
Koelgids: de juiste temperatuur

Levensmiddelen – koelen en vriezen

LIEBHERR

Koelen en vriezen



BioFresh 0°C

Op de juiste manier koelen – intens genieten.

Johann Wolfgang von Goethe zei het al: „Geen genot is tijdelijk, omdat de indruk die het achterlaat blijvend is”. Nieuwe technologieën waarmee levensmiddelen langer aromatisch, vitaminerijk en in vorm blijven, zorgen ervoor dat men langer kan genieten. Of het nu gaat om koelen, vriezen of bewaren – van doorslaggevend belang is het samenspel van constante temperaturen en een op de voorraad afgestemde luchtvochtigheid.



Inhoud

Op de juiste manier koelen – intens genieten

Voor elk levensmiddel de juiste temperatuur

Een overzicht van alle BioFresh-opties

Vlees en zuivelproducten

Groenten en fruit

Vis

Op de juiste manier invriezen – innovatieve techniek

FrostSafe: houdt de kou in het vriesvak

SuperFrost: snel invriezen

DuoCooling: de perfecte combinatie

Zo vriest u uw feestmaal perfect in

Levensmiddelen op de voorgeschreven wijze verpakken.

Checklist invriezen: overzicht van de gerechten

Gemakkelijk ontdooien

Hoe vaak moet u uw vriezer ontdooien?

Waar laat u de ingevroren levensmiddelen tijdens het ontdooien?

Zo versnelt u het ontdooiproces.

NoFrost: nooit meer ontdooien

De klimaatklassen: wat betekenen ze?

Voor elk levensmiddel de juiste temperatuur.

Het samenspel van luchtvochtigheid en temperatuur is de sleutel tot een lange en voedzame opslag. Daarbij zijn voor verschillende levensmiddelen echter geheel verschillende condities nodig. Hoogwaardige ham rijpt in droge berglucht, mango's groeien bij hoge luchtvochtigheid, kaas ontwikkelt zijn aroma in koele grotten.

Een overzicht van alle BioFresh-opties.

Met de flexibel reguleerbare vakken biedt BioFresh de optimale opslagcondities voor elke levensmiddelcategorie. Lees hier welke temperatuur en BioFresh-optie het beste bij welk levensmiddel past.

Vlees en zuivelproducten

Vleesproducten zijn zeer veeleisend wat temperatuur en luchtvochtigheid betreft. De BioFresh Meat & Dairy-safe biedt de ideale omgeving voor deze producten. Lage luchtvochtigheid en een temperatuur net boven het vriespunt verminderen de activiteit van micro-organismen aanzienlijk en zorgen voor een langere houdbaarheid. Deze klimaatomstandigheden zijn ook optimaal voor melk, kaas en yoghurt.



Groenten en fruit

Door het hoge watergehalte van groenten en fruit is bij opslag een hoge luchtvochtigheid nodig. De BioFresh Fruit & Vegetable-safe creëert het ideale klimaat en zorgt met precieze elektronica voor een constante temperatuur van net boven de 0 °C. De ideale opslagomstandigheden voorkomen niet alleen het ongewenst invriezen van de levensmiddelen, maar beschermen ook tegen uitdrogen zodat de waardevolle voedingsstoffen zo veel mogelijk behouden blijven.



Vis

Vis en zeevruchten worden bij de visboer op ijs uitgesteld en dat heeft een reden: de ideale opslagtemperatuur hiervoor ligt rond het vriespunt. Ingesteld op 0 °C is de BioFresh-safe geschikt voor het bewaren van vis. Paling, zalm en snoekbaars gaan nog langer mee met BioFresh Professional met Fish & Seafood-safe. Dankzij de individuele regeling kan de temperatuur in deze klimaatzone worden verlaagd tot exact -2 °C. In combinatie met de instelling Meat & Dairy-safe blijft de vis aanzienlijk langer houdbaar.



Op de juiste manier invriezen – innovatieve techniek.

Het invriezen van levensmiddelen verlengt niet alleen de houdbaarheid: hoe verser en sneller de producten worden ingevroren, hoe meer vitamines en mineralen behouden blijven. Daarom wordt vis bijvoorbeeld direct na de vangst nog op zee ingevroren. Door snel invriezen bereikt de vis zelfs na het ontdooien een hogere mate aan versheid dan de vis die na lange transportwegen in de visafdeling van de supermarkt wordt verkocht. Overigens: anders dan het invriezen, dient het ontdooien langzaam en voorzichtig te gebeuren – het beste in de koelkast. Lees hier meer over de innovatieve vriesopties.



FrostSafe: houdt de kou in het vriesvak.

Telkens wanneer de vrieskast wordt geopend, ontsnapt er koude lucht. Dit verhoogt niet alleen het energieverbruik. Het leidt ook tot temperatuurschommelingen die de kwaliteit van de voorraad negatief beïnvloeden. Laden kunnen hier een oplossing bieden. Dankzij extra hoge en rondom gesloten laden ontsnapt er bij de FrostSafe aanzienlijk minder koude lucht dan in conventionele vriesvakken.

SuperFrost: snel invriezen.

Het automatische SuperFrost-systeem maakt invriezen tot een simpele en zuinige taak. Het zorgt voor een snelle daling van de temperatuur tot -32 °C en creëert zo de benodigde kou om levensmiddelen snel in te vriezen en vitamines te behouden. Zodra het invriezen is voltooid, schakelt het automatische SuperFrost-systeem terug in het normale bedrijf en zorgt zodoende voor stroombesparing.

DuoCooling: de perfecte combinatie.

Met de DuoCooling-technologie kan bij koel-vriescombinaties de temperatuur in het koel- en vriesgedeelte nauwkeurig apart worden geregeld en ingesteld. Over deze functie beschikken apparaten waarbij het koel- en het vriesgedeelte een eigen instelbare temperatuurregeling hebben. DuoCooling voorkomt dat geuren afkomstig van de bewaarde levensmiddelen in het vriesgedeelte worden overgedragen op het koelgedeelte en vice versa. Hierdoor wordt bovendien voorkomen dat de levensmiddelen uitdrogen.

Zo vriest u uw feestmaal perfect in.

Op feestdagen wordt vaak alles uit de culinaire kast gehaald. Maar wat doet men met de resten van het feestmaal? Een mogelijkheid: invriezen! Lees hier hoe u stoofpotten, vlees, sauzen en soepen op de juiste manier invriest en waar u op moet letten bij het ontdooien.

Levensmiddelen zorgvuldig voorbereiden.

- Vlees: laten afkoelen en laten besterven, in praktische porties verdelen.
- Groenten: wassen, schillen, fijnhakken en blancheren, snel laten afkoelen.
- Fruit: wassen, van pitten, klokhuizen, stelen en eventueel schillen, met of zonder suikeroplossing invriezen.

In de juiste hoeveelheden verpakken.

- Groenten en fruit: max. 1 kg per verpakking
- Vlees: max. 3 kg per verpakking
- Kant-en-klare gerechten: max. 1 kg per verpakking

Levensmiddelen op de voorgeschreven wijze verpakken.

Bewaar vaste levensmiddelen zoals vlees, groenten of diepvriesbrood en -gebak die in de magnetron moeten worden bereid of ontdooid uitsluitend in daarvoor geschikte verpakkingen. Gebruik voor vloeibare levensmiddelen zoals sap en soep dichte bakken die eventueel geschikt zijn voor de magnetron en voor zachte levensmiddelen zoals zacht fruit geperforeerde bakken.



Checklist invriezen: overzicht van de gerechten

Gerechten	Verwerking	Bewaartijd in vriesgedeelte
Ovenschotels	Rauw of gekookt in de vorm invriezen, uit de vorm halen en in folie verpakken	2-3 maanden
Braadstuk	In zijn geheel of in plakken invriezen, folie tussen de plakken leggen	3 maanden
Stoofschotels	Kort koken en dan in porties in bakken of diepvrieszakken plaats	3 maanden
Gans/eend	De ingewanden uitnemen, klaarmaken en verpakken	2-4 maanden
Goulashvlees	In porties van maximaal 3 kg verpakken	3-6 maanden
Konijn	De ingewanden uitnemen en dan in zijn geheel of in stukken verpakken	8 maanden
Casselerrib	In porties van maximaal 3 kg verdelen en verpakken	2-3 maanden
Deegballetjes	Bereiden en daarna in bakken of diepvrieszakken doen	3 maanden
Runderrollade	Maximaal 6-8 stukken vlak verpakken, folie ertussen leggen	9-12 maanden
Rode kool	Is zeer geschikt om in te vriezen	8-10 maanden
Varkensvlees	Mager vlees kan langer worden bewaard dan vet vlees. Stukken niet zwaarder dan 3 kg verpakken	4-7 maanden
Soep	Soepen met zo min mogelijk vet in bakken invriezen en daarna in folie verpakken	4-6 maanden

Gemakkelijk ontdooien.

In principe condenseert vocht op het koudste punt. U kent het fenomeen dat waterdamp in de woning neerslaat op de ramen. De reden daarvoor is dat deze normaal gesproken het koudste punt in de woning zijn. Volgens hetzelfde principe condenseert vochtigheid in de vrieskast op de verdamer – een buizenstelsel waar het koelmiddel doorheen stroomt. Bij oudere vrieskasten lopen die buizen van de verdamer door de plateaus waarop de laden van de vrieskast liggen. Dan ontstaat er ijs op de aluminium plateaus met de buizen van de verdamer erin: Als dat gebeurt, is het tijd om de vrieskast te ontdooien!



Waarom is ontdooien nodig?

Als eerste rijst de vraag waarom de vrieskast eigenlijk ontdooid moet worden. Zowel door de erin bewaarde levensmiddelen als door het regelmatige openen van de deur dringt er vochtigheid in het apparaat. Deze luchtvochtigheid zet zich dan in de vorm van ijs af tegen de binnenwanden van de vrieskast, wat het openen van de laden bemoeilijkt. Daarbij komt nog dat het door de ijsslaag meer energie kost om de gewenste temperatuur constant te houden. Dit heeft dus een hoger stroomverbruik tot gevolg.

Hoe vaak moet u uw vriezer ontdooien?

Om ijsvorming te voorkomen en daarmee het energieverbruik zo laag mogelijk te houden, wordt aanbevolen om de vrieskast 1 à 2 keer per jaar te ontdooien. Afhankelijk van de luchtvochtigheid op de plaats waar het vriesapparaat is opgesteld, kan het ook zijn dat het apparaat vaker moet worden ontdooid. Bovendien draagt u er door regelmatig ontdooien toe bij dat de vrieskast ook op lange termijn met vol vermogen kan werken.

Waar laat u de ingevroren levensmiddelen tijdens het ontdooien?

Voordat u uw vrieskast ontdooit, dient u de erin bewaarde producten uit te ruimen. U kunt de levensmiddelen in krantenpapier wikkelen en op een koele plek bewaren. U kunt ze echter ook samen met koelaccu's in de laden van uw vriesapparaat bewaren. Indien u een apparaat met SuperFrost-functie hebt, activeert u deze ca. 24 uur voor het ontdooien. Zo wordt de temperatuur van de gebruikelijke -18 °C verlaagd tot het maximale koelvermogen. Hiermee kunt u het ontdooiproces van de levensmiddelen iets uitstellen.

Zo versnelt u het ontdooiproces.

We raden u aan het apparaat uit te schakelen en de stekker uit het stopcontact te halen voordat u gaat ontdooien. Om het ontdooiproces te beginnen, opent u de deur van de vrieskast, zodat het ijs langzaam kan smelten. U kunt het proces versnellen door een bak met heet water in het apparaat te zetten en de deur te sluiten, zodat de warmte sneller zijn werk kan doen. Het ijs smelt hierdoor sneller; u kunt het ijs dat zich op de zijwanden afgezet heeft gemakkelijker verwijderen. Vang het dooiwater en het overtollige ijs op met een spons of doek. Zo voorkomt u dat er te veel dooiwater op de vloer terecht komt.

NoFrost: nooit meer ontdooien

Wanneer u geen zin hebt om de vrieskast regelmatig te ontdooien, raden we vriesapparaten met NoFrost-technologie aan. Daarmee behoort ontdooien namelijk tot het verleden. Dankzij NoFrost-technologie worden de levensmiddelen ingevroren met gekoelde circulatielucht en de luchtvochtigheid wordt afgevoerd. Hierdoor blijft het vriesgedeelte altijd ijsvrij en ontstaat er geen rijp meer op de levensmiddelen.

Om te voorkomen dat u steeds weer moet ontdooien, doet de functie NoFrost dit automatisch. Zodra er een ijsslaag op de verdamer ontstaat, activeert een sensor het ontdooiproces. De ventilator schakelt uit, de verdamerbuizen worden verwarmd en de ijsslaag smelt, zonder dat de temperatuur in het vriesgedeelte zelf wordt verhoogd. Het apparaat blijft ijsvrij en het energieverbruik blijft constant. En u hoeft nooit meer de vrieskast te ontdooien.



De klimaatklassen: wat betekenen ze?

Om ervoor te zorgen dat een koelkast of vriezer altijd en overal optimaal werkt, wordt de klimaatklasse aangegeven. Deze bevindt zich op het typeplaatje en geeft opheldering over de omgevingstemperaturen waarbij een apparaat idealiter wordt gebruikt.

Afhankelijk van de markering van de apparaten zijn deze geschikt voor verschillende omgevingstemperaturen. Aan de hand van de indeling/markering is voor u als klant onmiddellijk zichtbaar in welk temperatuurbereik de vereiste opslagtemperaturen worden bereikt.

Misschien bent u ook bekend met de situatie dat men een tweede koelkast of vrieskast op het terras of in de garage heeft staan. Daar kan het in de winter ook weleens kouder worden dan +10 °C. Daarom is de aanduiding van de klimaatklasse belangrijk. Deze kan namelijk van invloed zijn op de werking en de levensduur van uw apparaat en ook op de energie-efficiëntie.

Als u dus een apparaat bezit dat voor de klimaatklasse SN-T bestemd is, dient u dit niet onder +10 °C te gebruiken. De reden: het stroomgedrag (viscositeit) van de olie in de compressor neemt af. Deze kan stroperig worden, waardoor de optimale smering niet meer is gegarandeerd en de compressor schade kan oplopen.

In de richtlijn EN ISO 15502 zijn daarom voor alle koel- en vriesapparaten de volgende klimaatklassen bindend vastgelegd:

SN	Subnormaal	Zijn geschikt voor omgevingstemperaturen van 10 °C tot 32 °C
N	Normaal	Zijn geschikt voor temperaturen van 16 °C tot 32 °C
ST	Subtropisch	Zijn geschikt voor omgevingstemperaturen van 16 °C tot 38 °C
T	Tropisch	Zijn geschikt voor temperaturen van 16 °C tot 43 °C

Over ons.

Hoogwaardige koelkasten en vriezers, en digitale oplossingen voor meer comfort in het dagelijks leven.

Liebherr-Hausgeräte ontwikkelt en produceert sinds 1954 koel- en vriesapparaten voor uiteenlopende klanten. Het productportfolio omvat onder andere koel-vriescombinaties, klassieke vrieskisten en moderne inbouwapparaten. Ook voor wijn- en sigarenliefhebbers biedt Liebherr-Hausgeräte geschikte apparaten. Naast een omvangrijk assortiment koelkasten en vriezers voor particulieren, biedt Liebherr-Hausgeräte ook hoogwaardige koel- en vrieskasten voor professioneel gebruik. Voor (banket-)bakkerijen, laboratoria, levensmiddelenhandel, drankenhandel of producenten van diepvriesproducten, hotels of restaurants – koel- en vriesapparaten van Liebherr bieden voor elke behoefte een geschikte oplossing voor individuele opslagmogelijkheden. Bijna alle vrijstaande en inbouwapparaten kunnen worden geïntegreerd in netwerken en in bestaande SmartHome-oplossingen.