

## VACUMEREN en SOUS-VIDE BEREIDEN: Een fantastische manier om geld te besparen en uw kwaliteit te optimaliseren!

### **Wat is vacumeren ?**

Vacumeren is het verpakken van een product in folie, GN container of zak met een lage zuurstof-doorlaatbaarheid, waaruit de lucht wordt verwijderd en door middel van een seal of speciale deksel wordt afgesloten.

### **Waarvoor dient een vacuümverpakking ?**

Bij voedselproducten dient vacuümverpakken voornamelijk om de houdbaarheid van het product te verlengen met behoud van kwaliteit. Voor vers vlees en diverse kaassoorten wordt vacumeren ook toegepast om de producten te rijpen.

### **Van welke materialen zijn de verpakkingen gemaakt ?**

De meeste vacuümzakken of foliën zijn meerlaags opgebouwd uit een PE seallaag en een PA luchtbarrière-laag. Voor een nog betere luchtbarrière kan EVOH worden toegevoegd. Ook wordt wel een minder luchtdichte PET folie met PE al dan niet aangevuld met EVOH toegepast. De GN bakken zijn van roestvaststaal AISI 304 en 3 mm dik gemaakt en voorzien van een speciale deksel met kunststof rand. Standaard GN bakken zijn volkomen ongeschikt om te vacumeren!

### **Hoe belangrijk is de materiaalkeuze ?**

De houdbaarheid en kwaliteit van de gevacumeerde producten worden direct beïnvloed door de hoeveelheid lucht die de verpakking nog doorlaat. Bij de keuze van het materiaal is het belangrijk op de luchtdoorlaatbaarheid te letten. De prijs dient hieraan ondergeschikt te zijn.

### **Is er speciale apparatuur voor nodig ?**

Voor vacumeren is een vacuümmachine nodig. De producten worden handmatig in vacuümzakken verpakt en daarna door de machine volautomatisch luchtleedig gezogen en dichtgeseald.

### **Zijn er alternatieven voor het vacumeren ?**

Als alternatief wordt vaak het 'gasverpakken' genoemd. Het gasverpakken (MAP) is echter een aanvulling op het vacuümverpakken. Immers nadat de verpakking luchtleedig is gemaakt, wordt een gasmengsel in de verpakking gespoten. Vacumeren en/of gasverpakken kan meestal met dezelfde apparatuur worden gedaan.

### **Vereist het speciale kennis van de verpakker ?**

De afstellingen van de machine zijn erg belangrijk: te vaak voldoet de verpakking niet aan de eisen omdat bijvoorbeeld de seal de zakken niet goed afsluit of de folie in de dieptrekmachine niet goed is gevormd. Naast een goede luchtdichte folie of zak is kennis van de machine een must.

### **Vacumeren waar moet je op letten!**

Om voedsel veilig te bewaren is het uiterst belangrijk dat de temperatuur laag blijft. U kunt de groei van micro-organismen in belangrijke mate verminderen bij een temperatuur van 4 °C of lager. Invriezen bij -17 °C doodt de micro-organismen niet, maar zorgt er wel voor dat ze niet meer groeien. Om ze lang te bewaren moet u bederfelijke voedingswaren altijd invriezen, nadat ze vacuüm zijn verpakt.

Let wel dat vacuüm verpakken geen alternatief is voor het steriliseren en het voedselbederf niet tegengaat. Het kan de verandering in kwaliteit alleen vertragen. Het is erg moeilijk te voorspellen hoe lang voedingswaren op topkwaliteit blijven voor wat betreft smaak, uiterlijk en textuur. Dit is sterk afhankelijk van de versheid en de toestand van het voedsel op de dag, dat het vacuüm werd verpakt.

**BELANGRIJK:** vacuüm verpakken vervangt het koelen of diepvriezen NIET. Alle bederfelijke voedingswaren, die moeten worden gekoeld, moeten koel bewaard of ingevroren blijven, nadat ze

vacuüm zijn verpakt.

**Verpak zachte kaas, champignons, knoflook of uien niet vacuüm.**

**Behalve als je het daarna invriest.**

Waarom mag je geen champignons, knoflook of uien vacumeren zonder ze daarna in te vriezen? Champignons, uien en knoflook hebben een lage zuurtegraad waardoor deze geschikt zijn voor het ontstaan van de bacterie soorten Clostridium botulinum: Clostridium botulinum is een gram-positieve anaerobe, sporenvormende, staafvormige bacterie. De bacterie veroorzaakt botulisme. Deze bacterie gedijt het beste in een zuurstofarme omgeving wat een vacuumzak of -bakje natuurlijk is. Vries je de champignons, uien of knoflook in, in de vacuumzak dan kan een sporenbacterie niet ontstaan.

**Gekookt voedsel** kan ook gevacumeerd worden. Laat gekookt voedsel minstens tot op kamertemperatuur afkoelen voor u het vacuüm verpakt. Als u dit niet doet, loopt u een risico op bacteriële besmetting.

**Ontdooi** alle vacuüm verpakte en bederfelijke voedingswaren in de koelkast. Laat nooit bederfelijke voedingswaren op kamertemperatuur liggen, terwijl ze vacuüm zijn verpakt. Dergelijke voedingswaren moeten worden gekoeld of ingevroren. Het voedsel in de zak is niet steriel. Als u **gevacumeerd voedsel meteen wilt gebruiken** kunt u dat ook **ontdooien in de vacuumzak in de magnetron**. Kijk even of uw vacuumzakken daar geschikt voor zijn.

**Tomaten vacumeren.** Hele tomaten kunnen worden ingevroren en vervolgens vacuüm verpakt. Ze kunnen dan in de diepvriezer worden bewaard. Mogelijk verandert de textuur wel waardoor de tomaten na het ontdooien plat worden. Het is niet raadzaam om hele tomaten vacuüm te verpakken en vervolgens te bewaren in de koelkast of op kamertemperatuur.

**Bessen vacumeren.** Was de bessen en droog ze grondig. Vries de bessen in door ze op bakpapier te leggen en ongeveer 2 uur in de diepvriezer te leggen. Zo kunt u ze vacuüm verpakken zonder ze te beschadigen.

**Groenten**, die tot de kruisbloemenfamilie behoren, zoals **broccoli, bloemkool, palmkolen en spruitjes**, geven gassen af wanneer ze vacuüm worden bewaard. Hierdoor gaat de zak uitzetten en neemt de kwaliteit van de groenten af. De beste manier om deze groenten te bewaren is ze eerst te blancheren, vervolgens te laten afkoelen, te drogen, vacuüm te verpakken en dan in te vriezen.

**Rood vlees vacumeren.** Wanneer rood vlees vacuüm wordt verpakt, heeft dit de neiging wat donkerder bruin te worden door het gebrek aan zuurstof in de zak. De inhoud blijft echter perfect veilig voor consumptie.

Om **zachte of luchtig gebakken producten** vacuüm te verpakken, raden we aan om vacuumdozen of vacuum GN bakken te gebruiken zodat deze producten hun vorm behouden.

Wanneer u **koffie** vacuüm verpakt in een vacuumbus, plaatst u een koffiefilter of servet bovenop de koffie voor u het deksel erop aanbrengt. Dit voorkomt dat de olie in de koffie (gemalen of bonen) in de verzegeling wordt getrokken en zorgt elke keer voor een goede sluiting.

**Bananen** kun je alleen vacumeren zonder schil. Omdat er in de schil een stofje zit wat het vacumeren ongedaan maakt.

## 10 GOUDEN REGELS BIJ HET VACUMEREN

- De olie van een vacuümmachine moet minimaal twee keer per jaar worden ververs. Bevinden zich in het peilglas van de olie luchtbelletjes of vochtslag, verwissel dan de olie. Laat de machine ongeveer een half uur draaien en ververs de olie dan opnieuw.
- Het teflon (plakstrip) op de sealbalk dient om een goede seal te maken. Is het teflon doorgebrand, breng dan nieuw teflon aan. Hiervoor hoeft geen monteur te komen.
- Schaf een goed en volautomatisch vacumeerapparaat aan. Dit verdient zichzelf heel snel terug.
- De vacuümpomp (Busch is het beste merk) is het belangrijkste onderdeel van de machine. Het vacuümbereik (Torr) staat op de pomp aangegeven. Het vacuümbereik zou niet lager moeten zijn dan 99,7 procent.
- De juiste afstelling van de machine is erg belangrijk. De sealnaad mag niet open te trekken zijn en de zak moet strak om het product zitten. Let niet op de meters, maar op het verpakte product. Seal geen plooiën.
- Gebruik nooit kleurmiddelen op vlees dat gevacumeerd moet worden.
- Oud vacuümvocht is niet sealbaar. Maak bij het opnieuw vacumeren van vlees een zogenaamde "kraag" aan de vacuümszak door deze een stukje dubbel te vouwen.
- Zet gevacumeerd vlees op zijn kant in de stapelrekken met het vet naar boven. Niet stapelen in verband met drip.
- Ga niet in op aanbiedingen van goedkope vacuümszakken; het kan u veel geld kosten. Vacumeer liever niet dan slecht. Ook voor een korte bewaartijd is een goede vacuümszak nodig. Het gevacumeerde product gaat sneller in kwaliteit achteruit dan u denkt.
- Er is een verschil tussen bewaar en kookzakken; bewaarzakken zijn 90 micron dik en kookzakken 93 micron. Dit verklaart ook het grote prijsverschil!

## SOUS-VIDE BEREIDEN:

Sous-vide is Frans voor "onder vacuüm" en betekent "vacuümgaaren". Sous-vide is het proces waarbij in vacuüm verpakte etenswaren in een speciaal waterbad op relatief lage en constante temperatuur worden verwarmd zodat het geleidelijk en gelijkmatig gaar wordt. Sous-vide is geschikt voor de bereiding van vlees, vis, groente, vruchten, desserts en zelfs cocktails.

### Sous-vide koken groenten

Groenten koken in een sous-vide machine is geweldig. Met behoud van hun vitamines en mineralen. Ze worden gekookt rond de 84 graden Celsius. Tijd instellen is rond 50 minuten tot 4 uur. Afhankelijk wat voor type groente je kookt en de dikte van de stukken. Wortels bijvoorbeeld duurt 1 tot 4 uren.

Zorg dat je zak goed vacuüm dicht is.

Soort	Minimaal	Maximaal	Graden in Celsius
Wortelen, Aardappelen	1-2 uren	4 uren	84
Rapen, Bieten	2,5 uren	4 uren	84
Asperges, Broccoli, Maïs	50 minuten	1,5 uur	84
Bloemkool, Aubergine, Uien	50 minuten	1,5 uur	84
Sperziebonen, Pompoen, Bonen	50 minuten	1,5 uur	84

### Rosbief sous-vide bereiden

Een gerecht met rosbeef is altijd een topper in de keuken. Maar hoe moet je uw rosbeef sous-vide bereiden? U hoeft zich geen zorgen te maken dankzij dit standaard stappenplan.

Verwarm uw waterbad en stel uw temperatuur in op 57°C.

1. Terwijl het waterbad op temperatuur komt, wrijf je rosbeef in met peper en zout.
2. Plaats de rosbeef in een vacuümzak om de lucht te verwijderen. Steek uw kruiden erin.
3. Leg je vacuümzak in het waterbad van de sous-vide machine.
4. Laat het 14 tot 24 uur koken op 57 graden Celsius. (Afhankelijk van de hoeveelheid)
5. Als de rosbeef gaar is, haal het eruit en giet het vocht af apart in een kom.
6. Om een mooie korst aan de buitenkant van de rosbeef te krijgen, plaatst u het op een braadpan.
7. Het vocht of de sap van het rundvlees kun je gebruiken voor saus te maken.
8. Serveer het en laat het smaken.

### **Kipfilet sous-vide bereiden**

Kruid je kipfilet en doe ze in een vacuümzak. Verwijder de lucht uit de zak en sluit af door middel van een vacuümmachine.

1. Plaats de sous-vide in een bak die groot genoeg is om genoeg water te bevatten zodat uw zak volledig ondergedompeld is en diep genoeg om ervoor te zorgen dat het waterniveau tussen de minimum- en maximumniveau-indicatoren op uw sous-vide circulatiepomp valt.
2. Verwarm hem tot 63,5 graden Celsius gedurende 2,5 uur tot maximaal 4-6 uur. Afhankelijk van de grootte en de dikte van de kipfilets.

### **Opmerkingen kip sous-vide**

Sous-vide kip voor minimaal 1 uur. Zodra een uur voorbij is, blijft het tot vier uur in het sous-vide bad zonder dat het zijn textuur verliest.

Voeg dan 30 minuten toe aan de kooktijd bij bevroren kipfilets. Met andere woorden 1,5 uur totaal.

### **Sukade sous-vide bereiden**

Heerlijk sukade....genieten van een rundvleeslap! Daar smult iedereen ervan. Dep het rundvlees droog.

1. Kruid de sukade vleeslappen aan beide zijden met zout en zwarte peper.
2. Gebruik boter en bruin het rundvlees op hoog vuur.
3. Zet het vuur uit en neem het rundvlees uit de pan.
4. Blus de pan met de rode wijn.
5. Laat de alcohol verdampen op matig vuur. Schraap met een houten spatel alle stukjes van de bodem. Voeg laurierblaadjes toe.
6. Voeg runderbouillon toe.
7. Laat de saus samen met het rundvlees afkoelen tot kamertemperatuur.
8. Als het rundvlees en de saus zijn afgekoeld, sluit u ze vacuüm af. Gebruik een vacuümmachine om dit proces te doen. Bij gebruik van een vacuümmachine moet het vlees en de saus eerst afgekoeld zijn omdat het vacuüm het kookpunt van het water laat zakken.
9. Laat het koken in een sous-vide apparaat gedurende 5 uur bij 88 graden Celsius.

### **Kabeljauw sous-vide pocheren**

Dankzij de sous-vide machine kunt u perfect kabeljauw pocheren door middel van een waterbad met temperatuurregeling. Door de kabeljauw onder vacuüm te koken, wordt het vocht in de vis vastgehouden. De constante, lage temperatuur van het water zorgt ervoor dat de filet gelijkmatig gaart.

1. Verwarm het waterbad voor op 52°C.
2. Leg elke stukje kabeljauw in een vacuümzak met een beetje zout en een beetje olijfolie en sluit af onder druk.
3. Plaats de zak in het voorverwarmde waterbad en kook de kabeljauw ongeveer 15 minuten, afhankelijk van de dikte van de filet.
4. Om te controleren of de vis gaar is, drukt u voorzichtig tegen de kabeljauw en kijkt u of het vlees gemakkelijk schilfert.
5. Haal de kabeljauw uit de zak en laat uitlekken op keukenpapier voor het serveren.

### **Picanha sous-vide bereiden**

1. Staartstuk of picanha is een deel van het rund dat populair is in Portugal en Brazilië. De meeste gebruiken picanha op de barbecue maar bij koud of winters weer is het gezelliger om lekker binnen te eten. Het wordt steeds populairder op de menukaart. Vandaar dat men wilt weten hoe je het best kunt bereiden en zeker voor sous-vide. Het sous-vide koken van picanha stel je temperatuur in op 57 graden Celsius gedurende 2,5 uur tot maximaal 4 uur afhankelijk van uw

grootte en dikte van het rundvlees. De staartstuk bestaat uit de tweezijdige spier en het omliggende vet. Het vet wordt lichtjes verwerkt bij het sous-vide bereiden. Het eindresultaat zal een sappig mals vlees worden.

2. Bij het vacumeren van picanha, uw zak goed dichtsealen met een vacumeermachine.