

BYS COOLING

DONDURARAK KURUTMA TEKNOLOJİSİ

FREEZE DRYING TECHNOLOGY



TÜRKÇE

EL KİTAPÇIĞI

HANDBOOK

ENGLISH

DONDURARAK KURUTMA MAKİNESİ (FREEZE DRYING)

Nedir?

Dondurarak Kurutma dünyanın en gelişmiş kurutma teknolojisidir. Freeze drying teknolojisi düşük sıcaklık ve düşük basınç altında suyun katı hali buzdan, sıvı haline hiç dönüşmeden, direkt gaz hali olan su buharına geçmesi yani süblimleşme prensibini kullanarak suyun gıda içerisinde atılmasını sağlar.

What is it?

Freeze drying is the world's most advanced drying technology. Freeze drying technology is a low Under temperature and low pressure, water is transformed directly from ice, the solid form of water, to water, the gaseous form, without ever turning into a liquid. vapor, in other words, by using the principle of sublimation, water is removed from the food.

Ne işe yarar?

Dondurarak kurutma, ürünlerdeki suyun uzaklaştırılması yoluyla mikrobiyal aktivasyonu durdurur. Bu işlem, küf, toksin ve diğer mikroorganizmaların faaliyetini engeller. Yiyecekleri ve diğer malzemeleri uzun süre saklamak için kullanılan dondurarak kurutucu cihazlar, bu süreçte yiyeceklerin orijinal şeklini, tadını ve besin değerini büyük ölçüde korur, böylece bozulmadan uzun süre saklama imkanı sağlar.

What does it do?

Freeze drying removes water from products, halting microbial activation. It prevents the activity of mold, toxins, and other microorganisms. Freeze drying is a device used to dry foods and other materials for long-term storage. This process largely preserves the original shape, taste, and nutritional value of foods, enabling them to be stored for extended periods without spoilage.

Nerelerde kullanılır?

Dondurarak kurutucular, evlerde, laboratuvarlarda ve endüstriyel tesislerde kullanılır. **Evlerde** genellikle yiyecekleri ve diğer malzemeleri uzun süre saklamak için kullanılır. **Laboratuvarlarda** ise genellikle biyolojik ve kimyasal örnekleri saklamak için tercih edilir. **Endüstriyel tesislerde** ise genellikle gıda, ilaç ve kozmetik ürünlerini uzun süre saklamak için kullanılır.

Where is it used?

Freeze dryers are used in homes, laboratories, and industrial facilities. **In homes**, they are typically used to store food and other materials for extended periods. **In laboratories**, they are commonly used to preserve biological and chemical samples. **In industrial facilities**, they are often employed to store food, pharmaceuticals, and cosmetic products.

Üretim Adımları

(Production Steps)



İşlenecek gıda ürünleri önce temizlenir, ardından eşit parçalara ayrılıp hazırlanır ve -30 derecede dondurulur.

(The food products to be processed are cleaned, cut into uniform pieces, and frozen at -30°C.)



Ürünler makineye yerleştirilir ve içlerindeki su, süblimleşme yoluyla %98'e kadar uzaklaştırılır.

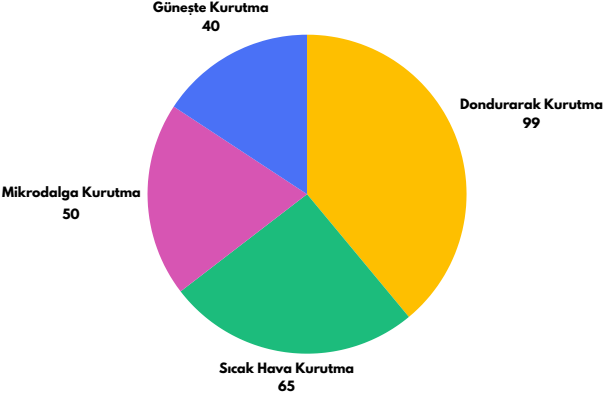
(The products are placed into the machine, and the water inside them is removed up to 98% through sublimation.)



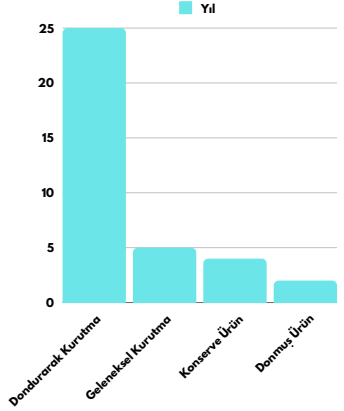
Dondurarak kurutulmuş ürünler, nem kontrolü yapılan ortamda uygun ambalajlarla paketlenir.

(The freeze-dried products are packaged in suitable packaging in a humidity-controlled environment.)

Kurutma Yöntemlerine Göre Besin Değerlerini Koruma Oranları (Vitaminler ve Antioksidanlar)



Besin Değerleri

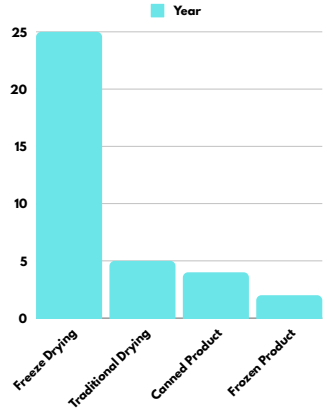


Gıdalarda Raf Ömrü

Nutrient Preservation Rates According to Drying Methods (Vitamins and Antioxidants)



Nutritional Values



Shelf Life of Foods

KRT 2



Kurutma Odası / Drying Room	CrNi304
Makine Ölçüleri / Machine Dimensions	52x65cm h:70cm
Soğutma Sistemi / Cooling System	Refrigeration
Vakum Sistemi / Vacuum System	1/4 Hp Vakum Pompası / 1/4 Vacuum Pump
Vakum Yağı / Vacuum Oil	Vakumex 46
Yağ Değişim Periyodları / Oil Change Periods	3-4 Proseste 750ml Yağ Değişimi / 750ml Oil Change in 3-4 Processes
Tepsi Sayısı / Number of Trays	4
Kullanılabilir Tepsi Alanı / Available Tray Space	0,2 m ²
Buz Tutma Kapasitesi / Ice Holding Capacity	2kg
Raf Sıcaklık / Shelf Temperature	-35 °C / +70 °C
Raf Aralığı / Shelf Range	40mm
Elektrik Tüketimi (24 Saat) / Electricity Consumption (24 Hours)	20kW
Güç Gereksinimi / Power Requirement	220V / 15A / 50-60 Hz
Garanti / Guarantee	12 Ay / 12 Months

KRT 5



Kurutma Odası / Drying Room	CrNi304
Makine Ölçüleri / Machine Dimensions	72x75cm h:103cm
Makine Ağırlığı / Machine Weight	125kg
Soğutma Sistemi / Cooling System	Refrigeration
Vakum Sistemi / Vacuum System	Mutlak Basıncıta 1 Mbar'ın Altında / 1Hp Vakum Pompası / Under 1 Mbar at Absolute Pressure / 1Hp Vacuum Pump
Vakum Yağı / Vacuum Oil	Vakumex 46
Yağ Değişim Periyodları / Oil Change Periods	4 Proseste 500ml Yağ Değişimi ve 30 Proseste Basit Bakım / 500ml Oil Change in 4 Processes and Simple Maintenance in 30 Processes
Tepsi Sayısı / Number of Trays	CrNi304 Stainless 5 Pieces (20x50cm) / CrNi304 Stainless 5 Pieces (20x50cm)
Kullanılabilir Tepsi Alanı / Available Tray Space	0,5 m ²
Buz Tutma Kapasitesi / Ice Holding Capacity	5kg
Raf Sıcaklık / Shelf Temperature	-35 °C / +70 °C
Raf Aralığı / Shelf Range	40mm
Elektrik Tüketimi (24 Saat) / Electricity Consumption (24 Hours)	40kW
Güç Gereksinimi / Power Requirement	220V / 4kW / 50 or 60 Hz
Garanti / Guarantee	12 Ay / 12 Months

KRT 10



Kurutma Odası / Drying Room	CrNi304
Makine Ölçüleri / Machine Dimensions	90x110cm h:125cm
Makine Ağırlığı / Machine Weight	275kg
Soğutma Sistemi / Cooling System	Refrigeration
Vakum Sistemi / Vacuum System	Mutlak Basıncıta 1 Mbar'ın Altında / 1Hp Vakum Pompası / Under 1 Mbar at Absolute Pressure / 1Hp Vacuum Pump
Vakum Yağı / Vacuum Oil	Vakumex 46
Yağ Değişim Periyodları / Oil Change Periods	15-20 Proseste 1Litre Yağ Değişimi Yıllık Basit Bakım / 1Liter Oil Change in 15-20 Processes Annual Simple Maintenance
Tepsi Sayısı / Number of Trays	CrNi304 Paslanmaz 5 Adet (30x70cm) / CrNi304 Stainless 5 Pieces (30x70cm)
Kullanılabilir Tepsi Alanı / Available Tray Space	1 m ²
Buz Tutma Kapasitesi / Ice Holding Capacity	10kg
Raf Sıcaklık / Shelf Temperature	-35 °C ile +70 °C
Raf Aralığı / Shelf Range	40mm
Elektrik Tüketimi (24 Saat) / Electricity Consumption (24 Hours)	60kW
Güç Gereksinimi / Power Requirement	220V veya 380V / 10kW / 50 veya 60 Hz
Garanti / Guarantee	12 Ay / 12 Months



KRT 25

Kurutma Odası / Drying Room	CrNi304
Soğutma Sistemi / Cooling System	Refrigeration
Vakum Sistemi / Vacuum System	Mutlak Basıncıta 1 Mbar'ın Altında / 1Hp Vakum Pompası / Under 1 Mbar at Absolute Pressure / 1Hp Vacuum Pump
Vakum Yağı / Vacuum Oil	Vakumex 46
Tepsi Sayısı / Number of Trays	5
Kullanılabilir Tepsi Alanı / Available Tray Space	2,5 m ²
Buz Tutma Kapasitesi / Ice Holding Capacity	25kg
Raf Sıcaklık / Shelf Temperature	-35 °C / +70 °C
Raf Aralığı / Shelf Range	40mm
Elektrik Tüketimi (24 Saat) / Electricity Consumption (24 Hours)	60kW
Güç Gereksinimi / Power Requirement	380V / 50 veya 60 Hz
Garanti / Guarantee	12 Ay / 12 Months



KRT 50



Kurutma Odası / Drying Room	CrNi304
Soğutma Sistemi / Cooling System	Refrigeration
Vakum Sistemi / Vacuum System	Below 1 Mbar at Absolute Pressure / Below 1 Mbar at Absolute Pressure (
Vakum Yağı / Vacuum Oil	Vakumex 46
Tepsi Sayısı / Number of Trays	20
Kullanılabilir Tepsi Alanı / Available Tray Space	5 m ²
Buz Tutma Kapasitesi / Ice Holding Capacity	50kg
Raf Sıcaklık / Shelf Temperature	-35 °C / +70 °C
Raf Aralığı / Shelf Range	40mm
Elektrik Tüketimi (24 Saat) / Electricity Consumption (24 Hours)	90kW
Güç Gereksinimi / Power Requirement	380V / 50 veya 60 Hz
Garanti / Guarantee	12 Ay / 12 Months

BYS Dayanıklı Tüketim Malları Sanayi Ticaret Limited Şirketi

Fevzi Çakmak Mah. Büsan Sanayi Sitesi Özlem Cad. No: 47 Karatay / KONYA

Tel: 0332 237 89 00 Fax: 0332 237 89 25



GARANTİ BELGESİ

ÜRETİCİ FİRMA:

BYS Dayanıklı Tüketim Malları Sanayi Ticaret Limited Şirketi

Adres: Fevzi Çakmak Mah. Büsan Sanayi Sitesi Özlem Cad. No:47 Karatay / KONYA

Tel: 0332 237 89 00

Fax: 0332 237 89 25

Garanti Süresi:

Bu ürün, satın alım tarihinden itibaren 1 (bir) yıl süreyle garanti kapsamındadır.

Garanti Kapsamı:

Bu garanti, ürünün üretim ve malzeme hatalarına karşı geçerlidir. Garanti süresi içinde üründe meydana gelen herhangi bir üretim hatası veya malzeme sorunu, ücretsiz olarak onarılarak veya değiştirilerek giderilecektir.

Garanti Kapsamı Dışında Kalan Durumlar:

Kullanım kılavuzunda belirtilen talimatlara aykırı kullanım.

Ürünün yetkisiz kişiler tarafından tamir edilmesi veya değiştirilmesi.

Kaza, darbe, su hasarı veya doğal afetlerden kaynaklanan hasarlar.

Tüketici tarafından yapılmış modifikasyonlar veya eklemeler.

Garanti Talebi İçin Gereken Belgeler:

Ürünün satın alındığı yerden alınan fatura veya satın alma belgesi.

Ürünün garanti belgesi.

Ürünün seri numarası ve model numarasının belirtildiği bir yazı.

Garanti Talebi Nasıl Yapılır:

Garanti talepleriniz için, yukarıda belirtilen iletişim bilgileri üzerinden firmamızla irtibata geçmeniz gerekmektedir. Ürününüzün arızalı olduğu durumlarda, ürünü yetkili servise göndermeden önce bizimle iletişime geçiniz.



GARANTEE **CERTIFICATE**

MANUFACTURER COMPANY:

BYS Dayanıklı Tüketim Malları Sanayi Ticaret Limited Şirketi

Adres: Fevzi Çakmak Mah. Büsan Sanayi Sitesi Özlem Cad. No:47 Karatay / KONYA/ TURKEY

Tel: 0332 237 89 00

Fax: 0332 237 89 25

Warranty Period:

This product is warranted for 1 (one) year from the date of purchase.

Warranty Scope:

This warranty is valid against manufacturing and material defects of the product. Any manufacturing defect or material problem occurring in the product during the warranty period will be repaired or replaced free of charge.

Conditions Excluded from Warranty:

Use contrary to the instructions specified in the user manual.

Repair or replacement of the product by unauthorized persons.

Damage caused by accident, impact, water damage or natural disasters.

Modifications or additions made by the consumer.

Documents Required for Warranty Claim:

Invoice or proof of purchase from the place where the product was purchased.

Warranty certificate of the product.

A letter stating the serial number and model number of the product.

How to Make a Warranty Claim:

For your warranty claims, you need to contact our company via the contact information mentioned above. In case your product is defective, please contact us before sending the product to the authorized service.



DONDURARAK KURUTMA MAKINESI FREEZE DRYING MACHINE

2 Kg



5 Kg



10 Kg



YAS
PORTAKAL



DONDURARAK
KURUTULMUS
PORTAKAL

