POISSON FRAIS	1-3 JOURS	4-5 JOURS
GIBIER	2 JOURS	6 JOURS
SAUCISSONS EN TRANCHES	4-6 JOURS	22 JOURS
SAUCISSONS	7-14 JOURS	25-40 JOURS
FROMAGES AFFINES ET DURS	6-20 JOURS	25-60 JOURS
LÉGUMES FRAIS	1-4 JOURS	7-15 JOURS
FRUITS FRAIS	5-8 JOURS	14-20 JOURS
PASTA/RISOTTI/LASAGNES	2-3 JOURS	6-9 JOURS
VIANDE CUITE	3-4 JOURS	10-15 JOURS
PÂTISSERIE SECHE	5 JOURS	18-20 JOURS

ALIMENTS CONSERVES À TEMPÉRATURE AMBIANTE (+23°/+27°)	PERIODE DE CONSERVATION EN CONDITIONS NORMALES	PERIODE DE CONSERVATION EN CONDITIONNEMENT SOUS VIDE
PAIN	2 JOURS	6-8 JOURS
BISCUITS	4-5 MOIS	12 MOIS
PASTA / RIZ	6 MOIS	12 MOIS
FARINE	4 MOIS	12 MOIS
CAFÉ MOULU	3 MOIS	12 MOIS
THE	5 MOIS	12 MOIS
FRUITS SECS	4 MOIS	12 MOIS

CONSEILS UTILES POUR LE CONDITIONNEMENT SOUS VIDE

On peut conditionner sous vide les suivants aliments utilisant les sachets appropriés:

- viande
- poisson
- légumes
- fruits
- aliments cuits (lasagne, ragout, rôti)
- saucissons
- fromages (entier ou râpés)
- biscuits, biscottes
- pain, pizzas, galettes
- café, pasta, riz, farine, fruits secs.

VIANDE

La viande fraîche, conditionnée sous vide et placée dans le frigo, peut durer même pour 6/9 jours; si congelée, elle peut durer de 15 à 20 mois. En effet la combinaison sous vide - sous zéro est gagnante sous plusieurs points de vue car, considérant le parfait isolement de l'air, les aliments congelés ne tendent pas à se déshydrater et maintiennent sans changements toutes leurs caractéristiques nutritionnelles. On conseille de procéder à une pré-surgélation de la viande avant de la conditionner sous vide; placer donc la viande fraîche dans le freezer pour environ 24 heures, la conditionner sous vide et la placer encore une fois dans le freezer. Il est possible de conditionner sous vide même des boulettes de viande déjà prêtes, poitrine de poulet panée, côtelettes en séparant une couche de l'autre avec du papier aluminium. Placez-les dans le freezer et quand vous désirez les préparer, prendre la quantité désirée et les cuire directement sans attendre qu'elles se décongelent. On conseille pour la viande de volaille, gibier et lapin, avant de la conditionner, de procéder comme si l'on devait les cuire sur le moment (nettoyer, séparer en pièces et préparer au choix). Ensuite, mettre la viande sous vide et quand on décide de la cuire, ne pas attendre le décongélation. Si vous devez préparer la viande pour la suivante cuisson, il est nécessaire de laisser décongeler lentement la viande conditionnée sous vide sur le plateau le plus bas du frigo. Ne pas décongeler à température ambiante.

Remarque: en absence d'oxygène la viande s'obscurcit mais ce phénomène est transitoire, pas permanent, et il a lieu lorsque la viande est conditionnée immédiatement après avoir été coupée. Dès que la viande est exposée encore une fois à l'air, elle reprend sa couleur originale.

POISSON

Le poisson, il est connu, se détériore très rapidement. Pour cette raison, la conservation sous vide est un choix optimal. Le poisson frais, conditionné sous vide et placé dans le frigo, peut durer jusqu'à 4/5 jours; si congelé, il peut durer jusqu'à un an. Avant d'être congelé, le poisson doit être préparé comme si l'on voulait le cuire sur le moment; il est nécessaire de le nettoyer, laver avec de l'eau et du sel et bien le sécher. On conseille de procéder avec une pré-surgélation du poisson avant de le conditionner sous vide; placer donc le poisson frais en freezer pour environ 12/24 heures, le conditionner sous vide et le placer encore une fois dans le freezer. Pour poissons de grandes dimensions (par exemple le thon), l'idéal est de le diviser en tranches ou de le

préparer de façon à faciliter la suivante cuisson sans attendre la décongélation. Pour décongeler lentement le poisson conditionné sous vide il est même possible de le positionner sur le plateau le plus bas du frigo et attendre sa décongélation.

LÉGUMES

La technique du sous vide permet de conserver les légumes sans faire face aux inconvénients typiques de la congélation directe comme par ex. la givre qui cause la perte des valeurs nutritives, de la saveur et de toutes ses qualités. En effet les légumes sont très riches en eau, une fois décongelés résultent comme bouillis, perdant cette consistance qui les caractérise, à cause de l'effet cristallisation.

Il est très important en général pour les légumes, pour arrêter l'action des enzymes et donc pour arrêter l'inévitable dégradation de ces produits, de procéder à les nettoyer, peler, laver et échauder en eau bouillante (sans ajouter du sel), à vapeur ou dans le microondes pour 3/5 minutes selon le produit.

Une fois qu'on rejoint le juste degré d'échaudure, passer les légumes sous l'eau froide, enlever l'eau en excès et laisser sécher. Procéder avec le conditionnement sous vide et avec la congélation.

Pour quelques légumes comme les brocoli, choux-fleurs, choux, si conditionnés frais en sous vide, ils émettent des gaz qui provoquent l'expansion et la possible ouverture du sachet avec la conséquente détérioration des produits; on peut éviter ce phénomène en échaudant les légumes avant de les conditionner.

On conseille de ne pas conserver sous vide tomates et ail.

Pour décongeler lentement les légumes conditionnés sous vide il est possible de les positionner sur le plateau le plus bas du frigo et attendre leur décongélation.

ALIMENTS CUITS (LASAGNES, RAGOUTS, RÔTIS, ETC.)

Il est possible de conditionner sous vide les mets préparés en précédence; attendre le refroidissement et procéder à une pré congélation pour environ 6/8 heures. À ce point conditionner sous vide en utilisant les sachets appropriés et procéder avec la congélation.

SAUCISSONS

En les conservant avec la technique du sous vide on évite l'oxydation de ces produits.

Les saucissons, conditionnés sous vide et placés dans le frigo, peuvent durer de 25 à 40 jours tandis que les saucissons déjà en tranches se conservent dans le frigo jusqu'à 22 jours.

FROMAGES (ENTIERS OU RÂPÉS)

Conservés sous vide, ils ne seront ni attaqués par les moisissures, ni se sécheront.

Tous les fromages sont facilement soumis à contaminations à cause du haut contenu d'humidité.

Le conditionnement sous vide empêche le séchage de la superficie du fromage et bloque les changements oxydatifs qui peuvent compromettre le parfum et l'arome.

BISCUITS, BISCOTTES

Conservés sous vide, ils se maintiendront plus fragrant et frais et resteront parfaitement croquants. Il sera impossible que l'humidité de l'environnement, les moisissures, les insectes puissent les détériorer.

PAIN, PIZZAS, GALETES

La combinaison sous vide - sous zéro est spécialement indiquée pour ce genre de produits.

Le pain et tous les autres produits qui dérivent du processus de panification, simples ou élaborés, conservés de cette façon maintiennent sans changements les caractéristiques de fragrance et fraîcheur.

Pour la décongélation il suffit de passer le produit au four bien chaud ou bien de le laisser à température ambiante.

CAFÉ, PASTA, RIZ, FARINE, FRUITS SECS

Ces aliments conservés sous vide sont complètement protégés contre les petits parasites qui peuvent les affecter, spécialement pendant les mois chauds. Les aliments secs, comme le riz ou bien la farine, n'ont pas besoin d'être placés dans le frigo mais, fermés dans leur sachets scellés, ils se conservent dans le garde-manger.

Pour le café en grains ou moulu le conditionnement sous vide évite le rancissement des essences huileuses; même

les fruits secs comme noix, noisettes, pignons, contiennent une grande quantité de huile et le conditionnement sous vide n'évite pas l'oxydation et le rancissement.

Pour pasta ou raviolis (même avec garniture), après les avoir préparés, il est possible de les placer dans le frigo pour une demi heure de façon à les durcir. Par la suite il est possible de les placer sous vide.

CONSEILS IMPORTANTS A RAPPELER:

- Opérez toujours dans le maximum d'hygiène pour éviter le développement de microorganismes.
- Assurez-vous de vous être lavés les mains avec soin avant de conditionner les aliments sous vide.
- Nettoyer toutes les superficies et tous les outils qui entreront en contact avec les aliments à conditionner sous vide.
- Maintenir bien propres les bords internes du sachet pour ne pas compromettre l'étanchéité du scellage.
- Il est possible pour les aliments pré-conditionnés, de procéder à les conditionner de nouveau sous vide pour maintenir la fraîcheur et le goût plus longtemps. Faire attention car ils doivent être consommés en tout cas avant la date d'expiration indiquée sur l'emballage original.
- Consommez les aliments dès que vous les avez décongelés ou chauffés. Ne les recongelez pas.
- Une fois les aliments périssables conditionnés, ne les laissez pas longtemps à température ambiante; il faut les mettre immédiatement dans le frigo ou freezer. Assurez vous que la température de réfrigération/congélation soit maintenue constante.
- Ne pas réutiliser les sachets.
- Etiqueter les sachets dès qu'ils sont fermés, en spécifiant le type d'aliment et la date de conditionnement.
- Pour aliments pouvant perforer le sachet pendant ou après la phase de conditionnement, faire attention à renforcer les arêtes de l'aliment avec des serviettes en papier.
- Couvrir avec une serviette en papier les aliments en poudre ou en grains pour éviter que les grains entrent dans l'appareil.
- Aliments souples et à la structure délicate (comme poissons, fruits des bois, etc.) doivent être pré-congelés pour une nuit, avant de les conditionner sous vide et les placer définitivement au freezer.
- Aliments à la structure rigide peuvent causer la présence de résidus d'air non éliminables dans le sachet.
- Il est nécessaire de consommer immédiatement un aliment qui a été chauffé encore fermé dans les sachets pour le sous vide. Si après l'avoir chauffé, pour n'importe quelle raison, on le laisse refroidir à température ambiante dans le sachet scellé sous vide, dans peu d'heures on risque de permettre à quelques microorganismes pathogènes de se multiplier jusqu'à rejoindre des valeurs telles à devenir dangereux pour la santé.
- Beaucoup de produits non alimentaires peuvent être conservés sous vide. Vous pouvez conserver l'argenterie, vestiaire sec et propre, documents importants (pour éviter leur jaunissement), négatif photographiques, médicaments, cassettes vidéo...



ΤΟ ΚΕΝΟ ΑΕΡΑ

Η συσκευασία σε κενό αέρα είναι μία μοντέρνα τεχνική αεροστεγούς συσκευασίας τροφίμων η οποία έγκειται στην αφαίρεση του αέρα από το εσωτερικό μιας συσκευασίας ή ενός δοχείου [αποθήκευσης]. Οι τροφές υπόκεινται σε αποσύνθεση εξαιτίας χημικών ή μικροβιακών μηχανισμών με το που έρχονται σε επαφή με τον αέρα, την υγρασία, τη δράση των ενζύμων, τους μικροοργανισμούς ή τέντωμα. Το οξυγόνο που περιέχεται στον αέρα είναι μία από τις βασικότερες αιτίες αλλοίωσης των τροφών (λόγω του φαινομένου οξειδωσης) κάτι που προκαλεί τη φθορά των θρεπτικών τους συστατικών, της γεύσης και, εν γένει, της ποιότητάς τους. Με την αφαίρεση του οξυγόνου, σταματάει άμεσα ο πολλαπλασιασμός των μικροοργανισμών -βλέπε βακτήρια, μούχλα, κτλ.- ενώ παράλληλα επιτυγχάνεται μία επιβράδυνση των μηχανισμών αλλοίωσης των τροφίμων (τάγγιση λιπών, αλλοίωση απόχρωσης των φρούτων, “κάψιμο” των κατεψυγμένων προϊόντων, αλλοίωση του χρώματος των κρεάτων, πέραν των αλλοιώσεων που παρατηρούνται σε επίπεδο γεύσης). Συντηρώντας τα τρόφιμα σε κενό αέρα, η διάρκεια ζωής τους επιμηκύνεται σε μεγάλο βαθμό -είτε αυτά αποθηκεύονται σε θερμοκρασία περιβάλλοντος είτε στο ψυγείο- κατάψυξη κι έτσι διατηρούν αναλλοίωτη η φρεσκάδα αλλά και τη γεύση τους. Το κενό αέρα, σε κάθε περίπτωση, δεν μετατρέπει την τροφή σε “κονσέρβα” -δηλαδή σε ένα σταθερό προϊόν σε θερμοκρασία περιβάλλοντος. **Στην περίπτωση φρέσκων τροφίμων ή τροφίμων που αλλοιώνονται εύκολα, η συντήρησή τους σε χαμηλή θερμοκρασία [ψυγείο ή κατάψυξη] είναι απαραίτητη -κι αυτό διότι περιέχουν μεγάλες ποσότητες υγρασίας κάτι που ευνοεί την ανάπτυξη μικροοργανισμών ακόμα και σε συνθήκες έλλειψης αέρα.** Παγώνοντας τα τρόφιμα σε κενό αέρα (σε θερμοκρασία -18° περίπου) αφαιρείται ο αέρας που προκαλεί κρυσταλλοποίηση -πρόκειται για την πάχνη που καλύπτει την επιφάνεια των τροφίμων. Τα τρόφιμα που διατηρούνται σε κενό αέρα και χαμηλή θερμοκρασία, διατηρούν για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα το χρώμα, το άρωμα και τη θρεπτική τους αξία. Η συσκευασία σε κενό αέρα προορίζεται για συντήρηση σε ψυγείο (σε θερμοκρασία +3/5°) και είναι ιδανική για όλους όσοι προετοιμάζουν τα γεύματά τους νωρίτερα. Πράγματι τα γεύματα μπορεί κάποιοι να τα προετοιμάσει στον ελεύθερο του χρόνο κι έπειτα να τα τοποθετήσει σε κενό αέρα και [τέλος] στο ψυγείο του -σσ. για να τα καταναλώσει αργότερα. Το μόνο που πρέπει να κάνει κανείς -για να απολαύσει ένα φρεσκο-μαγειρεμένο γεύμα- είναι να ζεστάνει τα -συσκευασμένα σε κενό αέρα- τρόφιμα. Η συσκευασία σε κενό αέρα είναι ιδανική επίσης για προϊόντα που χάνουν εύκολα τις ιδιότητές (όπως π.χ. ο καφές), τα αρώματα ή τη φρεσκάδα τους (όπως π.χ. τα μπισκότα και το ψωμί). Οι χρόνοι συντήρησης υιοθετώντας την τεχνική συσκευασίας σε κενό αέρα επιμηκύνονται 3 έως 4 φορές. Ο πίνακας που ακολουθεί υποδεικνύει τους χρόνους συντήρησης σε φυσιολογικές συνθήκες και σε κενό αέρα για συγκεκριμένες τυπολογίες τροφίμων. Πρόκειται για ενδεικτικές τιμές που εξαρτώνται από την ποιότητα του αρχικού προϊόντος, καθώς επίσης από τον τρόπο προετοιμασίας του, αλλά και από τις συνθήκες υγιεινής που τηρήθηκαν.

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΙ ΠΙΝΑΚΕΣ ΧΡΟΝΟΥ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

ΤΡΟΦΕΣ ΠΟΥ ΣΥΝΤΗΡΟΥΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΚΑΤΑΨΥΞΗ (ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ -16°/-20°)	ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΥΠΟ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ	ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΣΕ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ ΚΕΝΟΥ ΑΕΡΑ
ΚΡΕΑΣ	4-5 ΜΗΝΕΣ	15-20 ΜΗΝΕΣ
ΨΑΡΙ	3-4 ΜΗΝΕΣ	12 ΜΗΝΕΣ
ΦΡΟΥΤΑ ΚΑΙ ΛΑΧΑΝΙΚΑ	10 ΜΗΝΕΣ	18-24 ΜΗΝΕΣ

ΤΡΟΦΕΣ ΠΟΥ ΣΥΝΤΗΡΟΥΝΤΑΙ ΣΤΟ ΨΥΓΕΙΟ (ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ +3°/+6°)	ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΥΠΟ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ	ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΣΕ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ ΚΕΝΟΥ ΑΕΡΑ
ΩΜΟ ΚΡΕΑΣ	2-3 ΗΜΕΡΕΣ	6-9 ΗΜΕΡΕΣ
ΦΡΕΣΚΟ ΨΑΡΙ	1-3 ΗΜΕΡΕΣ	4-5 ΗΜΕΡΕΣ
ΚΥΝΗΓΙ	2 ΗΜΕΡΕΣ	6 ΗΜΕΡΕΣ
ΣΑΛΑΜΙΑ ΣΕ ΦΕΤΕΣ	4-6 ΗΜΕΡΕΣ	22 ΗΜΕΡΕΣ
ΣΑΛΑΜΙΑ	7-14 ΗΜΕΡΕΣ	25-40 ΗΜΕΡΕΣ
ΩΡΙΜΑ ΚΑΙ ΣΚΛΗΡΑ ΤΥΡΙΑ	6-20 ΗΜΕΡΕΣ	25-60 ΗΜΕΡΕΣ
ΛΑΧΑΝΙΚΑ	1-4 ΗΜΕΡΕΣ	8-10 ΗΜΕΡΕΣ
ΦΡΟΥΤΑ	5-8 ΗΜΕΡΕΣ	10-14 ΗΜΕΡΕΣ
ΖΥΜΑΡΙΚΑ/ΡΙΖΟΤΟ/ΛΑΖΑΝΙΑ	2-3 ΗΜΕΡΕΣ	6-9 ΗΜΕΡΕΣ
ΜΑΓΕΙΡΕΜΕΝΟ ΚΡΕΑΣ	3-4 ΗΜΕΡΕΣ	10-15 ΗΜΕΡΕΣ
ΞΗΡΑ ΕΙΔΗ ΖΑΧΑΡΟΠΛΑΣΤΙΚΗΣ	5 ΗΜΕΡΕΣ	18-20 ΗΜΕΡΕΣ

ΤΡΟΦΕΣ ΠΟΥ ΣΥΝΤΗΡΟΥΝΤΑΙ ΣΕ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ (+23°/+27°)	ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΥΠΟ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ	ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΣΕ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ ΚΕΝΟΥ ΑΕΡΑ
ΨΩΜΙ	2 ΗΜΕΡΕΣ	6-8 ΗΜΕΡΕΣ
ΜΠΙΣΚΟΤΑ	4-5 ΜΗΝΕΣ	12 ΜΗΝΕΣ
ΖΥΜΑΡΙΚΑ / ΡΥΖΙ	6 ΜΗΝΕΣ	12 ΜΗΝΕΣ
ΑΛΕΥΡΙ	4 ΜΗΝΕΣ	12 ΜΗΝΕΣ
ΑΛΕΣΜΕΝΟΣ ΚΑΦΕΣ	3 ΜΗΝΕΣ	12 ΜΗΝΕΣ
ΤΣΑΙ	5 ΜΗΝΕΣ	12 ΜΗΝΕΣ
ΑΠΟΞΗΡΑΜΕΝΑ ΦΡΟΥΤΑ	4 ΜΗΝΕΣ	12 ΜΗΝΕΣ

ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ ΣΕ ΚΕΝΟ ΑΕΡΑ

Τα τρόφιμα που ακολουθούν μπορούν να συσκευαστούν σε κενό αέρα, χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα σακουλακία:

- κρέας
- ψάρι
- σαλάτα
- φρούτα
- μαγειρεμένα φαγητά (λαζάνια, ραγκού, ψητά)
- σαλάμι
- τυριά (ολόκληρα κομμάτια ή τριμμένα)
- μπισκότα, φρυγανιές
- ψωμί, πίτσες, focaccias
- καφέ, ζυμαρικά, ρύζι, αλεύρι, αποξηραμένα φρούτα.

ΚΡΕΑΣ

Το φρέσκο κρέας, συσκευασμένο σε κενό αέρα και μέσα στο ψυγείο, μπορεί να συντηρηθεί για 6-9 ημέρες, ενώ αν καταψυχθεί, από 15 έως 20 μήνες. Πράγματι ο συνδυασμός κενού αέρα και εξαιρετικά χαμηλής θερμοκρασίας -υπό του μηδενός- είναι ιδανικός από πολλές απόψεις. Δεδομένης της μόνωσης που δημιουργείται, οι κατεψυγμένες τροφές δεν χάνουν τα υγρά τους κι έτσι διατηρούν αναλλοίωτα όλα τα θρεπτικά συστατικά τους. Σας προτείνουμε να προχωρήσετε σε μία προκαταρκτική κατάψυξη του κρέατος πριν το συσκευάσετε σε κενό αέρα. Τοποθετήστε το λοιπόν στην κατάψυξη, για 24 ώρες περίπου, συσκευάστε το σε κενό αέρα και τοποθετήστε το εκ νέου στην κατάψυξη. Σε κενό αέρα μπορείτε επίσης να συσκευάσετε και έτοιμα κεφτεδάκια κρέατος, παναρισμένο στήθος κοτόπουλου ή σνίτσελ, ξεχωρίζοντας το ένα κομμάτι από το άλλο με αλουμινοχαρτό. Τοποθετήστε το κρέας στην κατάψυξη και όταν το χρειαστείτε, πάρτε την απαραίτητη ποσότητα και μαγειρέψτε την [απευθείας] χωρίς να περιμένετε να ξεπαγώσει. Σας προτείνουμε -στην περίπτωση κοτόπουλου, κυνηγιού ή κουνελιού- πριν το συσκευάσετε να το διαχειριστείτε σαν να επρόκειτο να το μαγειρέψετε άμεσα (επομένως καθαρίστε το, χωρίστε το σε κομμάτια και προετοιμάστε το όπως εσείς επιθυμείτε). Έπειτα τοποθετήστε το κρέας σε κενό αέρα και όταν αποφασίσετε να το μαγειρέψετε, δεν χρειάζεται να περιμένετε να ξεπαγώσει. Αν πρέπει να προετοιμάσετε το κρέας πριν το μαγειρέμα -σσ. κρέας συσκευασμένο αεροστεγώς- θα πρέπει να το αφήσετε να ξεπαγώσει αργά ίσο χαμηλότερο ράφι του ψυγείου. Μην το ξεπαγώνετε σε θερμοκρασία περιβάλλοντος. **Προσοχή:: στην περίπτωση απουσίας οξυγόνου το χρώμα του κρέατος σκουραίνει -πρόκειται για ένα παροδικό φαινόμενο το οποίο παρουσιάζεται όταν το κρέας συσκευάζεται άμεσα -αφού πρώτα τεμαχιστεί. Μόλις το κρέας έρθει εκ νέου σε επαφή με τον αέρα, το αρχικό του χρώμα θα επανέλθει.**

ΨΑΡΙ

Το ψάρι, όπως όλοι γνωρίζουμε, αλλοιώνεται γρήγορα. Έτσι η συντήρησή του σε κενό αέρα αποτελεί τη βέλτιστη επιλογή. Το φρέσκο ψάρι, συσκευασμένο και μέσα στο ψυγείο, μπορεί να συντηρηθεί έως 4/5 μέρες. Αν καταψυχθεί μπορεί να διατηρηθεί μέχρι ένα έτος. Πριν καταψυχθεί, διαχειριστείτε το ψάρι σαν να επρόκειτο να το μαγειρέψετε άμεσα: επομένως θα πρέπει προηγουμένως να το καθαρίσετε, να το πλύνετε με νερό και αλάτι κι εν συνεχεία να το στεγνώσετε καλά. Ενδεικνύται μία προκαταρκτική κατάψυξη του ψαριού πριν το συσκευάσετε αεροστεγώς. Τοποθετήστε,επομένως, το ψάρι στην κατάψυξη για 12/24 ώρες περίπου, εν συνεχεία συσκευάστε το αεροστεγώς και τέλος τοποθετήστε το [εκ νέου] στην κατάψυξη. Σε περίπτωση

ψαριών μεγάλων διαστάσεων (όπως π.χ. τόνου), καλό θα ήταν να τα χωρίζετε σε κομμάτια έτσι ώστε να καταστεί ευκολότερη η διαδικασία μαγειρέματός τους σε δεύτερο χρόνο -χωρίς να χρειαστεί να αποψυχθούν προηγουμένως. Για να αποψύξετε αργά το ψάρι που έχετε συσκευάσει αεροστεγώς, τοποθετήστε το στο χαμηλότερο ράφι του ψυγείου και περιμένετε έως ότου αυτό ξεπαγώσει τελείως.

ΛΑΧΑΝΙΚΑ

Η συσκευασία σε κενό αέρα επιτρέπει τη βέλτιστη συντήρηση των χορταρικών, ενώ παράλληλα αποφεύγονται προβλήματα που συνδέονται με τη μέθοδο της απευθείας κατάψυξης, βλέπε δημιουργία πάχνης στην επιφάνειά τους κάτι που προκαλεί αλλοίωση της διατροφικής αξίας, της γεύσης και των ιδιοτήτων τους. Πράγματι τα χορταρικά -όντας πλούσια σε νερό- μόλις ξεπαγώσουν, "μαραίνονται" χάνοντας την αρχική τους συνοχή, λόγω κρυσταλλοποίησης. Στην περίπτωση των χορταρικών, για να σταματήσετε τη διαδικασία αλλοίωσής τους -λόγω της δράσης των ενζύμων- καθαρίστε-αποφλοιώστε τα και αμέσως μετά ζεματίστε τα νερό (χωρίς να προσθέσετε αλάτι), ατμό ή φούρνο μικροκυμάτων για 3/5 λεπτά [ανάλογα με το προϊόν]. Μόλις πετύχετε το ιδανικό επίπεδο βράσης περάστε τα χορταρικά κάτω από κρύο νερό, αφαιρέστε αυτό που πλεονάζει και αφήστε τα να στεγνώσουν. Εν συνεχεία συσκευάστε τα σε κενό αέρα και τοποθετήστε τα στην κατάψυξη. Στην περίπτωση συγκεκριμένων χορταρικών -όπως π.χ. μπρόκολων, κουνουπιδιών και λάχανων- αν συσκευαστούν φρέσκα απελευθερώνουν αέρια τα οποία φουσκώνουν τη σακούλα [της συσκευασίας] κι έτσι αυτή μπορεί να σκάσει με αποτέλεσμα τα προϊόντα να αρχίσουν να αλλοιώνονται πιο γρήγορα. Το εν λόγω φαινόμενο μπορεί να προληφθεί βράζοντας προηγουμένως τα χορταρικά (ελαφρώς). Σας συμβουλευόμαστε να μην συντηρείτε ντομάτες και σκόρδα αεροστεγώς. Για να αποψύξετε αργά τα χορταρικά που συσκευάσατε αεροστεγώς, τοποθετήστε τα στο πιο χαμηλό ράφι του ψυγείου και περιμένετε έως ότου αυτά ξεπαγώσουν τελείως.

ΜΑΓΕΙΡΕΜΕΝΑ ΦΑΓΗΤΑ (ΛΑΖΑΝΙΑ, ΡΑΓΚΟΥ, ΨΗΤΑ, ΚΤΛ.)

Επιπλέον, μπορείτε να συσκευάσετε αεροστεγώς πιάτα που προετοιμάσατε λίγο νωρίτερα. Περιμένετε έως ότου αυτά κρυώσουν και καταψύξετε τα προκαταρκτικά για περίπου 6 με 8 ώρες. Σε αυτό το σημείο μπορείτε να συσκευάσετε τα πιάτα σας αεροστεγώς, χρησιμοποιώντας τα ειδικά σακουλάκια. Τέλος καταψύξετε τα.

ΣΑΛΑΜΙΑ

Συντηρώντας τα σαλάμια μέσω της προαναφερθείσας τεχνικής αποφεύγεται η οξείδωσή τους. Τα σαλάμια σε αεροστεγή συσκευασία και στο ψυγείο, μπορούν να συντηρηθούν από 25 έως 40 ημέρες. Αν βέβαια τα σαλάμια έχει κοπεί ήδη σε φέτες, μπορεί να συντηρηθεί στο ψυγείο έως 22 ημέρες.

ΤΥΡΙΑ (ΟΛΟΚΛΗΡΑ Η TRIMMENA)

Τα αεροστεγώς συσκευασμένα τυριά, δεν προσβάλλονται από μούχλα, ενώ παράλληλα διατηρούν τα αρχικά επίπεδα υγρασίας τους. Όλα τα τυριά μπορούν εύκολα να μολυνθούν εξαιτίας της υψηλής τους συγκέντρωσης σε υγρασία. Η συσκευασία κενού αέρα εμποδίζει την εξωτερική επιφάνεια του τυριού να στεγνώσει, ενώ παράλληλα εμποδίζει τους οξειδωτικούς μηχανισμούς που μπορεί να αλλοιώσουν τις μυρωδιές και τα αρώματά του.

ΜΠΙΣΚΟΤΑ, ΦΡΥΓΑΝΙΕΣ

Εφόσον συντηρηθούν αεροστεγώς, διατηρούν τα αρώματά, τη φρεσκάδα και την τραγανότητά τους. Έτσι η υγρασία του περιβάλλοντος, η μούχλα και τα έντομα δεν θα είναι πλέον σε θέση να αλλοιώσουν τη συγκεκριμένη κατηγορία τροφίμων.

ΨΩΜΙ, ΠΙΤΣΕΣ ΚΑΙ ΦΟΚΑΤΣΙΕΣ

Ο συνδυασμός αεροστεγούς συσκευασίας και συντήρησης σε εξαιρετικά χαμηλές θερμοκρασίας [υπό του μηδενός] ενδείκνυται ιδιαίτερος γι' αυτό το είδος προϊόντων. Το ψωμί και όλα τα υπόλοιπα προϊόντα που προέρχονται από διαδικασία ζύμωσης, αλλά ή επεξεργασμένα, εφόσον συντηρηθούν κατ' αυτόν τον τρόπο διατηρούν αναλλοίωτες τις μυρωδιές και τη φρεσκάδα τους. Για την απόψυξή τους βάλτε τα προϊόντα σε καλά ζεσταμένο φούρνο κι εν συνεχεία τοποθετήστε τα σε θερμοκρασία περιβάλλοντος.

ΚΑΦΕΣ, ΖΥΜΑΡΙΚΑ, ΡΥΖΙ, ΑΛΕΥΡΙ, ΑΠΟΞΗΡΑΜΕΝΑ ΦΡΟΥΤΑ.

Οι τροφές αυτές -εφόσον τοποθετηθούν σε αεροστεγή συσκευασία- προστατεύονται πλήρως από μικρά παράσιτα, τα οποία μπορούν να τις μολύνουν -κυρίως κατά τη διάρκεια της θερινής περιόδου. Οι ξηρές τροφές, όπως π.χ. το ρύζι ή το αλεύρι, δεν χρειάζεται να μπουν σε ψυγείο. Αρκεί η συσκευασία τους σε [σφραγισμένα] σακουλάκια. Στην περίπτωση αλεσμένου καφέ ή κόκκων καφέ η αεροστεγής συσκευασία τα προστατεύει από το τάγγισμα των ελαίων που περιέχει. Οι ξηροί καρποί, όπως πχ. τα καρύδια, τα φουντούκια και τα κουκουνάρια περιέχουν μεγάλες ποσότητες ελαίων κι έτσι η αεροστεγής συσκευασία τα προστατεύει από οξείδωση και τάγγισμα. Στην

περίπτωση [σπιτικών] ζυμαρικών ή ραβιόλι (και με γέμιση), αφού πρώτα τα ετοιμάσετε, τοποθετήστε τα για μισή ώρα στο ψυγείο για να σκληρύνουν. Στη συνέχεια μπορείτε να τα συσκευάσετε αεροστεγώς.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΘΥΜΑΣΤΕ:

- Εργαστείτε σε αποστειρωμένο περιβάλλον για την αποφυγή ανάπτυξης μικροοργανισμών.
- Βεβαιωθείτε ότι έχετε πλύνει καλά τα χέρια σας πριν συσκευάσετε τις τροφές αεροστεγώς.
- Καθαρίστε όλες τις επιφάνειες και όλα τα [μαγειρικά] εργαλεία που πρόκειται να έρθουν σε επαφή με τις τροφές που θα συσκευαστούν αεροστεγώς.
- Κρατήστε καθαρά τα εσωτερικά στόμια της σακούλας [συσκευασίας] για να μην δημιουργηθεί κάποιο πρόβλημα στο πλαίσιο της διαδικασίας σφράγισης.
- Μπορείτε επίσης να συσκευάσετε αεροστεγώς προσυσκευασμένα τρόφιμα έτσι ώστε να διατηρήσετε τη φρεσκάδα και τη γεύση τους για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα. Προσοχή. Τα εν λόγω τρόφιμα θα πρέπει να καταναλωθούν εντός της ημ/νίας που υποδεικνύεται στην αρχική τους συσκευασία.
- Καταναλώστε τα τρόφιμα μόλις τα ξεπαγώσετε ή τα ζεστάνετε. Μην τα επαναψύχετε.
- Με το που τα συσκευάσετε μην τα αφήσετε για μεγάλο χρονικό διάστημα σε θερμοκρασία περιβάλλοντος. Τοποθετήστε τα άμεσα στο ψυγείο ή τον καταψυκτη.
- Βεβαιωθείτε ότι η θερμοκρασία ψύξης-κατάψυξης διατηρείται σταθερή.
- Μην επαναχρησιμοποιείτε τα σακουλάκια συσκευασίας.
- Τοποθετήστε τις ετικέτες με την ονομασία του τροφίμου και την ημερομηνία λήξης του.
- Στην περίπτωση τροφών που μπορεί να τρυπήσουν τη σακούλα κατά τη διάρκεια της συσκευασίας ή μετά, καλύψτε τις άκρες του τροφίμου με χαρτοπετσέτες.
- Καλύψτε με μία χαρτοπετσέτα τρόφιμα σε σκόνη ή κόκκους για να αποφύγετε την εισχώρησή τους εντός της συσκευασίας.
- Μαλακές τροφές ή τροφές με ευαίσθητη δομή (όπως ψάρια, φρούτα του δάσους, κτλ) θα πρέπει να καταψυχθούν προκαταρκτικά για ένα βράδυ κι εν συνεχεία να συσκευαστούν αεροστεγώς πριν τοποθετηθούν εκ νέου στον καταψυκτη.
- Τροφές με ανελαστική δομή μπορεί να προκαλέσουν τη δημιουργία υπολειμμάτων αέρα εντός της σακούλας συσκευασίας -τα οποία δεν μπορούν να αφαιρεθούν.
- Είναι απαραίτητο να καταναλώνετε άμεσα τα τρόφιμα εκείνα που ζεσταίνονται ενώ είναι ήδη αεροστεγώς κλεισμένα σε σακούλα. Αν μετά το ζέσταμα, τα αφήσετε -για οιοδήποτε λόγο- να ξεπαγώσουν αργά σε θερμοκρασία περιβάλλοντος -ενώ αυτά βρίσκονται ακόμη εντός της αεροστεγούς σακούλας- μέσα σε μερικές μόνο ώρες μπορεί να προσβληθούν από παθογόνους μικροοργανισμούς οι οποίοι μπορεί να πολλαπλασιαστούν σε επικίνδυνα για την ανθρώπινη υγεία επίπεδα.
- Τέλος μπορείτε να διατηρήσετε αεροστεγώς συσκευασμένα μη διατροφικά προϊόντα. Όπως π.χ. χρυσάφια, στεγνά και καθαρά ρούχα, σημαντικά έγγραφα (για την αποφυγή κιτρινίσματος της επιφάνειάς τους), αρνητικά φιλμ, φάρμακα, βιντεοκασέτες, κτλ.



Vidarea este o tehnologie modernă de ambalare a produselor alimentare prin care se extrage aerul dintr-o pungă sau dintr-un recipient, asigurându-se astfel sigilarea etanșă a alimentului. Alimentele se alterează ca urmare a unor reacții chimice și microbiologice, dacă sunt în contact cu aerul, căldura sau umiditatea, atunci când enzimele acționează asupra lor, când microorganismele se înmulțesc sau dacă sunt contaminate de insecte. Oxigenul din aer este una din cauzele principale pentru alterarea alimentelor, este vorba de un proces de oxidare prin care se pierd valorile nutritive, gustul și toate calitățile alimentului. Prin extragerea oxigenului se stopează înmulțirea microorganismelor, precum bacteriile și mușcăiul și se întârzie alterarea alimentelor (rânțezirea grăsimilor, alterarea fructelor, arderea prin congelare a produselor congelate, modificarea culorii la carne și nu în ultimul rând pierderea gustului). În vid durata de viață a produselor alimentare se prelungește considerabil, iar păstrarea lor fie la temperatura ambiantă, fie în frigider sau în congelator, nu afectează prospețimea și calitatea aromei alimentelor. Prin vidare alimentul nu se transforma într-o "conservă", adică într-un produs stabil la temperatura mediului ambiant. **Produsele proaspete sau ușor alterabile trebuie depozitate la temperaturi joase (în frigider sau congelator), deoarece conțin umiditate suficientă pentru a favoriza dezvoltarea micoorganismelor, chiar și în condițiile izolării ermetice.** Prin ambalarea în vid și congelarea alimentelor (la temperatura de cca -18°C), este eliminat aerul care cauzează cristalizarea, adică zăpada care se formează pe suprafața produsului. Alimentele ambalate în vid și apoi depozitate la temperaturi joase își păstrează pentru un timp mai îndelungat proprietățile de culoare, aromă și valori nutritive. Ambalarea în vid pentru păstrarea la frigider (temperatura +3/5°) este ideală pentru cei care își pregătesc mâncarea în avans. Alimentele pot fi preparate când aveți timp disponibil, apoi ambalate în vid și depozitate în frigider, urmând să fie consumate mai târziu în momente diferite. Va fi suficient să încălziți alimentul ambalat în vid, pentru a avea porții alimentare ca și cum ar fi proaspăt gătite. Ambalarea în vid este ideală și pentru a păstra la temperatura ambiantă acele alimente care își pierd cu ușurință proprietățile (de exemplu cafeaua) sau cele care își pierd repede aroma și prospețimea (produsele de patiserie, pâine). **Prin ambalarea în vid, termenul de valabilitate se prelungește de 3 până la 4 ori. În tabelul de mai jos sunt prezentate, pentru anumite tipuri de alimente, termenul de valabilitate în condiții normale și cel în condițiile ambalării în vid. Acestea sunt valori orientative, care depind de calitatea originală a produsului, dar și de modul de preparare și de condițiile de igienă respectate.**

TIMPUL DE CONSERVARE AL ALIMENTELOR AMBALATE ÎN VID

ALIMENTE PĂSTRATE ÎN CONGELATOR (-16°C/-20°C)	TIMP DE CONSERVARE ÎN CONDIȚII NORMALE DE PĂSTRARE	TIMP DE CONSERVARE DUPĂ AMBALAREA ÎN VID
CARNE	4-5 LUNI	15-20 LUNI
PEȘTE	3-4 LUNI	12 LUNI
LEGUME	10 LUNI	18-24 LUNI

ALIMENTE PĂSTRATE ÎN FRIGIDER (+3°C/+6°C)	TIMP DE CONSERVARE ÎN CONDIȚII NORMALE DE PĂSTRARE	TIMP DE CONSERVARE DUPĂ AMBALAREA ÎN VID
CARNE CRUDĂ	2-3 ZILE	6-9 ZILE
PEȘTE PROASPĂT	1-3 ZILE	4-5 ZILE
VÂNAT	2 ZILE	6 ZILE
SALAM FELIAT	4-6 ZILE	22 ZILE
SALAM	7-14 ZILE	25-40 ZILE
CAȘCAVAL	6-20 ZILE	25-60 ZILE
LEGUME	1-4 ZILE	8-10 ZILE
FRUCTE	5-8 ZILE	10-14 ZILE
PASTE/OREZ/LASAGNA	2-3 ZILE	6-9 ZILE
CARNE GĂTITĂ	3-4 ZILE	10-15 ZILE
DULCIURI, DESERTURI	5 ZILE	18-20 ZILE

ALIMENTE PĂSTRATE LA TEMPERATURA CAMEREI (+23°C/ +27°C)	TIMP DE CONSERVARE ÎN CONDIȚII NORMALE DE PĂSTRARE	TIMP DE CONSERVARE DUPĂ AMBALARE ÎN VID
PAINE	2 ZILE	6-8 ZILE
BISCUITI	4-5 LUNI	12 LUNI
PASTE/OREZ	6 LUNI	12 LUNI
FAINA	4 LUNI	12 LUNI
CAFEA MACINATA	3 LUNI	12 LUNI
CEAI	5 LUNI	12 LUNI
FRUCTE USCATE	4 LUNI	12 LUNI

SFATURI UTILE PENTRU AMBALAREA ÎN VID

Pot fi ambalate în vid următoarele produse alimentare, prin utilizarea de pungi corespunzătoare:

- Carne
- Pește
- Legume proaspete și legume deja gata pentru a fi consumate
- Fructe proaspete
- Alimente gătite (lasagna, tocane, fripturi)
- Mezeluri
- Brânzeturi (bucăți sau rase)
- Biscuiți, pesmeți
- Pâine, pizza, lipii
- Cafea, tăiței, orez, făină, fructe uscate

CARNE

Carnea proaspătă ambalată în vid și păstrată în frigider are o durată de păstrare între 6 și 9 zile; în stare congelată durata ei este de 15 până la 20 de luni. Combinarea vidării cu congelarea este din multe puncte de vedere un succes, deoarece alimentul este protejat integral de expunerea la aer, iar alimentul congelat nu are tendința de a se deshidrata iar proprietățile nutritive se păstrează în întregime. Se recomandă precongelaarea cărnii înaintea ambalării ei în vid. De aceea, se pune carnea proaspătă pentru cca 24 de ore în congelator, după care se ambalează în vid și se introduce din nou în congelator. Pot fi, de asemenea, ambalate în vid chiftelutele deja preparate, piept de pui pane sau cotlete, dacă bucățile sunt separate cu folii de aluminiu.

Puneți-le în congelator și atunci când doriți să le pregătiți, scoateti cantitatea dorită și preparați-o direct, fără a le decongela în prealabil. Se recomandă să preparați înainte de ambalare carnea de pui, vânatul și carnea de iepure, ca și cum ar fi preparate pentru consumul imediat (curățați-l, tăiați-l în bucăți și pregătiți-l cum doriți). Apoi carnea se ambalează în vid și se introduce în congelator, iar când decideți să o gătiți, nu așteptați dezghețarea.

Dacă trebuie să pregătiți carnea înainte de prăjire, atunci carnea ambalată în vid se dezgheață încet în raftul de jos al frigiderului. Nu dezghețați carnea la temperatura ambiantă.

NOTĂ: în absența oxigenului, carnea capătă o culoare închisă; dar acest fenomen este trecător, nu permanent, și apare în cazul în care carnea a fost ambalată imediat după tăiere. Imediat ce carnea intra din nou în contact cu aerul, aceasta revine la culoarea sa inițială.

PEȘTE

După cum se știe, peștele se alterează foarte repede. Din acest motiv, ambalarea lui în vid este alegerea optimă. Peștele proaspăt - ambalat în vid și păstrat în frigider – poate fi păstrat între 4 și 5 zile. Dacă este congelat acesta poate fi păstrat până la un an. Înainte de congelare, peștele trebuie astfel pregătit, ca și cum ar fi destinat consumului imediat. El trebuie curățat, spălat cu apă și sare și uscat bine.

Se recomandă precongelaarea peștelui înainte de ambalarea sa în vid. Țineți peștele proaspăt pentru 12-24 de ore în congelator, ambalați-l în vid și depozitați-l din nou în congelator. Pentru pești de dimensiuni

mari (cum ar fi tonul) procedura ideală constă în tranșarea în bucăți sau prepararea lui, astfel încât apoi să poată fi gătit mai ușor fără a aștepta dezghețarea acestuia. Pentru dezghețarea lentă a peștelui ambalat în vid, acesta poate fi așezat în raftul de jos al frigiderului.

LEGUME PROASPETE

Tehnologia de ambalare în vid permite păstrarea unei varietăți mari de legume fără acele dezavantaje specifice, cum ar fi faptul că înghețarea determină pierderea de valori nutriționale, a gustului și ale altor proprietăți. Legumele au un conținut ridicat de apă și de aceea, odată dezghețate, arată ca și cum ar fi fost fierse și își pierd consistența care le caracterizează, ca urmare a procesului de cristalizare. În ceea ce privește legumele, este foarte important, în general, să fie oprită acțiunea enzimelor și astfel și alterarea inevitabilă a acestora. Pentru aceasta, legumele trebuie curățate, decojite, spălate și scufundate în apă clocotită (fără adaos de sare), semi-gătite la abur sau în cuptorul cu microunde pentru 3-5 minute, în funcție de produs. După ce s-a obținut gradul corespunzător de semi-preparare, legumele se clătesc cu apă rece, se îndepărtează surplusul de apă și se usucă. Urmează ambalarea în vid a produsului și congelarea acestuia. Anumite legume, cum ar fi broccoli, conopida sau varza, dacă sunt ambalate în vid în starea lor proaspătă, pot elibera gaze, care pot duce la umflarea și deschiderea pungii, consecința fiind alterarea produsului. Acest fenomen poate fi evitat dacă legumele se opăresc înainte de ambalarea în vid. Nu se recomandă păstrarea în vid a roșiilor și a usturoiului. Pentru a dezgheța încet legumele ambalate în vid, se pot ține în raftul de jos al frigiderului până la dezghețarea lor.

MÂNCARE GĂTITĂ (LASAGNA, TOCANE, FRIPTURI, ETC)

Alimentele deja preparate pot fi ambalate în vid. După preparare, se lasă să se răcească și se precongelează timp de 6-8 ore. Apoi se ambalează în pungile de vidat și se congelează.

MEZELURI

Prin păstrarea cu ajutorul tehnologiei de ambalare în vid, aceste produse nu se oxidează. Mezelurile ambalate în vid și păstrate în frigider se pot păstra de la 25 de zile până la 40 de zile, iar mezelurile deja feliate până la 22 de zile.

BRÂNZETURI (FELII, BUCĂȚI SAU RASE)

Brânzeturile ambalate în vid nu vor fi afectate de mucegai și nici nu se vor usca. Toate sortimentele de brânză sunt sensibile la contaminare din cauza conținutului ridicat de umiditate. Ambalarea lor în vid previne uscarea la suprafață a brânzeturilor și oprește modificările cauzate de oxidare, care pot afecta mirosul și aroma acestora.

PRODUSE DE PATISERIE, BISCUȚI

Prin procedeul de vidare se păstrează mai bine aroma și prospețimea, rămânând crocante ca la început. În această stare umiditatea, mucegaiul și insectele nu le pot ataca.

PÂINE, PIZZA, LIPIE

Pentru acest tip de produse, combinația dintre vidare și congelare este potrivită în mod special. Pâinea și celelalte produse – simple sau prelucrate – derivate din procesul de coacere, care sunt păstrate în acest mod, își păstrează nealterate aroma și prospețimea. Pentru decongelare, produsul se introduce pur și simplu în cuptorul bine încins sau se dezgheață la temperatura camerei.

CAFEA, PASTE, OREZ, FĂINĂ, FRUCTE USCAT

Prin ambalarea în vid, aceste alimente sunt protejate în totalitate de paraziții mici, de a căror infestare sunt amenințate în special în lunile călduroase. Alimentele uscate, precum orezul sau făina, nu trebuie păstrate în frigider, ci se sigilează în pungi și se păstrează în câmară. În cazul boabelor de cafea sau a cafelei măcinată, ambalarea în vid împiedică rănecizarea esențelor uleioase. Chiar și fructele uscate precum nucile, alunele sau sămburii de pin conțin o cantitate mare de uleiuri care, prin ambalarea în vid nu se mai oxidează și nu mai rănecesc. Pastele sau ravioli (chiar și cu umplutură) pot fi plasate

după preparare în frigider timp de o jumătate de oră, pentru a se întări. Apoi ele pot fi ambalate în vid.

IMPORTANT DE REȚINUT:

- **Asigurați în permanență condiții de igienă maximă, pentru a împiedica dezvoltarea de microorganisme.**
- **Spălați-vă temeinic pe mâini înainte de a ambala alimentele în vid.**
- **Curățați în prealabil toate suprafețele și ustensilele din bucătărie care vor intra în contact cu alimentele care urmează să fie ambalate în vid.**
- **Păstrați marginile interioare ale pungii de vidat bine curățate, pentru a nu afecta etanșeitatea lipirii.**
- **Alimentele deja ambalate pot fi reambalate în vid, pentru a le păstra prospețimea și aroma pe o perioadă mai îndelungată. Asigurați-vă că acestea sunt consumate până la data de expirare înscrisă pe ambalajul original.**
- **Alimentul trebuie consumat după decongelare sau încălzire. Nu îl recongeleți.**
- **Alimentele ușor alterabile nu trebuie ținute după ambalarea în vid prea mult timp la temperatura ambientală, ci se așează imediat în frigider sau congelator. Asigurați-vă că temperatura din frigider și/sau congelator este constantă.**
- **Nu refolosiți pungile de vidat.**
- **După sigilarea pungilor, etichetați-le cu tipul alimentului și cu data ambalării.**
- **Anumite produse alimentare au muchii ascuțite, care în timpul ambalării sau după acest procedeu ar putea să perforzeze punga. Pentru a preveni perforarea, acoperiți aceste muchii ascuțite cu șervețele de hârtie.**
- **Alimentele sub formă de pudră sau granule se acoperă cu un șervețel de hârtie, pentru a preveni pătrunderea lor în aparat.**
- **Alimentele moi sau alimentele cu o structură delicată (cum ar fi peștele sau fructele de pădure) trebuie precongelate peste noapte și abia apoi ambalate în vid și păstrate în congelator.**
- **În cazul alimentelor cu o structură rigidă, poate să rămână aer rezidual în pungă, care nu poate fi îndepărtat.**
- **Un aliment care a fost încălzit în timp ce se afla încă în punga de vidare închisă trebuie consumat imediat. În cazul în care după încălzire, indiferent din ce motiv, produsul este lăsat să se răcească încet la temperatura ambientală în punga de vidare închisă, în câteva ore pot apărea agenți patogeni, care se pot răspândi foarte rapid, atingându-se valori periculoase pentru sănătatea umană.**
- **Există multe produse nealimentare care pot fi păstrate prin ambalarea în vid. Astfel pe această cale pot fi păstrate produse din argint, îmbrăcăminte uscată și curată, documente importante (care sunt protejate de îngălbenire), negative fotografice, medicamente, casete video etc.**



VAKUOVÉ BALENÍ

Vakuové balení je moderní technologie pro potraviny, která zajišťuje odsávání vzduchu ze sáčku nebo nádoby a tím hermeticky utěsní. Jídlo se kazí chemickými a mikrobiologickými reakcemi, pokud je vystaveno vzduchu, teple, vlhkosti, činnosti enzymů, šíření mikroorganismů nebo kontaminaci. Kyslík obsažený ve vzduchu je jedním z hlavních příčin znehodnocení jídla (proces oxidace) a způsobuje ztrátu nutričních hodnot, vůně a všech jeho vlastností. Odstraněním kyslíku se zabrání procesu šíření mikroorganismů, jako jsou bakterie a plísně, a oddálí se znehodnocení pokrmu (žluknutí tuků, ztmavnutí ovoce, zplení mražených produktů, modifikace barvy masa, se ztrátou vůně a chuti).

Vakuovým balením potravin se značně prodlouží životnost potravin, a to i v případě, že se skladují při pokojové teplotě, v chladničce nebo v mrazničce, zachová se čerstvost potravin a nedotčená chuť. Vakuové balení přesto nezmění pokrm na „konzervovaný“, např. při pokojové teplotě; **pro čerstvé nebo rychle se kazící potraviny je důležité je uchovávat při nízké teplotě (chladnička nebo mraznička), protože obsahují dostatek vlhkosti pro snadnou tvorbu mikroorganismů také bez přítomnosti vzduchu.** Hlubokým zmrazením vakuově balených potravin (teplota kolem -18°) se odstraní vzduch způsobující krystalizaci, výskyt námrazy na povrchu potraviny; pokrm je uchován ve vakuovém balení při nízké teplotě, zachová si dlouhou dobu charakteristickou barvu, vůni a nutriční hodnoty. Vakuové balení pro chladničku (teplota +3/5°) je ideální pro předem připravená jídla; pokrmy lze připravit když máte dostatek času a vakuově zabalit do chladničky pro pozdější použití. Vakuově zabalené potraviny pak stačí ohřát a máte připravené jídlo, jakoby bylo právě uvažené.

Vakuové balení je excelentní také k uchování těch potravin, které snadno ztrácejí svoji kvalitu (káva) nebo ty, které ztrácejí vůni a čerstvost (sušenky, chléb).

Ochrana vakuovým balením prodlužuje životnost 3 až 4 násobně; následující tabulka znázorňuje pro některé typy potravin dobu skladování za standardních podmínek a při vakuovém balení. Toto jsou informativní hodnoty a závisí na kvalitě původních produktů, i na způsobu přípravy a dodržování hygienických podmínek.

TABULKA DOBY SKLADOVÁNÍ

MRAZENÉ POKRMY (TEPLOTA -16°C/-20°C)	SKLADOVACÍ DOBA PŘI STANDARDNÍCH PODMÍNKÁCH	SKLADOVACÍ DOBA PŘI VAKUOVÉM BALENÍ
MASO	4-5 MĚSÍCŮ	15-20 MĚSÍCŮ
RYBY	3-4 MĚSÍCE	12 MĚSÍCŮ
ZELENINA	10 MĚSÍCŮ	18-24 MĚSÍCŮ

SKLADOVÁNÍ V CHLADNIČCE (TEPLOTA +3°C/+6°C)	SKLADOVACÍ DOBA PŘI STANDARDNÍCH PODMÍNKÁCH	SKLADOVACÍ DOBA PŘI VAKUOVÉM BALENÍ
SYROVÉ MASO DNY	2-3	6-9 DNÍ
ČERSTVÉ RYBY DNY	1-3	4-5 DNÍ
ZVĚŘINA	2 DNY	6 DNÍ
KRÁJENÝ SALÁM	4-6 DNÍ	22 DNÍ
SALÁM	7-14 DNÍ	25-40 DNÍ
TVRDÝ SÝR	6-20 DNÍ	25-60 DNÍ
ZELENINA	1-4 DNY	8-10 DNÍ
OVOCE	5-8 DNÍ	10-14 DNÍ
TĚSTOVINY/RIZOTO/LASAGNE	2-3 DNY	6-9 DNÍ
VAŘENÉ MASO	3-4 DNY	10-15 DNÍ
SUŠENKY, DESERTY	5 DNÍ	18-20 DNÍ

POKRMY PŘI POKOJOVÉ TEPLOTĚ (TEPLOTA +23°C/+27°C)	SKLADOVACÍ DOBA PŘI STANDARDNÍCH PODMÍNKÁCH	SKLADOVACÍ DOBA PŘI VAKUOVÉM BALENÍ
CHLÉB	2 DNY	6-8 DNÍ
SUŠENKY Ů	4-5 MĚSÍC	12 MĚSÍCŮ
TĚSTOVINY/RÝŽE Ů	6 MĚSÍCŮ	12 MĚSÍC
MOUKA	4 MĚSÍCE	12 MĚSÍCŮ
MLETÁ KÁVA	3 MĚSÍCE	12 MĚSÍCŮ
ČAJ Ů	5 MĚSÍC	12 MĚSÍCŮ
SUŠENÉ OVOCE	4 MĚSÍCE	12 MĚSÍCŮ

UŽITEČNÁ DOPORUČENÍ PRO VAKUOVÉ BALENÍ

Vakuově balit lze následující potraviny s použitím vhodných sáčků.

- maso
- ryby
- čerstvá zelenina nebo zelenina připravená ke konzumaci
- čerstvé ovoce
- važené pokrmy (lasagne, ragú, pečínka)
- uzeniny
- sýry (celé kusy nebo strouhaný)
- sušenky, suchary
- chléb, pizza
- káva, těstoviny, rýže, mouka, sušené ovoce.

MASO

Čerstvé vakuově zabalené maso a vložené do chladničky může vydržet až 6/9 dní; pokud jej zmrazíte, 15 až 20 měsíců. Ve skutečnosti je sloučení „vakuum - pod nulou“ úspěšné v závislosti na různých faktorech, na dokonalé izolaci před vzduchem, mražené pokrmy nemají tendenci dehydratovat a uchovávají si všechny nutriční hodnoty bez zkažení. Mražené pokrmy doporučujeme předmrazit před vakuovým balením; vložte čerstvé maso do mrazničky na přibližně 24 hodin, pak vakuově zabalte a opět vložte do mrazničky. Vakuově balit můžete také již připravené masové kuličky, obalovaná kuřecí prsa, kotlety oddělené od sebe alobalem. Vložte je do mrazničky a když je chcete připravit, vyndejte požadované množství a vařte je přímo bez čekání na rozmrazení. Před balením kuřete, zvěřiny a králíčího masa je doporučujeme zpracovat na požadované porce (vyčistit, nakrájet na kusy a připravit dle potřeby). Vakuově balené maso uložte a když jej chcete vařit, nečekejte na rozmrazení. Pokud chcete připravit maso pro následné vaření, je nutné nechat vakuově balené maso pomalu rozmrazovat v nejnižší pozici chladničky. Nerozmrazujte při pokojové teplotě.

Poznámka: při absenci kyslíku maso ztmavne, ale tento jev je přechodný, nikoliv trvalý a objeví se po nakrájení a zabalení masa. Po opětovném vystavení masa vzduchu se vrátí jeho původní barva.

RYBY

Ryby, jak všichni víme, se kazí velmi rychle. Proto je vakuové balení optimální volbou. Čerstvé ryby, vakuově zabalené a uložené v chladničce vydrží 4/5 dní; po zmrazení vydrží až rok. Před mrazením musíte ryby připravit jako před vařením: je nutné je očistit, umýt pod vodou, nasolit a vysušit. Před vakuovým balením doporučujeme ryby předem zmrazit; vložte je do mrazničky na přibližně 12/24 hodin, vakuově zabalte a pak opět dejte do mrazničky. U velkých ryb (například tuňák) je ideální je nakrájet na plátky nebo připravit je pro snadné

příští vaření bez toho, abyste pak museli čekat na rozmrazení. K pomalému rozmrazení vakuově balených ryb je umístěte na spodní přihrádku chladničky a počkejte, než se rozmrazí.

ČERSTVÁ ZELENINA

Technologie vakuového balení umožňuje uchování různých druhů zeleniny bez podstoupení typických nepříjemných faktorů spojených s s přímým mrazením, například jako to, že zelenina ztrácí nutriční hodnoty, chuť a kvalitu. Ve skutečnosti zelenina, která je velmi bohatá na vodu, po rozmrazení a uvaření ztrácí konzistenci která ji charakterizuje, z důvodu efektu krystalizace. Co se týče zeleniny, je velmi důležité ve všeobecnosti pozastavení činnosti enzymů a tudíž zastavení znehodnocení těchto produktů. Musí se vyčistit, oloupat, umýt a z předvařit ve vařící vodě (bez přidání soli), předvařit v páře nebo v mikrovlnné troubě na 3/5 minut, dle druhu. Po dosažení správného stupně předvaření dejte zeleninu pod studenou vodu, odstraňte přebytečnou vodu a vysušte. Vakuově zabalte a zmrazte. Pro některé druhy zeleniny, jako je brokolice, květák, zelí, pokud je vakuově zabalíte čerstvé, mohou vylučovat plyny, které způsobí expanzi a možné otevření sáčku, následné znehodnocení potraviny; tomuto jevu lze zamezit předvařením před balením. Nedoporučujeme vakuově balit rajčata a česnek. Pro pomalé rozmrazení vakuově balené zeleniny ji vložte do nejnižší přihrádky chladničky a vyčkejte do rozmrazení.

VAŘENÉ POTRAVINY (LASAGNE, RAGÚ, PEČENĚ, APOD.)

Vakuově lze zabalit předem připravené pokrmy; počkejte než vychladnout a předem je zmrazte na přibližně 6/8 \hodin. Pak je vakuově zabalte použitím vhodných sáčků a opět zmrazte.

SALÁM

Vakuovým zabalením se zabrání oxidaci produktu.

Vakuově zabalený salám může po uložení do chladničky vydržet 25 až 40 dní, již nakrájený salám až 22 dní.

SÝRY (CELÉ NEBO STROUHANÉ)

Vakuovým balením se zabrání plísňím nebo vysušení. Všechny sýry snadno podléhají kontaminaci kvůli jejich vysokému obsahu vlhkosti. Vakuové balení zabrání vysušení povrchu a brání oxidaci, která může ohrozit jeho vůni.

SUŠENKY, SUCHARY

Díky vakuovému balení si zachovávají vůni a čerstvost a zůstanou zcela křupavé. Vlhkost z okolního prostředí nezpůsobí plísň.

CHLÉB, PIZZA

Kombinace vakuového balení a skladování pod nulou je velmi vhodná pro tento druh produktů. Chléb a další ostatní produkty těží z procesu pečení, jednoduchého nebo složitějšího, zachovávají si svoje vlastnosti a nezkaženou čerstvost. Pro rozmrazení postačuje vložit produkt do vyhřáté trouby nebo nechat při pokojové teplotě.

KÁVA, TĚSTOVINY, RÝŽE, MOUKY, SUŠENÉ OVOCE

Tento typ produktů uchovávaný ve vakuovém balení je zcela chráněn před malými parazity, které je mohou zamořit, zejména během horkých měsíců.

Sušené pokrmy, jako je rýže nebo mouka, nevyžadují umístění do chladničky, stačí je uložit v uzavřených sáčcích. Pokud jde o kávová zrna nebo mletou kávu, vakuové balení zabrání žluknutí olejových esencí; také sušené ovoce, ořechy a lískové oříšky obsahují velké množství oleje a vakuové balení zabrání jejich oxidaci a žluknutí. Co se týká těstovin nebo

ravioli (i plněných), po jejich úpravě je lze uložit v chladničce napůl hodiny za účelem ztvrdnutí. Pak je můžete vakuově zabalit.

DŮLEŽITÉ DOPORUČENÍ:

- Vždy pracuje s maximálním důrazem na hygienu, abyste zabránili vzniku mikroorganismů.
- Před vakuovým balením se ujistěte, zda máte dokonale čisté ruce.
- Vyčistěte všechny plochy a náčiní, které přichází do kontaktu s potravinami určenými k vakuovému balení.
- Udržujte vnitřní hrany sáčku čisté, abyste nesnížili účinek svařování.
- Balené potraviny lze vakuově přebalit, abyste zachovali jejich čerstvost a chuť delší dobu. Zvyšte pozornost, protože tento typ pokrmu musíte zkonzumovat před uplynutím data spotřeby uvedeným na originálním balení.
- Pokrm po rozmrazení nebo ohřátí ihned zkonzumujte. Opětovně nezmrazujte.
- Po zabalení rychle se kazících pokrmů je nenechávejte dlouhou dobu při pokojové teplotě, ihned je vložte do chladničky nebo mrazničky. Zajistěte konstantní teplotu chladničky/mrazničky.
- Sáčky nepoužívejte opakovaně.
- Poznačte si sáček typem pokrmu a datem balení.
- U pokrmů, které mohou propíchnout sáček během nebo po fázi balení, vyplňte hrany pokrmu papírovým ubrouskem.
- Pokrmy v prášku nebo se zrny překryjte papírem, abyste zabránili vniknutí zrn do spotřebiče.
- Měkké pokrmy nebo pokrmy s jemnou strukturou (ryby, bobule, apod.) musíte před vakuovým balením zmrazit přes noc.
- Pokrmy s pevnou strukturou mohou způsobit přítomnost zbytkového vzduchu v sáčku, který nelze odstranit.
- Vakuově balené pokrmy, které se ohřály, je nutné ihned zkonzumovat. Pokud se z jakéhokoliv důvodu zahřejí a pak pomalu chladnou při pokojové teplotě v uzavřeném vakuovém balení, během několika hodin se mohou rozmnožit patogenní mikroorganismy, a dosáhnout hodnot nebezpečných pro lidské zdraví.
- Vakuovým balením lze uchovávat i jiné produkty kromě jídla. Můžete chránit stříbro, suché a čisté oděvy, důležité dokumenty (pro ochranu před žluknutím), fotografické negativy, léky, videokazety, apod.



VÁKUOVÉ BALENIE

Vákuové balenie je moderná technológia pre potraviny, ktorá zaisťuje odsávanie vzduchu z vrečka alebo nádoby a tým hermeticky utesní. Jedlo sa kazí chemickými a mikrobiologickými reakciami, pokiaľ je vystavené vzduchu, teplu, vlhkosti, činnosti enzýmov, šíreniu mikroorganizmov alebo kontaminácii. Kyslík obsiahnutý vo vzduchu je jedným z hlavných príčin znehodnotenia jedla (proces oxidácie) a spôsobuje stratu nutričných hodnôt, vône a všetkých jeho vlastností. Odstránením kyslíka sa zabráni procesu šírenia mikroorganizmov, ako sú baktérie a plesne, a oddiali sa znehodnotenie pokrmu (žltnutie tukov, stmavnutie ovocia, znehodnotenie mrazených produktov, modifikácia farby mäsa, so stratou vône a chuti). Vákuovým balením potravín sa výrazne predĺži životnosť potravín, a to aj v prípade, že sa skladujú pri izbovej teplote, v chladničke alebo v mrazničke, zachová sa čerstvosť potravín a nedotknutá chuť. Vákuové balenie napriek tomu nezmení pokrm na „konzervovaný“, napr. pri izbovej teplote; **pre čerstvé alebo rýchlo sa kaziace potraviny je dôležité uchovávať ich pri nízkej teplote (chladnička alebo mraznička), pretože obsahujú dostatok vlhkosti pre ľahkú tvorbu mikroorganizmov taktiež bez prítomnosti vzduchu.** Hlbokým zmrazením vákuovo balených potravín (teplota okolo -18°) sa odstráni vzduch spôsobujúci kryštalizáciu, výskyt námrazy na povrchu potraviny; pokrm je uchovaný vo vákuovom balení pri nízkej teplote, zachová si dlhý čas charakteristickú farbu, vôňu a nutričné hodnoty. Vákuové balenie pre chladničku (teplota +3/5°) je ideálne pre vopred pripravené jedlá; pokrmy môžete pripraviť keď máte dostatok času a vákuovo zabaliť do chladničky pre neskoršie použitie. Vákuovo zabalené potraviny potom stačí ohriať a máte pripravené jedlo, akoby bolo práve uvarené. Vákuové balenie je excelentné taktiež na uchovanie tých potravín, ktoré ľahko strácajú svoju kvalitu (káva) alebo tie, ktoré strácajú vôňu a čerstvosť (sušienky, chlieb). Ochrana vákuovým balením predlžuje životnosť 3 až 4 násobne; nasledujúca tabuľka znázorňuje pre niektoré typy potravín čas skladovania pri štandardných podmienkach a pri vákuovom balení. Toto sú informatívne hodnoty a závisia od kvality pôvodných produktov, aj od spôsobu prípravy a dodržiavania hygienických podmienok.

TABUĽKA ČASU USKLADNENIA

MRAZENÉ POKRMY (TEPLOTA -16° C/-20° C)	ČAS USKLADNENIA PRI ŠTANDARDNÝCH PODMIENKACH	ČAS USKLADNENIA PRI VÁKUOVOM BALENÍ
MÄSO	4-5 MESIACOV	15-20 MESIACOV
RYBY	3-4 MESIACE	12 MESIACOV
ZELENINA	10 MESIACOV	18-24 MESIACOV

SKLADOVANIE V CHLADNIČKE (TEPLOTA +3° C/+6° C)	ČAS USKLADNENIA PRI ŠTANDARDNÝCH PODMIENKACH	ČAS USKLADNENIA PRI VÁKUOVOM BALENÍ
SUROVÉ	MÄSO 2-3 DNI	6-9 DNÍ
ČERSTVÉ RYBY	1-3 DNI	4-5 DNÍ
ČERSTVÉ RYBY	1-3 DNI	4-5 DNÍ
KRÁJANÁ SALÁMA	4-6 DNÍ	22 DNÍ
SALÁMA	7-14 DNÍ	25-40 DNÍ
TVRDÝ SYR	6-20 DNÍ	25-60 DNÍ
ZELENINA	1-4 DNI	8-10 DNÍ
OVOCIE	5-8 DNÍ	10-14 DNÍ
CESTOVINY/RIZOTO/LASAGNE	2-3 DNI	6-9 DNÍ
VARENÉ MÄSO	3-4 DNI	10-15 DNÍ
VARENÉ MÄSO	3-4 DNI	10-15 DNÍ

POKRMY PRI IZBOVEJ TEPLOTE (TEPLOTA +23° C/+27° C)	ČAS USKLADNENIA PRI ŠTANDARDNÝCH PODMIENKACH	ČAS USKLADNENIA PRI VÁKUOVOM BALENÍ
CHLIEB	2 DNI	6-8 DNÍ
SUŠIENKY	4-5 MESIACOV	12 MESIACOV
CESTOVINY/RÝŽA	6 MESIACOV	12 MESIACOV
MÚKA	4 MESIACE	12 MESIACOV
MLETÁ KÁVA	3 MESIACE	12 MESIACOV
ČAJ 12 MESIACOV	5 MESIACOV	12 MESIACOV
SUŠENÉ OVOCIE	4 MESIACE	12 MESIACOV

UŽITOČNÉ ODPORÚČANIA PRE VÁKUOVÉ BALENIE

Vákuovo baliť môžete nasledujúce potraviny s použitím vhodných vreciek.

- mäso
- ryby
- čerstvá zelenina alebo zelenina pripravená na konzumáciu
- čerstvé ovocie
- varené pokrmy (lasagne, ragú, pečienka)
- údeniny
- syry (celé kusy alebo strúhaný)
- sušienky, sucháre
- chlieb, pizza
- káva, cestoviny, ryža, múka, sušené ovocie.

MÄSO

Čerstvé vákuovo zabalené mäso a vložené do chladničky môže vydržať až 6/9 dní; pokiaľ ho zmrazíte, 15 až 20 mesiacov. V skutočnosti je zlúčenie „vákuum - pod nulou“ úspešné v závislosti od rôznych faktorov, na dokonalejšiu izoláciu pred vzduchom, mrazené pokrmy nemajú tendenciu dehydrovať a uchovávajú si všetky nutričné hodnoty bez pokazenia. Mrazené pokrmy odporúčame predmraziť pred vákuovým balením; vložte čerstvé mäso do mrazničky na približne 24 hodín, potom vákuovo zabaľte a opäť vložte do mrazničky. Vákuovo baliť môžete taktiež už pripravené mäsové guľôčky, obaľované kuracie prsia, kotlety oddelené od seba alobalom. Vložte ich do mrazničky a keď ich chcete pripraviť, vyberte požadované množstvo a varte ho priamo bez čakania na rozmrazenie. Pred balením kurčafa, diviny a králičieho mäsa ich odporúčame spracovať na požadované porcie (vyčistiť, nakrájať na kusy a pripraviť podľa potreby). Vákuovo balené mäso uložte a keď ho chcete variť, nečakajte na rozmrazenie. Pokiaľ chcete pripraviť mäso pre následné varenie, je potrebné nechať vákuovo balené mäso pomaly rozmrazovať v najnižšej pozícii chladničky. Nerozmrazujte pri izbovej teplote. **Poznámka: pri absencii kyslíka mäso stmavne, ale tento jav je prechodný, nie trvalý a objaví sa po nakrájaní a zabalení mäsa. Po opätovnom vystavení mäsa vzduchu sa vráti jeho pôvodná farba.**

RYBY

Ryby, ako všetci vieme, sa kazia veľmi rýchlo. Preto je vákuové balenie optimálnou voľbou. Čerstvé ryby, vákuovo zabalené a uložené v chladničke vydržia 4/5 dní; po zmrazení vydržia až rok. Pred mrazením musíte ryby pripraviť ako pred varením: je potrebné ich očistiť, umyť pod vodou, nasoliť a vysušiť. Pred vákuovým balením odporúčame ryby vopred zmraziť; vložte ich do mrazničky na približne 12/24 hodín, vákuovo zabaľte a potom opäť dajte do mrazničky. Pri veľkých rybách (napríklad tuniak) je ideálne ich nakrájať na plátky alebo pripraviť ich pre jednoduchšie budúce varenie bez toho, aby ste potom museli čakať na rozmrazenie.

Pre pomalé rozmrazenie vákuovo balených rýb ich umiestnite na spodnú priehradku chladničky a počkajte, kým sa rozmrazia.

ČERSTVÁ ZELENINA

Technológia vákuového balenia umožňuje uchovanie rôznych druhov zeleniny bez podstúpenia typických nepríjemných faktorov spojených s priamym mrazením, napríklad ako to, že zelenina stráca nutričné hodnoty, chuť a kvalitu. V skutočnosti zelenina, ktorá je veľmi bohatá na vodu, po rozmrazení a uvarení stráca konzistenciu ktorá ju charakterizuje, z dôvodu efektu kryštalizácie. Čo sa týka zeleniny, je veľmi dôležité vo všeobecnosti pozastavenie činnosti enzýmov a teda zastaveniu znehodnotenia týchto produktov. Musí sa vyčistiť, olúpať, umyť a predvariť vo vriacej vode (bez pridania soli), predvariť v pare alebo v mikrovlnnej rúre na 3/5 minút, podľa druhu. Po dosiahnutí správneho stupňa predvarenia dajte zeleninu pod studenú vodu, odstráňte prebytočnú vodu a vysušte. Vákuovo zabaľte a zmrazte. Pre niektoré druhy zeleniny, ako je brokolica, karfiol, kapusta, pokiaľ ich vákuovo zabalíte čerstvé, môžu vylučovať plyny, ktoré spôsobia expanziu a možné otvorenie vrečka, následné znehodnotenie potraviny; tomuto javu môžete zabrániť predvarením pred balením.

Neodporúčame vákuovo baliť paradajky a cesnak. Pre pomalé rozmrazenie vákuovo balenej zeleniny ju vložte do najnižšej priehradky chladničky a počkajte do rozmrazenia.

VARENÉ POTRAVINY (LASAGNE, RAGÚ, PEČENÉ MÄSO, A POD.)

Vákuovo môžete zabalit vopred pripravené pokrmy; počkajte pokým vychladnú a potom ich zmrazte na približne 6/8 hodín. Potom ich vákuovo zabaľte použitím vhodných vreciek a opäť zmrazte.

SALÁMA

Vákuovým zabalením sa zabráni oxidácii produktu. Vákuovo zabalená saláma môže po uložení do chladničky vydržať 25 až 40 dní, už nakrájaná saláma až 22 dní.

SYRY (CELÉ ALEBO STRÚHANÉ)

Vákuovým balením sa zabráni plesniam alebo vysušeniu. Všetky syry ľahko podliehajú kontaminácii kvôli ich vysokému obsahu vlhkosti. Vákuové balenie zabráni vysušeniu povrchu a bráni oxidácii, ktorá môže ohroziť jeho vôňu.

SUŠIENKY, SUCHÁRE

Vďaka vákuovému baleniu si zachovávajú vôňu a čerstvosť a zostanú celkom chrumkavé. Vlhkosť z okolitého prostredia nespôsobí plesne.

CHLIEB, PIZZA

Kombinácia vákuového balenia a skladovania pod nulou je veľmi vhodná pre tento druh produktov. Chlieb a ďalšie ostatné produkty ľahšie z procesu pečenia, jednoduchého alebo zložitého, zachovávajú si svoje vlastnosti a neskazenú čerstvosť. Pre rozmrazenie stačí vložiť produkt do vyhriatej rúry alebo nechať pri izbovej teplote.

KÁVA, CESTOVINY, RYŽA, MÚKA, SUŠENÉ OVOCIE

Tento typ produktov uchovávaný vo vákuovom balení je celkom chránený pred malými parazitmi, ktoré ich môžu zasoriť, hlavne počas teplých mesiacov. Sušené pokrmy, ako je ryža alebo múka, nevyžadujú umiestnenie do chladničky, stačí ich uložiť v uzatvorených vreciek. Pokiaľ ide o kávové zrná alebo mletú kávu, vákuové balenie zabráni žltnutiu olejovčescencií; taktiež sušené ovocie, orechy a lieskové oriešky obsahujú veľké množstvo oleja a vákuové balenie zabráni ich oxidácii a žltnutiu. Čo sa týka cestovín alebo ravioli (aj plnených), po ich úprave ich môžete uložiť v chladničke na pol hodiny za účelom stvrdnutia. Potom ich môžete vákuovo zabalit.

DÔLEŽITÉ ODPORÚČANIA:

- Vždy pracujte s maximálnym dôrazom na hygienu, aby ste zabránili vzniku mikroorganizmov.
- Pred vákuovým balením sa uistite, či máte dokonalo čisté ruky.
- Vyčistite všetky plochy a kuchynské pomôcky, ktoré prichádzajú do kontaktu s potravinami určenými na vákuové balenie.
- Udržiavajte vnútorné hrany vrečka čisté, aby ste neznížili účinok zvárania.
- Balené potraviny môžete vákuovo prebaliť, aby ste zachovali ich čerstvosť a chuť dlhší čas. Zvýšte pozornosť, pretože tento typ pokrmu musíte skonzumovať pred uplynutím dátumu spotreby uvedeným na originálnom balení.
- Pokrm po rozmrazení alebo ohriatí ihneď skonzumujte. Opätovne nezmrazujte.
- Po zabalení rýchlo sa kaziacich pokrmov ich nenechávajte dlhší čas pri izbovej teplote, ihneď ich vložte do chladničky alebo mrazničky. Zaisťte konštantnú teplotu chladničky/mrazničky.
- Vrecká nepoužívajte opakovane.
- Zapište si na vrecko typ pokrmu a dátum balenia.
- Pri pokrmoch, ktoré môžu prepichnúť vrecko počas alebo po fáze balenia, vyplňte hrany pokrmu papierovým obrúskom.
- Pokrmy v prášku alebo so zrnami prekryte papierom, aby ste zabránili vniknutiu zŕn do spotrebiča.
- Mäkké pokrmy alebo pokrmy s jemnou štruktúrou (ryby, bobule, a pod.) musíte pred vákuovým balením zmraziť cez noc.
- Pokrmy s pevnou štruktúrou môžu spôsobiť prítomnosť zvyškového vzduchu vo vrecku, ktorý nie je možné odstrániť.
- Vákuovo balené pokrmy, ktoré sa ohriali, je potrebné ihneď skonzumovať. Pokiaľ sa z akéhokoľvek dôvodu zahrejú a potom pomaly chladnú pri izbovej teplote v uzatvorenom vákuovom balení, počas niekoľkých hodín sa môžu rozmnožiť patogénne mikroorganizmy, a dosiahnuť hodnoty nebezpečné pre ľudské zdravie.
- Vákuovým balením môžete uchovávať aj iné produkty okrem jedla. Môžete chrániť striebro, suché a čisté odevy, dôležité dokumenty (pre ochranu pred žltnutím), fotografické negatívy, lieky, videokazety, a pod.



A VÁKUUM

A vákuum az élelmiszerek modern csomagolása, amelynek során kiszívják a zacskóban vagy tárolóban lévő levegőt és ezt követően hermetikusan lezárják. Az élelmiszert a benne kialakult vegyi és mikrobiológiai reakciók károsíthatják, amikor levegőnek, hőmérsékletnek, nedvességnek, enzimek hatásának, mikroorganizmusok terjedésének vagy rovarok szennyezésének van kitéve. A levegőben tartalmazott oxigén az élelmiszer romlásának egyik fő oka (oxidáció) és hozzájárul a tápanyagok, az étel ízének és a minőségének elvesztéséhez. Ha eltávolítja az oxigént, akkor megszünteti a mikroorganizmusok - baktériumok és penész - terjedését, és késlelteti az élelmiszer romlását (a zsír megavasodása, a gyümölcs megbarnulása, a mélyhűtött termékek jég miatti égése, a hús színének változása, az íz és az illat elvesztésén kívül). Ha vákuum alatt tartja az élelmiszert, akkor jelentősen meghosszabbítja az élelmiszer élettartamát, legyen az környezeti hőmérsékleten, hűtőszekrényben vagy hűtőládában, megőrizve az élelmiszer frissességét és ízét. A vákuum minden esetre nem változtatja az élelmiszer „konzervvé”, tehát környezeti hőmérsékleten „stabil” élelmiszerré; **a friss vagy romlandó élelmiszernél alapvetően fontos az alacsony hőmérsékleten tárolás (hűtőszekrény vagy hűtőláda), mivel levegő nélkül is elég nedvességet tartalmaznak a mikroorganizmusok növekedéséhez.** Ha vákuum alatti termékeket fagyaszt (kb. -18 °C), akkor a levegő a kristályosodás miatt szűnik meg, vagyis a termék felületén létrejött zúzmara; a vákuum alatt és alacsony hőmérsékleten tárolt élelmiszer hosszabb ideig őrzi meg a színét és a tápértékét. A hűtőszekrényben tárolt vákuum csomagolás (+3-5 °C-on) ideális azok számára, akik előre főznek; az élelmiszereket előkészíti, amikor ideje van, vákuumcsomagolásban a hűtőbe teszi, majd amikor szüksége van rá, felhasználja. Elég a vákuum alatt csomagolt élelmiszert felmelegíteni, és máris olyan, mintha most főzte volna. A vákuum alatti csomagolás a minőségüket (kávé) vagy illatukat és frissességüket (keksz, kenyér) környezeti hőmérsékleten könnyen elvesztő élelmiszerek tárolására is kiválóan alkalmas. A vákuumos csomagolással a tárolás ideje 3-4-szerese is lehet; az alábbi táblázatban a normális és a vákuum alatti tárolás ideje látható különböző élelmiszerekhez. Az értékek csak tájékoztató jellegűek, és a termék minőségétől valamint az előkészítés módjától és a betartott higiéniai feltételektől is függnnek.

ÉLELMISZEREK TÁROLÁSI IDEJE, TÁJÉKOZTATÓ TÁBLÁZAT

MÉLYHŰTŐBEN TÁROLT ÉLELMISZERET (-16-20 °C)	NORMÁLIS KÖRÜLMÉNYEK KÖZÖTTI TÁROLÁSI IDŐ	VÁKUUMOS CSOMAGOLÁS TÁROLÁSI IDEJE
HÚS	4-5 HÓNAP	15-20 HÓNAP
HAL	3-4 HÓNAP	12 HÓNAP
GYÜMÖLCS ÉS ZÖLDSÉG	10 HÓNAP	18-24 HÓNAP

HŰTŐSZEKRENYBEN TÁROLT ÉLELMISZEREK (HŐMÉRSÉKLET +3-6 °C)	NORMÁLIS KÖRÜLMÉNYEK KÖZÖTTI TÁROLÁSI IDŐ	VÁKUUMCSOMAGOLT ÉLELMISZER TÁROLÁSI IDEJE
NYERS HÚS	2-3 NAP	6-9 NAP
FRISS HAL	1-3 NAP	4-5 NAP
VAD	2 NAP	6 NAP
FELVÁGOTTAK	4-6 NAP	22 NAP
SZALÁMI	7-14 NAP	25-40 NAP
ÉRLELT ÉS KEMÉNY SAJTOK	6-20 NAP	25-60 NAP
ZÖLDSÉG	1-4 NAP	8-10 NAP
GYÜMÖLCS	5-8 NAP	10-14 NAP
TÉSZTA-RIZS-LASAGNE	2-3 NAP	6-9 NAP
FŐTT HÚS	3-4 NAP	10-15 NAP
SZÁRAZ TÉSZTÁK	5 NAP	18-20 NAP

KÖRNYEZETI HŐMÉRSÉKLETEN TÁROLT ÉLELMISZEREK (+23-27 °C)	NORMÁLIS KÖRÜLMÉNYEK KÖZÖTTI TÁROLÁSI IDŐ	VÁKUUMCSOMAGOLT ÉLELMISZER TÁROLÁSI IDEJE
KENYÉR	2 NAP	6-8 NAP
KEKSZ	4-5 HÓNAP	12 HÓNAP
TÉSZTA-RIZS	6 HÓNAP	12 HÓNAP
LISZT	4 HÓNAP	12 HÓNAP
ŐRÖLT KÁVÉ	3 HÓNAP	12 HÓNAP
TEA	5 HÓNAP	12 HÓNAP
CSONTHÉJAS GYÜMÖLCS	4 HÓNAP	12 HÓNAP

TANÁCSOK VÁKUUM ALATTI CSOMAGOLÁSHOZ

Vákuum alatt az alábbi élelmiszereket csomagolhatja be, megfelelő zacskókban:

- hús
- hal
- zöldség
- gyümölcs
- főtt élelmiszerek (lasagne, paradicsomszós darált hússal, sült hús)
- szalámi
- sajtok (darabos vagy reszelt)
- kekszek, kétszersültek
- kenyér, pizza, lepények
- kávé, tészta, rizs, liszt, csonthéjas gyümölcs.

HÚS

A vákuum alatt csomagolt, hűtőszekrénybe tett friss hús akár 6-9 napon keresztül is eltartható; fagyasztva akár 15-20 hónapon keresztül is. A vákuum – null fok alatti kombináció tényleg több szempontból is nyertesnek tekinthető, mert a tökéletes levegőszigetelés miatt a fagyasztott élelmiszerek nem vesztenek a páratartalmukból és megőrzik minden tápanyag-jellemzőjüket. Vákuumcsomagolás előtt először kicsit fagyassza le a húst. Tegye tehát 24 órára a mélyhűtőbe, majd csomagolja vákuum alá és ismét tegye vissza a mélyhűtőbe. Már kész fasírtokat, bepanírozott csirkemellet, hússzeleteket is vákuum alá tehet, ha a rétegek közé alufóliát tesz. Tegye vissza a hűtőszekrénybe, és amikor szeretné elkészíteni, akkor vegye ki a kívánt mennyiséget és főzze közvetlenül, ne várja meg, amíg kiolvadnak. A szárnyas-, vad-, és nyúlhúst érdemes a csomagolás előtt úgy előkészíteni, mintha főzni készülne (tisztítsa meg, szedje darabokra és igény szerint készítse elő). Ezután tegye vákuum alá a hús és amikor szeretné megfőzni, akkor ne várja meg, amíg kiolvad. Ha későbbi főzéshez elő kell készítenie a húst, akkor lassanolvassza ki a vákuum alatti húst, a hűtőszekrény polcán. Ne hagyja környezeti hőmérsékleten.

Jól jegyezze meg: oxigén nélkül a hús megbarnul, de ez csak átmeneti jelenség és akkor történik, ha a húst közvetlenül a felszeletelés után teszi vákuum alá. Amint a húst ismét éri oxigén, visszatér az eredeti színe is.

HAL

Köztudottan a hal nagyon gyorsan romlik. Ezért a vákuum alatti csomagolás kiváló megoldás lehet. A vákuum alatt csomagolt és hűtőszekrénybe tett friss hal 4-5 napon keresztül is eláll; ha lefagyasztja, akkor akár egy évig is. Mielőtt kiolvasztja, készítse elő, mintha most főznék: tisztítsa meg, mossa le sós vízben és szárítsa meg. Ezután a vákuumcsomagolás előtt fagyassza le rövid ideig; ezután tegye vissza a halat a mélyhűtőbe kb. 12-24 órára, majd tegye a vákuumcsomagolásba és ismét a mélyhűtőbe. Nagy méretű halakat (például

tonhalat) válassza szét nagyobb darabokra vagy készítse elő, hogy a főzésre kész legyen és ne kelljen megvárni, amíg kiolvad. A lassú kiolvasztáshoz a vákuum alatt csomagolt halat a hűtőszekrény legalsó polcára is ráteheti és megvárhatja, amíg kiolvad.

ZÖLDSÉG

A vákuumcsomagolási technikával a zöldségeket a fagyasztás kellemetlenségeinek elkerülésével tárolhatja, mint pl. a tápértékek, az íz és a minőség vesztese miatt kialakult zúzmara. A zöldségek valóban sok vizet tartalmaznak és kiolvasztás után úgy néznek ki, mintha meg lettek volna főzve. A kristályképződés miatt elvesztik a jellemző minőségüket. Általában véve a zöldségek számára fontos, hogy megállítsák az enzimek működését és ezzel a termék elkerülhetetlen megromlást. Folytassa a tisztítással, a hámozással, mosással és lefőzéssel (só nélkül) gőzzel vagy mikrohullámú sütőben a terméktől függően 3-5 percen keresztül. Miután elérte a megfelelő állapotot, tegye a zöldséget hideg vízbe, majd öntse ki a vizet és hagyja megszáradni. Ezután tegye vákuum alá, majd fagyassza le.

Néhány zöldség - úgymint a brokkoli, karfiol, káposzta friss állapotban vákuum alatt gázt ereszt ki, amelytől a fagyasztózacsakó kinyílhat és a termékek megromolhatnak; ezt elkerülheti, ha csomagolás előtt megfőzi a termékeket. Nem ajánljuk paradicsom és fokhagyma tárolását. Ha lassan szeretné kiolvasztani a vákuumozott terméket, akkor tegye a hűtőszekrény legalsó polcára és várja meg, amíg kiolvad.

FŐTT ÉTEL (LASAGNE, PARADICSOMSZÓSZ DARÁLT HÚSSAL, SÜLT HÚSOK, STB.)

Vákuumba már előkészített finomságokat is csomagolhat; várja meg, amíg lehűl és folytassa az előzetes fagyasztással kb. 6-8 órán keresztül. Ekkor tegye vákuum alá a megfelelő zacskókba és folytassa a fagyasztással.

SZALÁMI

Vákuumtechnikával elkerülheti a termékek oxidációját. A vákuumba csomagolt és hűtőszekrénybe helyezett szalámit 25-40 napon keresztül is felhasználhatja, míg a már feldarabolt szalámit 22 napon keresztül.

SAJTOK (DARABOS VAGY RESZELT)

Vákuum alatt nem kezd ki a penész és nem száradnak meg. A magas nedvességtartalom miatt az összes sajtot könnyen megtámadja a szennyeződés.

A vákuumcsomagolás megakadályozza a sajt felületének kiszáradását és leállítja az oxidációs változásokat, amelyek befolyásolhatják az illatát és ízét.

KEKSZEK, KÉTSZERSÜLTEK

Vákuum alatt illatosabbak és frissebbek és teljesen ropogósak maradnak. A környezetben lévő nedvesség, a penész és a rovarok nem tudják megtámadni.

KENYÉR, PIZZA, LEPÉNYEK

A vákuum-null fok alatti kombináció kifejezetten javasolt az ilyen típusú termékekhez. A kenyér és minden más péktevékenységből származó termék - egyszerű vagy feldolgozott - úgy tárolva változatlanul tartják az illatukat és frissességüket. A kiolvasztáshoz elég, ha a terméket jó meleg sütőbe teszi, vagy szobahőmérsékleten hagyja.

KÁVÉ, TÉSZTA, RIZS, LISZT, CSONTHÉJAS GYÜMÖLCS.

Ezek a termékek vákuum alatt teljesen védett a kis kórokozókkal szemben, amelyek elszennyezhetik, különösen a meleg hónapokban. A száraz élelmiszerek, mint a rizs vagy a liszt, nem igénylik a hűtőszekrényt, tárolhatók a kamrában a lezárt zacskóikban. A szemes vagy őrölt kávé csomagolása vákuum alatt kiküszöböli az olajos eszenciák megavasodását;

a csonthéjas gyümölcsök is, mint a dió, mogyoró, fenyőmagvak, nagy mennyiségű olajat tartalmaznak, és vákuum alatt elkerülhető az oxidációjuk és az avasodásuk. A szárztésztát vagy a derelyét (bármilyen töltelékkal) az előkészítés után tegye a hűtőbe fél órára, hogy megkeményedjenek. Ezt követően csomagolja vákuum alá.

FONTOS TANÁCSOK:

- Mindig dolgozzon higiénikusan, hogy elkerülje a mikroorganizmusok fejlődését.
- Gondosan mossa meg a kezét, mielőtt élelmiszert tesz vákuum alá.
- Tisztítsa meg minden felületet és eszközt, amely vákuum alá helyezett élelmiszerral kerül kapcsolatba.
- Tartsa tisztán a zacskók belső szélét, hogy a hegesztést ne tegye tönkre.
- Az előre becsomagolt élelmiszereket csomagolja vákuum alá, hogy még tovább megőrizze a frissességüket. Ne feledje, hogy az eredeti csomagoláson jelzett lejárati dátum előtt el kell őket fogyasztani.
- Fagyassza el a kiolvasztott vagy felmelegített élelmiszert. Ne fagyassza le újra.
- Az élelmiszer becsomagolása után a romlandó élelmiszert ne hagyja hosszú időn keresztül szobahőmérsékleten, hanem azonnal tegye a hűtőbe vagy a mélyhűtőbe.
- Biztosítsa, hogy a fűtési-fagyasztási hőmérséklet állandó legyen.
- Ne hasznosítsa újra a zacskókat.
- A lezárt zacskókat címkézzé fel, írja rá a csomagolás dátumát és a becsomagolt élelmiszert.
- Azokat az élelmiszereket, amelyek kilyukaszthatják a zacskót a csomagolás alatt vagy után, bélelje ki az élelmiszer hegyes éleit papírtörölközővel.
- A poros vagy szemcsés élelmiszereket fedje le papírtörölközővel, hogy a szemcsék ne kerüljenek a berendezésbe.
- A puha és az érzékeny élelmiszereket (hal, erdei gyümölcsök, stb.) egy éjszakán keresztül tartsa a fagyasztóban, mielőtt vákuum alá teszi, majd ismét és véglegesen tegye a mélyhűtőbe.
- A merev szerkezetű élelmiszerek zacskójában levegő maradhat.
- A vákuumcsomagolásban tárolt, de már felmelegített élelmiszert azonnal el kell fogyasztani. Ha a felmelegítés után, bármilyen ok miatt hagyja lassan szobahőmérsékletűre hűlni az élelmiszert a vákuum alatti zacskóban, akkor néhány óra alatt káros mikroorganizmusok lepik el, amíg a szintjük az egészségre is veszélyes lehet.
- Sokféle, nem élelmiszert is tárolhat vákuum alatt. Tárolhatja az ezüstétkészletet, száraz és tiszta ruhákat, fontos dokumentumokat (hogy ne sárguljanak meg), fényképek negatívjait, gyógyszereket, videókazettákat, stb.



Vakuumsko pakiranje je moderna tehnika pakiranja prehrambenih izdelkov, s katero je predvidena izločitev zraka iz vrečke ali vsebnika ter nadaljnje neprepustno zapiranje. Hrana je podvržena pokvarljivosti zaradi kemičnih in mikrobioloških reakcij, ki se v njej sprožijo ob izpostavljenosti zraku, toploti, vlagi, delovanju encimov, razraščanja mikroorganizmov ali kontaminiranja z žuželkami. Med glavnimi vzroki za pokvarljivost hrane je v zraku prisoten kisik (proces oksidacije), ki povzroča izgubljanje hranilne vrednosti, okusa in vseh drugih kakovosti. Z odstranitvijo kisika se ustavi razraščanje mikroorganizmov, kot so bakterije in plesni, s tem se tudi upočasni procesi poslabšanja lastnosti hrane (žltavost maščob, gnitje sadja, poškodbe zaradi ledu na zamrznjenih izdelkih, sprememba barve mesa, poleg izgube okusa in arome). Shranjevanje vakuumsko pakirane hrane bistveno podaljšuje trajnost živil, tako s shranjevanjem pri temperaturi okolja, v hladilniku ali zamrzovalniku. Svežina in okus hrane ostane nespremenjen. Vakuumsko pakiranje hrane v nobenem primeru ne spremeni v "konzervo", torej v izdelek, stabilen pri temperaturi okolja; za svežo in pokvarljivo hrano je bistvenega pomena shranjevanje pri nizkih temperaturah (v hladilniku ali zamrzovalniku), kajti slednja vsebuje dovolj vlage za razvoj mikroorganizmov tudi brez prisotnosti zraka. Z zamrznitvijo (pri temperaturi približno -18°) vakuumsko pakirane hrane je odstranjen zrak, ki povzroča kristalizacijo, to je tisto plast ledu, ki se oblikuje na površini izdelka; vakuumsko pakirana hrana pri nizki temperaturi ohranja dlje svoje lastnosti barve, arome in hranilne vrednosti. Vakuumsko pakiranje za hladilnik (temperatura +3/5°) je idealno za vse, ki vnaprej pripravljajo jedi; živila lahko pripravite, ko imate čas za to, jih vakuumsko pakirana shranite v hladilniku in nato uporabite večkrat ob različnih časih. Vakuumsko pakirana živila le segrejte in imate hrano, kot bi bila ravnokar pripravljena. Vakuumsko pakiranje je tudi optimalno za ohranjanje pri temperaturi okolja živil, katerih kakovost bi se sicer kmalu poslabšala (kava) ali hitro izgubijo vonj in svežino (piškoti, kruh). Časi ohranjanja se z vakuumskim pakiranjem podaljša za 3 do 4 krat; v naslednji preglednici so za nekatere vrste hrane navedeni časi ohranjanja v normalnih pogojih ter z vakuumskim pakiranjem. To so le okvirne vrednosti, ki so odvisne od izvirne kakovosti izdelka, kot tudi od načina priprave ter upoštevanja higienskih pogojev.

OKVIRNA PREGLEDNICA ČASOV OHRANITVE ŽIVIL

ŽIVILA V ZAMRZOVALNIKU (TEMPERATURA -16° / -20°)	ČAS OHRANITVE V NORMALNIH POGOJIH	ČAS OHRANITVE Z VAKUUMSKIM PAKIRANJEM
MESO	4-5 MESECEV	15-20 MESECEV
RIBE	3-4 MESECEV	12 MESECEV
SADJE IN ZELEJAVA	10 MESECEV	18-24 MESECEV

ŽIVILA V HLADILNIKU (TEMPERATURA +3°/+6°)	ČAS OHRANITVE V NORMALNIH POGOJIH	ČAS OHRANITVE Z VAKUUMSKIM PAKIRANJEM
SVEŽE MESO	2-3 DNI	6-9 DNI
SVEŽE RIBE	1-3 DNI	4-5 DNI
DIVJAČINA	2 DNI	6 DNI
NAREZANE MESNINE	4-6 DNI	22 DNI
MESNINE	7-14 DNI	25-40 DNI
ZORJENI IN TRDI SIRI	6-20 DNI	25-60 DNI
SVEŽA ZELEJAVA	1-4 DNI	7+15 DNI
SVEŽE SADJE	5-8 DNI	14-20 DNI
TESTENINE/LAZANJA	2-3 DNI	6-9 DNI
KUHANO MESO	3-4 DNI	10-15 DNI
SUHI KOLAČI	5 DNI	18-20 DNI

ŽIVILA PRI TEMPERATURI OKOLJA (+23°/+27°)	ČAS OHRANITVE V NORMALNIH POGOJIH	ČAS OHRANITVE Z VAKUUMSKIM PAKIRANJEM
KRUH	2 DNI	6-8 DNI
PIŠKOTI	4-5 MESECEV	12 MESECEV
TESTENINE/RIŽ	6 MESECEV	12 MESECEV
MOKA	4 MESECEV	12 MESECEV
MLETA KAVA	3 MESECEV	12 MESECEV
ČAJ	5 MESECEV	12 MESECEV
SUHO SADJE	4 MESECEV	12 MESECEV

KORISTNI NASVETI ZA VAKUUMSKO PAKIRANJE

Z ustreznimi vrečkami je mogoče vakuumsko pakirati naslednja živila:

- meso
- ribe
- zelenjavo, svežo ali že pripravljeno za uporabo
- sveže sadje
- kuhano hrano (lazanje, raguje, pečenke)
- suhomesne izdelke
- sire (v kosu ali naribane)
- piškote, prepečene
- kruh, pice, pogače
- kavo, testenine, riž, moko, suho sadje.

Meso

Vakuumsko pakirano sveže meso, lahko hranimo v hladilniku tudi 6/9 dni; zamrznjeno lahko hranimo 15 do 20 mesecev. Kombinacija vakuumskega pakiranja in nizke temperature je namreč zmagovita v različnih pogledih, kajti s popolno izločitvijo zraka se zamrznjena živila ne dehidrirajo, zato ohranijo nespremenjene vse svoje prehranske lastnosti. Priporočljivo je, da pred vakuumskim pakiranjem meso predhodno zamrznemo; sveže meso torej postavimo v zamrzovalnik za približno 24 ur, ga vakuumsko zapakiramo ter znova vstavimo v zamrzovalnik. Vakuumsko se lahko pakira tudi že pripravljene mesne polpete, paniran piščančji file, zarebnice, in sicer tako, da posamezne sloje ločite z aluminijasto folijo. Shranimo jih v zamrzovalnik in ko jih želimo pripraviti, vzamemo želeno količino ter takoj skuhamo, brez čakanja na odmrznitev.Za perutninsko in zajčje meso ter divjačino je priporočljivo, da ga pripravimo kot za takojšnjo pripravo (očistimo, ločimo na dele in pripravimo po želji). Vakuumsko pakirano meso shranimo in ko ga želimo, ga skuhamo brez čakanja na odmrznitev. Če želite meso pripraviti za nadaljnje kuhanje, morate vakuumsko zapakirano meso počasi odtajati na najnižji polici v hladilniku. Ne tajajte pri sobni temperaturi. Opomba: ob odsotnosti kisika meso potemni, vendar je to le prehodni pojav, ne trajen; do tega pride, če se meso zapakira neposredno po rezanju. Ko meso znova vzpostavimo kisiku, se mu povrne prvotna obarvanost.

Ribe

Kot je znano, so ribe hitro pokvarljivo živilo. Zaradi tega je hramba v vakuumskem pakiranju najboljša rešitev. Vakuumsko pakirane sveže ribe, lahko hranimo v hladilniku največ 4/5 dni; zamrznjeno lahko hranimo do enega leta. Pred zamrznitvijo je treba pripraviti ribe tako, kot bi jih za takojšnje kuhanje; moramo jih očistiti, oprati z vodo in soljo ter dobro osušiti. Priporočljivo je, da pred vakuumskim pakiranjem ribe predhodno zamrznemo; sveže ribe torej postavimo v zamrzovalnik za približno 12/24 ur, jih vakuumsko zapakiramo ter znova vstavimo v zamrzovalnik. Velike ribe (kot je tuna), je najprimerneje, da jih razdelimo na rezine ali pa jih pripravimo tako, da se olajša kasnejše kuhanje brez čakanja na odtalitev. Vakuumsko pakirane ribe je mogoče počasi odtaliti tudi tako, da jih postavimo na najnižjo polico v hladilniku in počakamo, da se odtalijo.

Zelenjava, sveža ali že pripravljena za uporabo

Tehnika vakuumskega pakiranja omogoča shranjevanje različnih vrst zelenjave, brez prisotnosti značilnih neprijetnosti neposredne zamrzitve, kot so na primer kristali ledu, ki povzročajo izgubljanje hranilnih vrednosti, okusa ter vseh drugih kakovosti. Dejstvo je, da zelenjava je zelo bogata z vodo, in ko se odtali, postane mehka, ker zaradi pojava kristalizacije izgubi svojo značilno konsistenco. Zaradi tega je bistvenega pomena, da preprečimo delovanje encimov in s tem zaustavimo neizogibno degradacijo teh proizvodov. Zato jih očistimo, olupimo, operemo in oparimo v vreli vodi (brez dodane soli), s paro ali v mikrovalovni pečici za 3/5 minut, odvisno od proizvoda. Ko dosežemo pravo stopnjo opeke, zelenjavo operemo s hladno vodo, odstranimo odvečno vodo ter pustimo, da se osuši. Nato jo vakuumsko pakiramo ter zamrzujemo.

Če nekatere vrste zelenjave, kot so brokoli, cvetača ali zelje, vakuumsko pakiramo sveže, slednje sproščajo plin, ki povzroči raztezanje ter možnost razprtja vrečke s posledičnim poslabšanjem izdelkov: temu pojavu se izognemo s tem, da zelenjavo pred pakiranjem oparimo.

Zelenjavo lahko shranimo celo ali narezano po lastnih željah. Začimbe (peteršilj, bazilika ...) lahko hranimo vakuumsko pakirane in zamrznjene; za uporabo jih le očistimo brez uporabe vode. Nekatere vrste zelenjave (gobe, grah, bučke, paprika ...) lahko vakuumsko pakiramo tudi surove, brez oparjenja. Pomembno je, da jih operemo in skrbno osušimo. Če želimo vakuumsko pakirati in shraniti artičoke ali jajčevce, jih najprej očistimo, operemo morda narežemo, potopimo v nekoliko kislo hladno vodo, ki smo ji dodali nekaj kapljic limoninega soka ali kisa, da preprečimo potemnitev nekaterih delov. Zeleno, ko jo operemo in dobro osušimo, lahko vakuumsko pakiramo in shranimo v hladilnik (traja lahko do 6 tednov); shranjevanje v zamrzovalnik ni priporočljivo.

Vakuumsko pakiranje paradižnika in česna ni priporočljivo. Vakuumsko pakirano zelenjavo je mogoče počasi odtaliti tudi tako, da jo postavimo na najnižjo polico v hladilniku in počakamo, da se odtali.

Sveže sadje

Večina sadja ima zelo visoko stopnjo kislosti, zato ga ni potrebno opariti.

Priporočljivo ga je skrbno očistiti brez uporabe vode.

Priporočljivo je, da pred vakuumskim pakiranjem izdelke predhodno zamrzujemo; torej postavimo v zamrzovalnik za približno 6/12 ur, ga vakuumsko zapakiramo ter znova vstavimo v zamrzovalnik. Sadje v koščkih (hruške, jabolka, marelice ...), ki se ohrani le krajše obdobje, ni potrebno opariti niti oprati; zadostuje, da ga očistimo, predhodno zamrzujemo, nato vakuumsko zapakiramo ter shranimo v zamrzovalnik. Vakuumsko pakirano sadje je mogoče počasi odtaliti tudi tako, da ga postavimo na najnižjo polico v hladilniku in počakamo, da se odtali.

Kuhana hrana (laskanje, raguji, pečenke itd.)

Predhodno pripravljene jedi je mogoče vakuumsko pakirati; počakamo, da se ohladijo, nato jih predhodno zamrzujemo za približno 6/8 ur. Nato jih vakuumsko pakiramo v ustrezne vrečke ter shranimo v zamrzovalnik.

Suhomesni izdelki

Shranjevanje z vakuumsko tehniko prepreči oksidiranje teh izdelkov.

V hladilniku shranjeni vakuumsko pakirani suhomesni izdelki lahko rajajo od 25 do 40 dni, medtem ko že narezane lahko hranimo v hladilniku do 22 dni.

Siri (v kosu ali naribani)

Vakuumsko pakirane ne bo napadla plesen, niti se ne bodo osušili.

Vsi siri so zlahka predmet kontaminacije zaradi visoke vsebnosti vlage.

Vakuumsko pakiranje preprečuje osušitev površine sira in prepreči oksidacijske spremembe, ki lahko poslabšajo vonj in okus.

Piškot, prepečenec

Vakuumsko pakirani ohranijo aromo in svežino ter ostanejo hrustljavi. Vлага iz okolja, plesni in insekti jih ne morejo pokvariti.

Kruh, pice, pogače

Kombinacija vakuumskega pakiranja in nizke temperature je posebej primerna za tovrstne izdelke.

Kruh in vsi odtali pekovski izdelki, preprosti ali obogateni, s tovrstnim shranjevanjem ohranijo nespremenjene lastnosti arome in svežine. Odtajamo jih tako, da jih postavimo v dobro ogreto pečico ali pustimo pri temperaturi okolja.

Kava, testenine, riž, moka, suho sadje.

Ta vakuumsko shranjena živila so popolnoma zaščitena pred malimi zajedavci, ki bi jih lahko okužili, še posebej v toplih mesecih. Suha živila, kot so riž ali moka, ni potrebno shranjevati v hladilnik, toda zaprte v nepredušno zaprtih vrečkah hranimo v shrambi.

Z vakuumskim pakiranjem kave v zrnju ali mlete preprečimo žltavost oljnih esenc; tudi suho sadje, kot so orehi, lešniki, pinjole, vsebujejo velik delež olja; z vakuumskim pakiranjem preprečimo oksidiranje in žltavost. Testenine in raviole (tudi z nadevom) po pripravi lahko za pol ure shranimo v hladilnik, da se strdijo. Nato jih lahko vakuumsko pakiramo.

POMEMBNI NASVETI ZA POMNENJE:

- Pri delu vedno poskrbite za popolno higieno, da preprečite razvoj mikroorganizmov.
- Pred vakuumskim pakiranjem hrane si skrbno umijte roke.
- Očistite vse površine in ves pribor, ki bo prišel v stik z živilom za vakuumsko pakiranje.
- Notranji rob vrečke mora biti čist, da ne vpliva na tesnost zvara.
- Predhodno pakirana živila lahko ponovno vakuumsko pakirate, da dlje časa ohranite svežino in okus. Pazite, kajti slednje morate vseeno porabiti v roku, ki je naveden na izvirnem ovitku.
- Živila užijte potem, ko ste jih odtalili ter segreli. Ne ponovno zamrzni.
- Zapakirana pokvarljiva živila ne puščajte dlje časa na sobni temperaturi, ampak jih takoj dajte v hladilnik ali zamrzovalnik. Prepričajte se, da temperatura se hlajenja/zamrznitve ohranja konstantna.
- Vrečk ne znova uporabiti.
- Na zaprte vrečke namestite etikete z navedeno vrsto živila in datumom pakiranja.
- Pri živilih, ki bi lahko preluknjala vrečko med ali po pakiranju, obložite ostre robove s papirnatimi servietami.
- S papirnatimi servietami pokrijte jedi v prahu ali zrnju, da preprečite zrnem vstop v aparat.
- Mehka živila ali delikatne strukture (kot so ribe, gozdni sadeži itd.) najprej za eno noč predhodno zamrzujemo, preden jih vakuumsko pakiramo in dokončno damo v zamrzovalnik.
- Živila toge strukture lahko povzročijo prisotnosti ostankov zraka, ki ga ni mogoče izločiti iz vrečke.
- Živilo, ki je bilo segreto v vrečki za vakuumsko pakiranje, je treba takoj porabiti. Če po segrevanju, iz katerega koli razloga, počasi ohladimo na sobno temperaturo v vakuumsko zapečateni vrečki, se v nekaj urah lahko nekateri patogeni mikroorganizmi lahko razmnožijo do tolikšne vrednosti, da so nevarni za zdravje.
- Vakuumsko pakirane lahko hranimo tudi mnogo neživilskih proizvodov. Hranimo lahko srebrnino, suha in čista oblačila, pomembne dokumente (da preprečimo orumenitev), fotografske negative, zdravila, videokasete ...



Vakuumsko pakiranje je moderna tehnika pakiranja namirnica koja omogućuje izvlačenje zraka koji se nalazi u vrećici ili u posudi i njihovo naknadno hermetičko zatvaranje.

Namirnice su podložne propadanju uslijed kemijskih i mikrobioloških reakcija koje se u njima događaju kada su izložene zraku, temperaturi, vlazi, djelovanju enzima, proliferaciji mikroorganizama ili kontaminaciji od strane insekata. Kisik koji se nalazi u zraku jedan je od glavnih uzroka kvarenja namirnica (oksidacija) i dovodi do gubitka prehrambenih vrijednosti, okusa i svim njihovih svojstava.

Uklanjanjem kisika se blokira rast mikroorganizama kao što su bakterije i plijesni i usporavaju procesi propadanja hrane (užeglost masti, tamnjenje voća, promrzline od mraza na smrznutim proizvodima, mijenjanje boje mesa, osim gubitka okusa i mirisa).

Vakuumskim konzerviranjem namirnica, život istih se značajno produljuje, bilo da su pohranjene na sobnoj temperaturi, u hladnjaku ili zamrzivaču, uz zadržavanje svježine i okusa. Vakuumiranje, u svakom slučaju, ne transformira namirnice u "konzervirane", tj. proizvode koji su stabilni na sobnoj temperaturi; **za svježe ili pokvarljive namirnice je važno čuvanje na niskoj temperaturi (hladnjak ili zamrzivač) jer one sadrže dovoljno vlage da se potakne rast mikroorganizama i bez prisustva zraka.** Vakuumsko zamrzavanje namirnica (oko -18°C) uklanja zrak koji uzrokuje kristalizaciju, odnosno mraz koji nastaje na površini proizvoda; namirnice koje se čuvaju pod vakuumom i na niskoj temperaturi, održavaju duže vremena svoje karakteristike boje, okusa i prehrambenih vrijednosti. Vakuum pakiranje je optimalno i za čuvanje, na sobnoj temperaturi, namirnica koje lako gube svoje kvalitete (kava) ili jednostavno gube miris i svježinu (keksi, kruh).

Vremena pohranjivanja se protežu vakuumskim pakiranjem od 3 do 4 puta; sljedeća tablica pokazuje za neke vrste namirnica vremena skladištenja u normalnim uvjetima i pod vakuumom. Radi se o indikativnim vrijednostima koje ovise o izvornom kvalitetu proizvoda, kao i o načinu pripreme i poštivanju higijenskih uvjeta.

INDIKATIVNA TABLICA VREMENA KONZERVIRANJA NAMIRNICA

NAMIRNICE POHRANJENE U ZAMRZIVAČU (TEMPERATURA -16° / -20°)	ROK VALJANOSTI U NORMALNIM UVJETIMA	ROK VALJANOSTI U VAKUUMSKOM PAKIRANJU
MESO	4-5 MJESECI	15-20 MJESECI
RIBA	3-4 MJESECI	12 MJESECI
VOĆE I POVRĆE	10 MJESECI	18-24 MJESECI

NAMIRNICE POHRANJENE U HLADNJAKU (TEMPERATURA +3°/+6°)	ROK VALJANOSTI U NORMALNIM UVJETIMA	ROK VALJANOSTI U VAKUUMSKOM PAKIRANJU
SVJEŽE MESO	2-3 DANA	6-9 DANA
SVJEŽA RIBA	1-3 DANA	4-5 DANA
DIVLJAČ	2 DANA	6 DANA
NAREZANA SALAMA	4-6 DANA	22 DANA
SALAMA	7-14 DANA	25-40 DANA
ZRELI I TVRDI SIREVI	6-20 DANA	25-60 DANA
SVJEŽE POVRĆE	1-4 DANA	7+15 DANA
SVJEŽE VOĆE	5-8 DANA	14-20 DANA

NAMIRNICE POHRANJENE U HLADNJAKU (TEMPERATURA +3°/+6°)	ROK VALJANOSTI U NORMALNIM UVJETIMA	ROK VALJANOSTI U VAKUUMSKOM PAKIRANJU
TJESTENINA/RIŽOTO/LAZANJE	2-3 DANA	6-9 DANA
KUHAND MESA	3-4 DANA	10-15 DANA
SUHI KOLAČI	5 DANA	18-20 DANA

NAMIRNICE POHRANJENE NA SOBNOJ TEMPERATURI (+23°/+27°)	ROK VALJANOSTI U NORMALNIM UVJETIMA	ROK VALJANOSTI U VAKUUMSKOM PAKIRANJU
KRUH	2 DANA	6-8 DANA
KEKSI	4-5 MJESECI	12 MJESECI
TJESTENINA / RIŽA	6 MJESECI	12 MJESECI
BRAŠNO	4 MJESECI	12 MJESECI
MLJEVENA KAVA	3 MJESECI	12 MJESECI
ČAJ	5 MJESECI	12 MJESECI
SUHO VOĆE	4 MJESECI	12 MJESECI

KORISNI SAVJETI ZA VAKUUMSKO PAKIRANJE

Moguće je vakuumski pakirati sljedeće namirnice pomoću prikladnih vrećica:

- meso
- riba
- svježe povrće ili povrće već spremno za jelo
- svježe voće
- kuhana jela (lazanje, umake od mesa, pečenja)
- salame
- sirevi (cijeli ili ribani)
- keksi, dvopek
- kruh, pizza, tanke pogače
- kava, tjestenina, riža, brašna, sušeno voće.

Meso

Svježe meso, vakuumski pakovano i stavljeno u hladnjak može trajati 6/9 dana; zamrznuto može trajati 15 do 20 mjeseci. Naime, par vakuum-zamrzavanje je pobjednik s različitih stajališta, jer s obzirom na savršenu izolaciju od zraka, smrznute namirnice nemaju tendenciju dehidriranja i održavaju nepromijenjene sve svoje prehrambene karakteristike. Preporučljivo je izvršiti pred-zamrzavanje mesa prije vakuumskog pakovanja; stavite svježe meso u zamrzivač oko 24 sata, zatim vakuumski spakirajte i pohranite ga ponovno u zamrzivač. Možete vakuumski pakirati i gotove mesne okruglice, pohana pileća prsa, kotlete, odvajajući jedan sloj od drugog s aluminijskom folijom. Pohranite ih u zamrzivač i kada ih želite pripremiti, izravno uzmite željenu količinu bez čekanja da se otope. Za pileće meso, divljač i kuniće se prije vakuumskog pakiranja preporučuje pripremiti meso kao za kuhanje (očisti ga, odvojiti ga na komade i pripremiti ga po želji). Zatim vakuumski zapakirajte meso, a kada ga odlučite kuhati, ne čekajte odmrzavanje. Ako želite pripremiti zamrznuto vakuum-pakirano meso za naknadno kuhanje, morate pustiti da se polako otopiti na donjoj polici hladnjaka. Nemojte odmrzavati na sobnoj temperaturi. Imajte na umu: u nedostatku kisika meso potamni, ali ova pojava je privremeno, a ne trajna, a nastaje kada je meso pakirano odmah nakon što je izrezano. Čim se meso ponovno izloži zraku ono vraća svoju izvornu boju.

Riba

Kao što je poznato, riba propada vrlo brzo. Iz tog razloga, vakuumska pohrana se čini kao

optimalan izbor. Svježa riba, vakuumski pakovana i stavljena u hladnjak može trajati 4/5 dana; zamrznuta može trajati do godinu dana. Prije zamrzavanja, riba se mora pripremiti kao da je hoćete odmah kuhati, morate je očistiti, oprati s vodom i soli i dobro osušiti. Preporučljivo je izvršiti pred-zamrzavanje mesa prije vakuumskog pakovanja; stavite svježu ribu u zamrzivač oko 12/24 sata, zatim vakuumski spakirajte i pohranite je ponovno u zamrzivač. Za velike ribe (kao što je tuna), idealno je podijeliti je u komade ili pripremiti tako da je olakšano naknadno kuhanje bez čekanja odmrzavanja. Za polako odmrzavanje vakuumski pakirane ribe stavite je na donju policu hladnjaka i sačekajte da se odmrzne.

Svježe povrće ili povrće već spremno za jelo

Tehnika vakuumskog pakiranja omogućuje očuvanje beskonačnog broja povrća bez tipičnih neugodnosti koje se javljaju kod izravnog smrzavanja, kao što su npr. mraz koji uzrokuje gubitak nutritivnih vrijednosti, okusa i svim njegovim kvaliteta. Naime, povrće je vrlo bogato vodom i kada se jednom odmrzne, zbog kristalizacije izgleda kao skuhan i gubi konzistentnost koja ga karakterizira. Općenito, za povrće je važno zaustaviti djelovanje enzima, a samim tim i neizbježnu degradaciju takvih proizvoda; pristupite čišćenju, guljenju, pranju i bijeljenju u kipućoj vodi (bez dodavanja soli) ili na pari mikrovalnoj pećnici za 3-5 minuta, ovisno o proizvodu. Jednom postignut pravilan stupanj bijeljenja, stavite povrće u hladnu vodu, uklonite višak vode i pustite da se osuši. Nastavite s vakuum pakiranjem i zamrzavanjem. Za neke vrste povrća kao što su brokuli, cvjetača, kupus, ako se vakuumski pakiraju svježi ispuštaju plinove koji uzrokuju širenje i moguće otvaranje vrećice s posljedičnim pogoršanjem proizvoda; ova pojava može se izbjeći bijeljenjem povrća prije pakiranja. Povrće može biti pohranjeni ili cijelo ili već izrezano prema vašim potrebama. Aromatsko bilje (peršin, bosiljak...) mogu se čuvati u vakuumu i smrznuti; za pripremu je dovoljno čišćenje bez upotrebe vode. Neko povrće (gljive, grašak, tikvice, paprika...) mogu biti vakuumski pakirane sirove, odnosno bez bijeljenja. Važno je oprati povrće i pustiti da se dobro osuši. Ako želite vakuumski pakirati artičoke ili patlidžane, nakon što ste ih očistili, oprali i po želji izrezali, uronite ih u hladnu vodu, blago kiselu, u koju ste dodali nekoliko kapi limunovog soka ili octa kako bi se spriječilo crnjenje. Celera, nakon što se dobro ispere i osuši, može biti vakuumski pakiran i stavljena u hladnjak (može trajati do 6 tjedana); ne preporučuje se skladištiti u zamrzivaču. Ne preporučuje se vakuumska pohrana rajčica i češnjaka. Za polako odmrzavanje vakuumski pakiranog povrća stavite ga na donju policu hladnjaka i sačekajte da se odmrzne.

Svježe voće

Većina voća, budući da ima visoku stopu kiselosti, ne zahtijeva bijeljenje. Preporučljivo je da se temeljito očistiti, ali bez upotrebe vode. Preporučljivo je izvršiti pred-zamrzavanje najdelikatnijih proizvoda prije vakuumskog pakovanja; stavite ih zamrzivač oko 6/12 sati, zatim vakuumski spakirajte i pohranite ih ponovno u zamrzivač. Komadići voća (kruške, jabuke, marelice...), koje mogu biti pohranjene kratko vremensko razdoblje, ne treba ni bijeliti niti prati, već jednostavno očistiti, pred-zamrznuti, a zatim vakuumirati i pohraniti u zamrzivaču. Za polako odmrzavanje vakuumski pakiranog voća stavite ga na donju policu hladnjaka i sačekajte da se odmrzne.

Kuhana jela (lazanje, umake od mesa, pečenja, itd.)

Moguće je vakuumsko pakiranje prethodno pripremljenih obroka; sačekajte da se jelo ohladi i pristupite pred-zamrzavanju od oko 6/8 sati. Sada je moguće vakuumsko pakiranje u odgovarajuće vrećice i nastavite sa smrzavanjem.

Salame

Pohrana salama pod vakuumom sprječava oksidaciju tih proizvoda. Salame, vakuumski zapakirane i pohranjene u hladnjaku, mogu trajati od 25 do 40 dana, dok već rezana salama se čuva u hladnjaku do 22 dana.

Sirevi (cijeli ili ribani)

Ako se pohranjuju vakuumski ne napadaju ih plijesni i ne suše se.

Svi sirevi su lako podložni kontaminaciji zbog visokog udjela vlage.

Vakuumsko pakiranje sprječava isušivanje površine sira i blokira oksidativne promjene koje mogu smanjiti miris i aromu.

Keksi, dvopek

Vakuumski pohranjeni ostaju duže mirisni i svježiji i ostaju savršeno hrskavi. Time se sprječava da ih vlažnost, plijesni i insekti mogu oštetiti.

Kruh, pizza, tanke pogače

Kombinacija vakuum-zamrzavanje je posebno prikladno za ovu vrstu proizvoda.

Kruh i svi ostali pekarski proizvodi, jednostavni ili složeni, pohranjeni na ovaj način čuvaju nepromijenjen miris i svježinu. Za odmrzavanje dovoljno je staviti proizvod u vruću pećnicu ili ostavi ga na sobnoj temperaturi.

Kava, tjestenina, riža, brašna, sušeno voće.

Ova vakuum-procesirana hrana je potpuno sigurna od malih parazita koji je mogu napasti, posebice tijekom toplih mjeseci. Suha hrana, kao što su riža ili brašna, ne moraju se čuvati u hladnjaku, već u svojim vakuumski zatvorenim vrećicama i pohranjuju se u ostavi. Za mljevenu ili kavu u zrna vakuumsko pakiranje sprečava užeglost uljne esencije; čak i kod koštunjavog voća kao orasi, lješnjaci, pinjoli, koje sadrži veliku količinu ulja, vakuumsko pakiranje sprječava oksidaciju i užeglost. Za tjestenine ili raviole (čak i s punjenjem), nakon što ste ih pripremili, moguće ih je pohraniti u hladnjak na pola sata kako bi otvrdnuli. Nakon toga možete ih pohraniti u vakuumu.

VAŽNI SAVJETI:

- **Uvijek radite maksimalno pazeći na higijenu kako bi se spriječio razvoj mikroorganizama.**
- **Budite sigurni da ste dobro oprali ruke prije vakuumskog pakiranja hrane.**
- **Očistite sve površine i svo posuđe koje dolazi u dodir s hranom koji se vakuumski pakira.**
- **Držite čistim unutarnje rubove vrećice kako se ne bi ugrozila valjanost vara.**
- **Moguće je ponovno vakuumski pakirati prethodno zapakiranu hranu kako bi se duže održala svježina i okus. U svakom slučaju, obratite pozornost jer se takva hrana mora konzumirati u roku valjanosti navedenom na originalnom pakiranju.**
- **Odmrznuti i zagrijanu hranu morate konzumirati. Takva hrana se ne smije ponovo zamrznuti.**
- **Nakon pakiranja lako pokvarljivih namirnica ne ostavljajte ih dugo vremena na sobnoj temperaturi, već ih odmah stavite u hladnjak ili zamrzivač. Pobrinite se da se temperatura hladnjaka/smrzavanja održava konstantnom.**
- **Nemojte ponovno koristiti vrećice.**
- **Na jednom zatvorene vrećice navedite podatke o vrsti namirnica i datum pakiranja.**
- **Za namirnice koje mogu probušiti vrećicu za vrijeme ili nakon pakiranja, stavite na rubove namirnica papirne ubruse.**
- **Pokrijte papirnim ubrusima praškaste ili zrnate namirnice kako bi se spriječilo da budu usisane u uređaj za vakuumiranje.**
- **Mekane i namirnice s nježnom strukturom (poput ribe, šumskih plodova, itd.) potrebno je, prije vakuumskog pakiranja i trajne pohrane, prethodno zamrznuti tijekom jedne noći.**
- **Namirnice čvrste strukture mogu uzrokovati prisutnost ostataka zraka koji se ne može ukloniti iz vrećice.**
- **Odmrznute i zagrijane namirnice je potrebno odmah konzumirati i ne smiju se ponovo zamrzavati. Ako se nakon zagrijavanja namirnice, iz bilo kojeg razloga, ista ostavi da se polako ohladi na sobnoj temperaturi u vakuumski zatvorenoj vrećici, u roku od nekoliko sati je moguć razvoj i množenje određenih patogenih mikroorganizama koji mogu dostići vrijednosti štetne po zdravlje.**
- **Mnogi ne-prehrambeni proizvodi mogu biti pohranjeni u vakuumu. Možete pohraniti srebrninu, čistu i suhu odjeću, važne dokumente (kako bi se spriječila pojava žute boje), fotografski negativ, lijekovi, videokazete...**



