FRUMAK

food technologies

MİSYONUMUZ

Fonksiyonellik ve estetik algısını ön planda tutarak, adından söz ettiren işçiliği ile mevcut ve potansiyel müşterileriyle sürdürülebilir iletişim ve hizmet anlayışına sahip olmak.

Firmamız, 1990 senesinden beri, reçel üretimi başta olmak üzere, benzer prosesler ile ilgili çeşitli gıda sektöründe ve üretimlerinden edindiği bilgi ve tecrübeler ışığında, 2007 yılından itibaren anahtar teslimi Meyve-Sebze İşleme, Gıda Üretim ve Dolum Hatları ile ilgili gıda tesisleri kurmaktadır.

Komple hat kurulumunun yanı sıra münferit makine üretimi konusunda da hizmet veren firmamız, standartların dışına çıkarak üretime, fabrika ölçülerine ve taleplere özel tasarımlar yaparak, en iyi hizmet anlayışının arkasındadır. Değerli çalışanlarımızın el işçiliği ve zanaatinin makinelere yansıdığı; AR-GE mühendislerimiz ve tasarımcılarımızın bilgi ve tecrübesi ışığında estetik ve fonksiyonel tasarımlar, Faydalı Model çalışmaları ve yeni icatlarla yeniliklere açık ve sektörü güncel olarak takip eden bir kurum anlayışına sahibiz.

Balkan ülkeleri ve Arap ülkeleri başta olmak üzere, Afrika, Asya, Avrupa, Türk Ülkeleri gibi pek çok ülkede anahtar teslim tesis kurulumu yapmış, yurt içindeki pek çok piyasa devi gıda firmalarına danışmanlık yapmış; memnuniyet sonucu müşterileriyle bağ kurmuş bir firmayız.

Hizmetlerimiz arasında Proje Danışmanlığı, Anahtar Teslim Tesis Kurulumu, Montaj-Devreye Alma ve Hat Eğitimi, Deneme Üretimi, Satış Sonrası Destek, Ürün Geliştirme ve Reçete Hazırlama yer almaktadır.

Üretim programımız haricinde kalan ekipmanları, sistem çözüm ortaklığı bazında çalıştığımız yurt içi ve yurt dışı firmalar üzerinden temin edebilmekteyiz.
Bu alanda gerekecek acil teknik servis, kalite anlayışımız dahilinde en doğal hizmetimizdir.

VİZYONUMUZ

Müşterileriyle sürdürülebilir iletişim ve hizmet anlayışını devam ettirirken, Ar-Ge çalışmaları ile faydalı model ve kendi buluşlarıyla tüm dünyada adından söz ettirmek.

Firma kuruluşundan bu yana, fonksiyonelliği savunurken estetikten ödün vermeyen misyonumuzun en büyük değeri olan mühendislerimiz ve imalat personellerimizin emeği ile Frumak patenti altında Ar-Ge çalışmaları, fonksiyonel icatlar ve faydalı model çalışmaları ile kendi ülkesinde ve tüm dünya ülkelerinde tüm danışanlar için çalışmalar yapmak en büyük vizyonumuzdur. Bu süreç ışığında kendi bilgi birikimine ve firmasına katkı sağlamak en büyük hedef olmuştur.

Frumak, mevcut müşterileriyle sürdürülebilir iletişim ve hizmet anlayışını devam ettirirken, potansiyel müşterileriyle de bu iletişim ve hizmet anlayışını yakalamaya özen göstermektedir.

Makine konusunda piyasa devi olan ülkeler ile yarışan ve işçiliğiyle her yerde adından söz ettiren markamızın en büyük hedeflerinden biri, ülkesini tüm dünyada en iyi şekilde temsil etmek ve bu yolda gerek çözüm ortakları ile gerek ülkesindeki rakip firmalar ile el ele yürümektir.

OUR MISSION

To have a sustainable communication and service understanding with its current and potential customers with its workmanship that makes its name known by keeping the functionality and aesthetic perception in the foreground.

Since 1990, our company has been establishing turnkey food facilities related to Fruit-Vegetable Processing, Food Production and Filling Lines since 2007, in the light of the knowledge and experience it has gained from various food sectors and productions related to similar processes, especially jam production.
Our company, which provides services in the field of individual machine production as well as complete line installation, stands behind the best service understanding by making special designs for production, factory dimensions and demands by going beyond the standards. Handicraft and craftsmanship of our valuable employees is reflected in the machines; In the light of the knowledge and experience of our R&D engineers and designers, we have an understanding of an institution that is open to innovations and follows the sector up-to-date with aesthetic and functional designs, Utility Model studies and new inventions.

It has established turnkey facilities in many countries such as Africa, Asia, Europe and Turkish Countries, especially in Balkan countries and Arab countries, and has provided consultancy to many domestic market giant food companies; We are a company that has established a bond with its customers as a result of satisfaction.
Our services include Project Consulting, Turnkey Plant Installation, Assembly-Commissioning and Line Training, Trial Production, After Sales Support, Product Development and Recipe Preparation.

We are able to procure the equipment that is outside of our production program through domestic and foreign companies that we work with on the basis of system solution partnership.
The emergency technical service required in this field is our most natural service within our understanding of quality.

OUR VISION

While maintaining sustainable communication and service understanding with its customers, to make a name for itself all over the world with its R&D studies, useful models and own inventions.
Since the establishment of the company, it is our greatest vision to work for all clients in their own country and in all countries of the world, with R&D studies, functional inventions and utility model studies under the Frumak patent, with the efforts of our engineers and manufacturing personnel, who are the greatest value of our mission, which does not compromise on aesthetics while defending functionality. . In the light of this process, contributing to its own knowledge and company has been the biggest target.

While maintaining its sustainable communication and service approach with its existing customers, Frumak also takes care to achieve this communication and service approach with its potential customers.

One of the biggest goals of our brand, which competes with the countries that are the market giants in machinery and makes a name for itself with its workmanship, is to represent its country in the best way all over the world and to walk hand in hand with its solution partners and rival companies in its country.

FRUMAK
food technologies

MÜŞTERİ MEMNUNİYETİ

Müşterilerini ailenin bir parçası olarak görme ve yeni girişimciden profesyönel girişimciye kadar tüm müşterilerinin teklif aşamasından satış sonrası desteğe kadar yanında ve arkasında olmasından dolayı, müşteri memnuniyeti kaçınılmaz bir sonuçtur.

FRUMAK, münferit olarak makine ve ekipman temini yaptığı gibi, asıl işi olan anahtar teslim üretim hatları kurulumu hizmetiyle ön plandadır. Müşterilerinin ihtiyaçları doğrultusunda, teklif aşamasında itibaren yapmış olduğu fizibilite çalışmaları sonucu, müşterilerini en doğru şekilde yönlendirme ve spesifik ihtiyaçlarına hizmet etme konusunda kendini kanıtlamıştır.

Müşterilerinin sahip olduğu çiftlik, tarla vb. tarım alanlarının nasıl değerlendirileceği, değerlendirirken neye dikkat etmeleri gerektiği, dikkat ettikleri noktalarda bile karşılarına ne gibi problemler çıkabileceği, yatırım öncesi planlama aşamasında devlet teşviği konusunda yönlendirme ve bu hususta hizmet etme, müşterinin mevcut fabrikasının alan ölçülerine göre makine ve hat kurulumunda butik hizmetler verme, anahtar teslim tesis kurulumu, buhar-elektrik vb. tesisat kurulumu, müşterinin talebi doğrultusunda fabrika inşaat, mimari, iç mimari ve dekorasyon konusunda danışmanlık ve kurumsal kimlik ile marka tasarımı konusunda geniş yelpazede hizmet vermekte ve hizmetlerinin arkasında durmaktadır.

Genel olarak mevcut müşterilerinin tamamıyla mutlaka iletişimini devam ettiren FRUMAK, müşteriyi ailenin bir parçası gibi görme vesilesiyle yaklaşım ve tecrübesinden dolayı her sene veya belirli senede bir kendileriyle iş yapma şansı yakalamıştır ve bunu kendi misyon ve vizyonuna borçludur.

SATIŞ SONRASI HİZMET

Teklif aşamasındaki yaklaşımları satış sonrasında da devam ettirmek, müşterinin talepleri hususunda ihtiyacına ve problemlere yönelik her türlü destek ve imkânı sağlamak hizmet anlayışına dahildir.

FRUMAK, müşterinin firmasını bulmasıyla teklif aşamasında satış aşamasına kadar en iyi hizmeti verme anlayışına sahiptir. Bu anlayış satış sonrasında da devam etmektedir. Satış sonrasında tesis kurulumu, reçete danışmanlığı, montaj, üretim hattını devreye alma, hat eğitimi gibi hizmetlerin yanı sıra, garanti kapsamında olan/olmayan, garanti kapsamına giren/girmeyen tüm ürünleri için teknik servis hizmeti vermekten çekinmemekte ve olası bir problemin çözülmesi için elinden gelenin en iyisini yapmaktadır. Müşteri memnuniyetinin ve mevcut müşteriler ile yıllarca çalışma şansı yakalamanın en büyük anahtarlarından biri, şüphesiz satış sonrası hizmet anlayışıdır.

ÜRÜN GELİŞTİRME VE REÇETE HAZIRLAMA

Kendi ürünlerini teknik, fonksiyonellik ve estetik açıdan her sene kendini geliştirirken, reçete hazırlama ve mevcut reçete ile müşterilerinin ürünlerini de geliştirmek adına her türlü danışmanlık ve koçluk sağlamak.

FRUMAK, her yıl kendi bilgi birikimine yeni birikimler ekleyerek, bu ışık doğrultusunda üretmiş olduğu ürünleri her geçen yıl daha da gelişmiş bir şekilde kullanıcı karşısına çıkarmaktadır. Makinelerinin teknik ve fonksiyonellik konusuna önem verdiği gibi, estetik görünümüne de her zaman önem vermiş ve her geçen zaman daha da iyi işçiliklerle kullanıcı karşısına çıkmıştır. Teknik ve estetik konuda pek çok dünya devi makine şirketleri ile rekabet halinde ilerlerken, bu yolda sadece makine ve hat değil, gıda üretimi konusunda da kendini her zaman geliştirmiş bir markadır.

Müşterilerinin gizlilik politikasını ihlal etmeden ve sonuna kadar koruyarak, potansiyel müşterilerine reçete konusunda da danışmanlık hizmeti vermektedir. Kendi ürününü geliştirirken, müşterisinin ürününü de geliştirip destekleyen Frumak, sıfırdan başlayan yeni girişimci müşteriler için de gıda eğitimi, reçete danışmanlığı ve piyasaya hazırlama konusunda koçluk yapmaktadır.

CUSTOMER SATISFACTION

Customer satisfaction is an inevitable result, as it sees its customers as a part of the family and stands by and behind all of its customers, from new entrepreneurs to professional entrepreneurs, from the offer stage to after-sales support.

FRUMAK is at the forefront with its main job, which is the installation of turnkey production lines, as well as individually supplying machinery and equipment. In line with the needs of its customers, it has proven itself in guiding its customers in the most correct way and serving their specific needs as a result of the feasibility studies that it has done since the proposal stage.

Farms, fields, etc. owned by their customers. how to evaluate agricultural lands, what they should pay attention to when evaluating, what problems they may encounter even at the points they pay attention to, guidance on government incentives at the pre-investment planning stage and serving in this regard, providing boutique services in machine and line installation according to the area size of the customer's existing factory, key delivery facility installation, steam-electricity etc. Plumbing installation, factory construction, architecture, interior design and decoration consultancy in line with the customer's request, and corporate identity and brand design in a wide range of services and stands behind its services.

FRUMAK, which generally keeps in contact with all of its existing customers, has had the chance to do business with them every year or once in a certain year due to its approach and experience, on the occasion of seeing the customer as a part of the family, and owes this to its own mission and vision.

AFTER SALES SERVICE

It is included in the understanding of service to continue the approaches at the offer stage after the sale, to provide all kinds of support and opportunities for the customer's demands and problems.

FRUMAK has the understanding of providing the best service from the offer stage to the sales stage when the customer finds his company. This understanding continues even after the sale. In addition to services such as post-sales facility installation, recipe consultancy, assembly, commissioning of the production line, line training, it does not hesitate to provide technical service for all its products that are within the scope of warranty, under warranty, and do its best to solve a possible problem. is doing well. One of the biggest keys to customer satisfaction and to have the chance to work with existing customers for years is undoubtedly the understanding of after-sales service.

PRODUCT DEVELOPMENT AND RECIPE PREPARATION

To provide all kinds of consultancy and coaching in order to develop its own products in terms of technical, functionality and aesthetics every year, while preparing prescriptions and improving the products of its customers with the current prescription.

FRUMAK, by adding new accumulations to its own knowledge every year, presents the products it has produced in line with this light to the users in an improved way every year. It has always given importance to the aesthetic appearance of its machines, as well as to the technical and functionality of its machines, and it has always been in front of the user with better workmanship. While progressing in competition with many world giant machinery companies in technical and aesthetic matters, it is a brand that has always improved itself not only in machinery and lines, but also in food production.

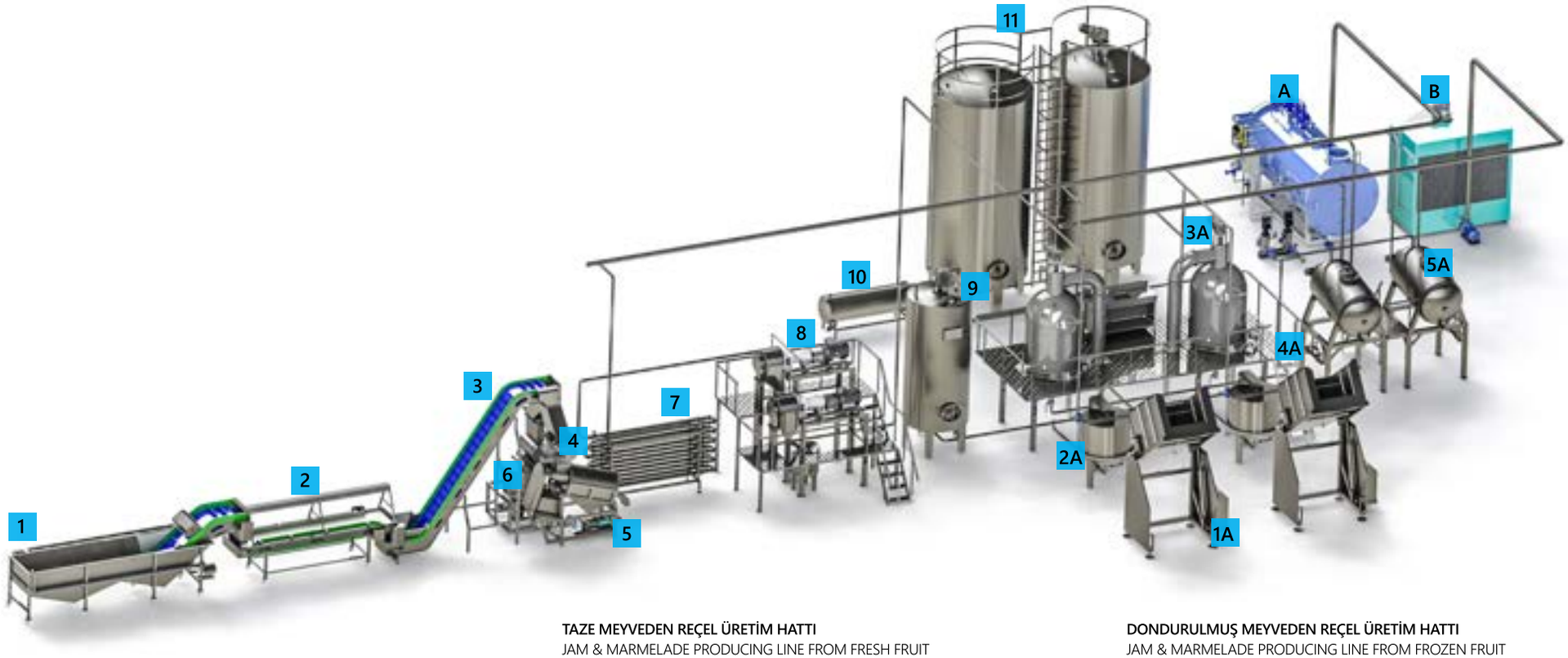
It also provides consultancy services to its potential customers on prescriptions, without violating the privacy policy of its customers and protecting them to the end. While developing its own product, Frumak also develops and supports its customers' products, and provides coaching for new entrepreneurial customers starting from scratch on food training, recipe consultancy and preparation for the market.

ÜRETİM HATLARI
PRODUCING LINES

1. **Reçel & Marmelat Üretim Hattı**
   Jam & Marmelade Producing Line
2. **Domates & Biber Salçası Üretim Hattı**
   Tomato & Pepper Paste Producing Line
3. **Sos Üretim Hattı**
   Sauce Producing Line
4. **Közleme Hattı**
   Roasting Line
5. **Ajvar Üretim Hattı**
   Ajvar Producing Line
6. **Meyve Suyu ve Şurup Üretim Hattı**
   Fruit Juice and Syrup Producing Line
7. **Meyve İşleme Hattı**
   Fruit Processing Line
8. **Kurutma Hattı**
   Drying Line
9. **Sürülebilir Krema Üretim Hattı**
   Spreadable Cream Producing Line
10. **Bitki Ekstraksiyon & Distilasyon Hattı**
    Herbal Extraction & Distillation Line
11. **Pekmez ve Nar Ekşisi Üretim Hattı**
    Molasses Producing Line
12. **Susam İşleme, Tahin ve Helva Üretim Hattı**
    Sesame Processing, Tahini and Halva Producing Line
13. **Humus Üretim Hattı**
    Hummus Producing Line
14. **Turşu Üretim Hattı**
    Pickle Producing Line
15. **Bal İşleme ve Propolis Üretim Hattı**
    Honey Processing and Propolis Producing Line
16. **Dolum Hattı**
    Filling Line

REÇEL & MARMELAT ÜRETİM HATTI
JAM & MARMELADE PRODUCING LINE

FRUMAK
food technologies



TAZE MEYVEDEN REÇEL ÜRETİM HATTI
JAM & MARMELADE PRODUCING LINE FROM FRESH FRUIT

1. **YIKAMA MAKİNESİ** | WASHING MACHINE
2. **SEÇME AYIKLAMA KONVEYÖRÜ** | SELECTING AND COLLECTING CONVEYOR
3. **KOLLEKTÖRLÜ ELEVATÖR** | ELEVATOR WITH COLLECTOR
4. **MEYVE PATLATMA MAKİNESİ** | FRUIT CRUSHING MACHINE
5. **ÇEKİRDEK FIRÇALAMA MAKİNESİ** | SEED SCRUBBING MACHINE
6. **MEYVE DEĞİRMENİ** | FRUIT MILL
7. **ISITMA EŞANJÖRÜ** | HEATING EXCHANGER
8. **TURBO EKSTRAKTÖR** | TURBO EXTRACTOR
9. **TANK** | SPARE CAR
10. **FRUKTOZ ISITMA EŞANJÖRÜ** | FRUCTOSE HEATING EXCHANGER
11. **FRUKTOZ TANKI** | FRUCTOSE TANK

2A. **PREMİKS** | PREMIX
3A. **VAKUM KAZANI** | VACUUM BOILER
4A. **PEKTİN MİKSERİ** | PECTIN MIXER
5A. **DOLUM TANKI** | FILLING TANK

DONDURULMUŞ MEYVEDEN REÇEL ÜRETİM HATTI
JAM & MARMELADE PRODUCING LINE FROM FROZEN FRUIT

1A. **KASA DEVİRME MAKİNESİ** | CASE TIPPING MACHINE
2A. **PREMİKS** | PREMIX
3A. **VAKUM KAZANI** | VACUUM BOILER
4A. **PEKTİN MİKSERİ** | PECTIN MIXER
5A. **DOLUM TANKI** | FILLING TANK

MAKİNE DAİRESİ
ENGINE ROOM

A. **BUHAR KAZANI** | STEAM BOILER
B. **SOĞUTMA KULESİ** | COOLING TOWER

DOLUM HATTI
FILLING LINE

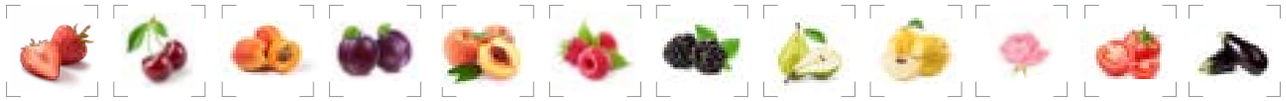
Dolum hattı için lütfen 38. sayfaya geçiniz.
For the filling line, please go to page 38.

REÇEL & MARMELAT ÜRETİM HATTI
JAM & MARMELADE PRODUCING LINE

Reçel ve Marmelat, kahvaltılık grubuna giren, bunun dışında kek, pasta ve çöreklerin estetik ve tat algısını değiştirmek için kullanılan bir çeşit tatlı ve meyve konsantresi türüdür. Çeşitli meyvelerin işlenerek elde edildiği, belirli bir reçete tarifine göre meyvelerin şeker ile kaynatılmasıyla yapılan bir tür gıdadır.
Reçel ve Marmelat arasındaki fark; Reçel'de meyveler bütün veya küçük parçalar halindeyken, Marmelat'ta meyvelerin taneleri bulunmaz ve püre şeklindedir. Reçel taneli bir ürünken, Marmelat meyve püresinden yapılır.
Reçel Üretimi Yöntemleri; Taze Meyveden ve Dondurulmuş Meyveden olmak üzere ikiye ayrılmaktadır.
TAZE MEYVEDEN REÇEL ÜRETİM HATTI: Üreticinin kendisine ait veya anlaşmalı olduğu yerlerden temin ettikleri taze meyvelerin işlenerek Reçel Üretim'ine uygun hale getirilmesi ile ilgili prosestir. Taze meyveden reçel üretimi yapılabilmesi için, üretim hattının içerisinde Meyve İşleme Hattı bulunması gerekmektedir. Taze Meyveden üretilen Reçel Üretim Hattı, genel olarak yüksek kapasiteli üretimle için tercih edilebilir.
DONDURULMUŞ MEYVEDEN REÇEL & MARMELAT ÜRETİM HATTI: Üreticinin kendisine ait veya anlaşmalı olduğu taze meyve tedarikçisi olmaması ve dondurulmuş meyve ile ilgili tedarikçilerin bulunması durumunda, daha az maliyetli olması adına tercih edilen bir üretim yöntemidir. Ek olarak Meyve İşleme Hattı'na ihtiyaç yoktur. Dondurulmuş meyveler, mevsiminde çıkan taze meyvelerin tazeliklerinin korunması adına dondurulur ve bu şekilde değerlendirilebilir. Dondurulmuş Meyveden üretilen Reçel Üretim Hattı, genel olarak düşük kapasiteli üretimler için tercih edilebilir.

Jam and Marmalade is a kind of sweet and fruit concentrate that falls under the breakfast group and is used to change the aesthetic and taste perception of cakes, pastries and donuts. It is a kind of food that is obtained by processing various fruits and is made by boiling the fruits with sugar according to a certain recipe recipe.
Difference between Jam and Marmalade; In Jam, the fruits are whole or in small pieces, while in Marmalade, the fruits do not have grains and are in the form of mash. Jam is a granular product while Marmalade is made from fruit puree and paste.
Jam Production Methods; It is divided into two as Fresh Fruit and Frozen Fruit.
JAM PRODUCTION LINE FROM FRESH FRUIT: It is the process of processing the fresh fruits obtained from the producer's own or contracted places and making them suitable for Jam Production. In order to produce jam from fresh fruit, there must be a Fruit Processing Line in the production line. Jam Production Line produced from Fresh Fruit can generally be preferred for high-capacity production.
JAM & MARMALATES PRODUCTION LINE FROM FROZEN FRUIT: It is a preferred production method for being less costly in case the producer does not own or contracted fresh fruit supplier and there are suppliers for frozen fruit. In addition, there is no need for a Fruit Processing Line. Frozen fruits are frozen in order to preserve the freshness of fresh fruits that are out of season and can be evaluated in this way. Jam Production Line produced from Frozen Fruit can generally be preferred for low-capacity productions.

ÜRETİM HATTINA UYGUN OLAN GIDALAR
FOODS SUITABLE FOR THE PRODUCTION LINE



Çilek, Vişne, Kayısı, Erik, Elma, Şeftali, Ahududu, Böğürtlen, Armut, Ayva, Gül, Domates, Patlıcan.
Strawberry, Cherry, Apricot, Plum, Apple, Peach, Raspberry, Blackberry, Pear, Quince, Rose, Tomato, Eggplant.

ÜRETİM HATTINA UYGUN OLAN AMBALAJLAR
FOODS SUITABLE FOR THE PRODUCTION LINE

Cam Kavanoz, Kova, Aseptik Torba, Termoform.
Glass Jar, Bucket, Aseptic Bag, Thermoforming

VAKUM KAZANI | VACUUM BOILER

Vakum altında düşük sıcaklıklarda kaynama işlemi yapılan ürünün kalite özellikleri korunarak (renk, mineral, vitamin, koku vs.) pişirildiği kazandır.Ürünler manuel veya vakum pompası ile kazanın içerisine beslenir. Ceket rezistans veya buhar sistemiyle, su, buhar veya likit bir ürünle ısıtılır. Kapak kapatılır ve içerisindeki ürün ısıtılmaya başlanır. Vakum altında pişen ürünlerin ortalama kaynama sıcaklığı 65-70 °C dir. Numune alma çubuğu sayesinde vakum bozulmadan numune alınabilir. Proses bittikten sonra tahliye vanasından ürün çıkışı sağlanır.

Kapalı tip kondenser sistemlidir. Bu sayede açık tip eşanjörlerde meydana gelen ürün içerisine su kaçma olayı önlenmiş olmaktadır.

- Pano üzerinde dijital ısı göstergeleri ve sistem için gerekli tüm kumanda sistemi mevcuttur.
- Kazanların dış yüzeyi polisajlı, iç yüzeyi satineli olup gıda normlarına uygun imal edilir. Kaynak temizlikleri pürüzsüz bir şekilde yapılır.
- Üretim aşamalarında kazan içini rahatça görebilmek amacıyla aydınlatma lambası ve kolay temizlenebilir gözetleme camı mevcuttur.
- Vakum pompası şebeke suyu ile beslenir.

It is a boiler in which the product, which is boiled at low temperatures under vacuum, is cooked while preserving its quality characteristics (color, mineral, vitamin, odor, etc.).
Products are fed into the boiler manually. The jacket is heated with water or a liquid product with a resistance system. The lid is closed and the product inside begins to be heated. The average boiling temperature of the products cooked under vacuum is 65-70 °C. Thanks to the sampling rod, the sample can be taken without breaking the vacuum. After the process is finished, the product is released from the discharge valve.

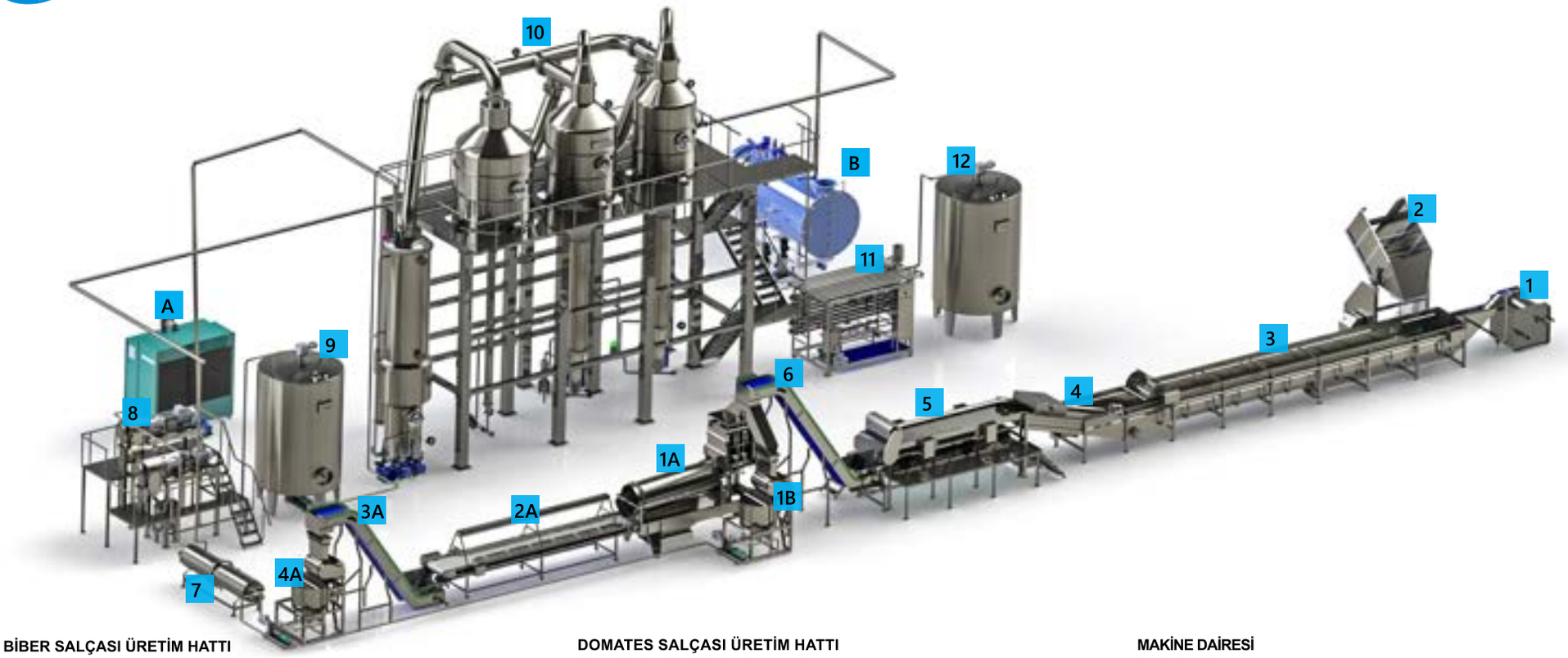
It has closed type condenser system. In this way, water escaping into the product, which occurs in open type heat exchangers, is prevented.

- Digital temperature indicators and all necessary control system for the system are available on the panel.
- The outer surface of the boilers is polished, the inner surface is satiny and manufactured in accordance with food norms. Weld cleaning is done smoothly.
- There is a lighting lamp and an easy-to-clean sight glass to easily see the inside of the boiler during the production stages.
- The vacuum pump is fed with mains water.

KAPASİTE CAPACITY	20 KG/SAAT 20 KG/HOUR	100 KG/SAAT 100 KG/HOUR	300 KG/SAAT 300 KG/HOUR	500 KG/SAAT 500 KG/HOUR	1000 KG/SAAT 1000 KG/HOUR	2000 KG/SAAT 2000 KG/HOUR
MODEL MODEL	FRM.10.VK -20	FRM.10.VK -100	FRM.10.VK -300	FRM.10.VK -500	FRM.10.VK -1000	FRM. 10.VK -2000
ÖZELLİK FEATURE	-	-	-	-	-	ÖN HAZIRLAMALI | 2000 KG PRE-PREPARATION | 2000 KG
MOTOR GÜCÜ MOTOR POWER	17 kW	50 kW	10 Kw *Ürün kıvamına göre değişkenlik gösterebilir.* *It may vary according to the consistency of the product.*	10 kW *Ürün kıvamına göre değişkenlik gösterebilir.* *It may vary according to the consistency of the product.*	15 kW *Ürün kıvamına göre değişkenlik gösterebilir.* *It may vary according to the consistency of the product.*	65 Kw *Ürün kıvamına göre değişkenlik gösterebilir.* *It may vary according to the consistency of the product.*
ELEKTRİK TÜKETİMİ ELECTRICITY CONSUMPTION	380 V	380 V	380 V	380 V	380 V	380 V
HAVA TÜKETİMİ AIR CONSUMPTION	2 – 4 Bar	2 – 4 Bar	4 Bar	4 Bar	4 Bar	4 Bar
EBATLAR DIMENTIONS	1060 X 1000 X 1960 mm	1500 X 1400 X 2100 mm	1450 X 1100 X 2950 mm	1700 X 1300 X 3250 mm	2150 X 1650 X 3500 mm	5400 X 10500 X 5100 mm
MALZEME MATERIAL	AISI 304	AISI 304	AISI 304	AISI 304	AISI 304	AISI 304

SALÇA ÜRETİM HATTI
PASTE PRODUCING LINE

FRUMAK
food technologies



BİBER SALÇASI ÜRETİM HATTI
PEPPER PASTE PRODUCING LINE

1. **MEKANİK SU FİLTRESİ** | MECHANICAL WATER FILTER
2. **KASA DEVİRME MAKİNESİ** | CASE TIPPING MACHINE
3. **YIKAMA MAKİNESİ** | WASHING MACHINE
4. **SAP ALMA MAKİNESİ** | PEDICLE TAKING MACHINE
5. **RULOLU SEÇME AYIKMALAM KONVEYÖRÜ** | SELECTING AND COLLECTING CONVEYOR WITH ROLL
6. **KOLLEKTÖRLÜ ELEVATÖR** | ELEVATOR WITH COLLECTOR

1A. **BİBER PATLATMA MAKİNESİ** | PEPPER CRUSHING MACHINE
2A. **SEÇME AYIKLAMA KONVEYÖRÜ** | SELECTING AND COLLECTING CONVEYOR
3A. **ELEVATÖR** | ELEVATOR
4A. **BİBER DEĞİRMENİ** | PEPPER MILL

7. **ISITMA EŞANJÖRÜ** | HEATING EXCHANGER
8. **TURBO EKSTRATÖR** | TURBO EXTRACTOR
9. **TANK** | TANK
10. **EVAPORATÖR** | EVAPORATOR
11. **BORUSAL PASTÖRİZATÖR** | TUBULAR PASTEURIZER
12. **DOLUM TANKI** | FILLING TANK

DOMATES SALÇASI ÜRETİM HATTI
TOMATO PASTE PRODUCING LINE

1. **MEKANİK SU FİLTRESİ** | MECHANICAL WATER FILTER
2. **KASA DEVİRME MAKİNESİ** | CASE TIPPING MACHINE
3. **YIKAMA MAKİNESİ** | WASHING MACHINE
4. **RULOLU SEÇME AYIKMALAM KONVEYÖRÜ** | SELECTING AND COLLECTING CONVEYOR WITH ROLL
5. **KOLLEKTÖRLÜ ELEVATÖR** | ELEVATOR WITH COLLECTOR
6. **MEYVE DEĞİRMENİ** | FRUIT MILL
7. **ISITMA EŞANJÖRÜ** | HEATING EXCHANGER
8. **TURBO EKSTRATÖR** | TURBO EXTRACTOR
9. **TANK** | TANK
10. **EVAPORATÖR** | EVAPORATOR
11. **BORUSAL PASTÖRİZATÖR** | TUBULAR PASTEURIZER
12. **DOLUM TANKI** | FILLING TANK

MAKİNE DAİRESİ
ENGINE ROOM

A. BUHAR KAZANI | STEAM BOILER
B. SOĞUTMA KULESİ | COOLING TOWER

DOLUM HATTI
FILLING LINE

Dolum hattı için lütfen 38.sayfaya geçiniz.
For the filling line, please go to page 38.

Yerleşim planında yer alan üretim hattı çizimi temsilidir. Fabrika alanına göre makine konumları değişkenlik gösterir. Hat kapasitesine göre makineler değişkenlik gösterir.
Yerleşim planı üzerinde; sadece Biber Salçası veya sadece Domates Salçası üretilecek olan fabrikalarda Kollektörlü Elevatör yerine Elevatör dizayn edilir.
Fabrikanıza özel olacak olan hat çizimi ve teknik detaylar için lütfen Satış Departmanı'mız ile iletişime geçiniz.

It is a representation of the production line drawing in the layout plan. Machine locations vary according to the factory area. Machines vary according to line capacity.
On the layout plan; In factories where only Pepper Paste or Tomato Paste will be produced, Elevator is designed instead of Collector Elevator.
Please contact our Sales Department for line drawing and technical details that will be specific to your factory.

SALÇA ÜRETİM HATTI
PASTE PRODUCING LINE

Salça, özellikle ana yemeklerde, yemeklerin estetik ve tat algısını değiştirmek için kullanılan, başta domates ve kırmızı biber olmak üzere çeşitli sebzelerin ezilerek pulpu çıkarıldıktan sonra kaynatılarak elde edilen püre halindeki bir tür gıdadır.
Salça Üretim Çeşitleri; Domates Salçası ve Biber Salçası olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Bunun yanında ek olarak, aseptik varillerle alınan duble konsantre salçaların istenilen brikse getirilip, talep edilen ambalajlara doldurularak pastörize edildiği Re-Pack Salça hattı da mevcuttur.
DOMATES SALÇASI ÜRETİM HATTI: Domateslerin şırası çıkarılarak, evaporasyon yöntemiyle suyunun vakum altında uçurulup istenilen brikse getirilerek oluşturulan macunsu bir gıdadır. Domates Salçası sadece domatesten üretilir.
BİBER SALÇASI ÜRETİM HATTI: Biberlerin şırası çıkarılarak, evaporasyon yöntemiyle suyunun vakum altında uçurulup istenilen brikse getirilerek oluşturulan macunsu bir gıdadır. Biber Salçası sadece biberden üretilir ve genel olarak kırmızı biber tercih edilir. Biber salçasının acılık oranını, biberin acılığı belirler.
RE-PACK SALÇA ÜRETİM HATTI: Aseptik varillerle alınan duble konsantre salçaların istenilen brikse getirilip pastörize edilerek, talep edilen ambalajlara doldurulan bir yöntemdir.
Tomato paste is a kind of mashed food that is used to change the aesthetic and taste perception of meals, especially in main courses, and obtained by mashing various vegetables, especially tomatoes and red peppers, after extracting their juices and boiling them.
Tomato Paste Production Types; It is divided into two as Tomato Paste and Pepper Paste. In addition to this, there is also a Re-Pack Paste Line, where the double concentrated pastes taken in aseptic barrels are brought to the desired brix, filled into the requested packages and pasteurized.
TOMATO PASTE PRODUCTION LINE: It is a pasty food that is formed by extracting the juice of the tomatoes, evaporating the juice under vacuum and bringing it to the desired brix. Tomato Paste is produced only from tomatoes.
PEPPER PASTE PRODUCTION LINE: It is a pasty food created by extracting the juice from the peppers, evaporating the water under vacuum and bringing it to the desired brix. Pepper Paste is produced only from pepper and in general, red pepper is preferred. The bitterness of the pepper paste determines the bitterness of the pepper.
RE-PACK PASTE PRODUCTION LINE: It is a method where the double concentrated tomato paste taken in aseptic barrels is brought to the desired brix, pasteurized and filled into the requested packages.

ÜRETİM HATTINA UYGUN OLAN GIDALAR
FOODS SUITABLE FOR THE PRODUCTION LINE

Domates, Biber.
Tomato, Pepper.

ÜRETİM HATTINA UYGUN OLAN AMBALAJLAR
FOODS SUITABLE FOR THE PRODUCTION LINE

Cam Kavanoz, Kova, Aseptik Torba, Teneke, Sachet.
Glass Jar, Bucket, Aseptic Bag, Tin, Sachet.

EVAPORATÖR | EVAPORATOR

Vakum altında(Negatif Basınç) düşük sıcaklıklarda su uçurma işlemi yapılan ürünün kalite özellikleri korunarak (renk, mineral, vitamin, koku vs.) pişirildiği kontinu sistemlerdir.
They are continuous systems in which the product, which is evaporated at low temperatures under vacuum (Negative Pressure), is cooked while maintaining its quality characteristics (color, mineral, vitamin, odor, etc.).

1 EFEKTLİ : Döner Serpantin sisteminde, iki aşamalı Evaporatör kullanılmaktadır. Bunlarda birinci aşamada yer alan Evaporatör; tübüler bir evaporatör olup, ön konsantrasyon amacıyla görev yapar ve domates suyunun kuru maddesi burada genellikle 12° briks'e kadar yükseltilir.Ön Evaporatördeki briks, yaklaşık 12'ye yükselen domates pulpunu (yarı konsantrat) doğrudan doğruya ikinci aşama olarak buhar serpantinli evaporatörlere verir. Buhar serpantinli karıştırıcı bu kısımda domates pulpunu istenilen kuru madde miktarına gelinceye denk negatif basınç altında kaynatır.

1 EFFECT : Two-stage Evaporator is used in the Rotating Coil system. Evaporator in the first stage of these; It is a tubular evaporator and serves for pre-concentration, where the dry matter of tomato juice is usually increased up to 12° brix.The brix in the Pre-Evaporator delivers the tomato pulp (semi-concentrate) rising to approximately 12 directly to the steam serpentine evaporators as a second stage. In this section, the steam serpentine mixer boils the tomato pulp under negative pressure equivalent to the desired dry matter amount.

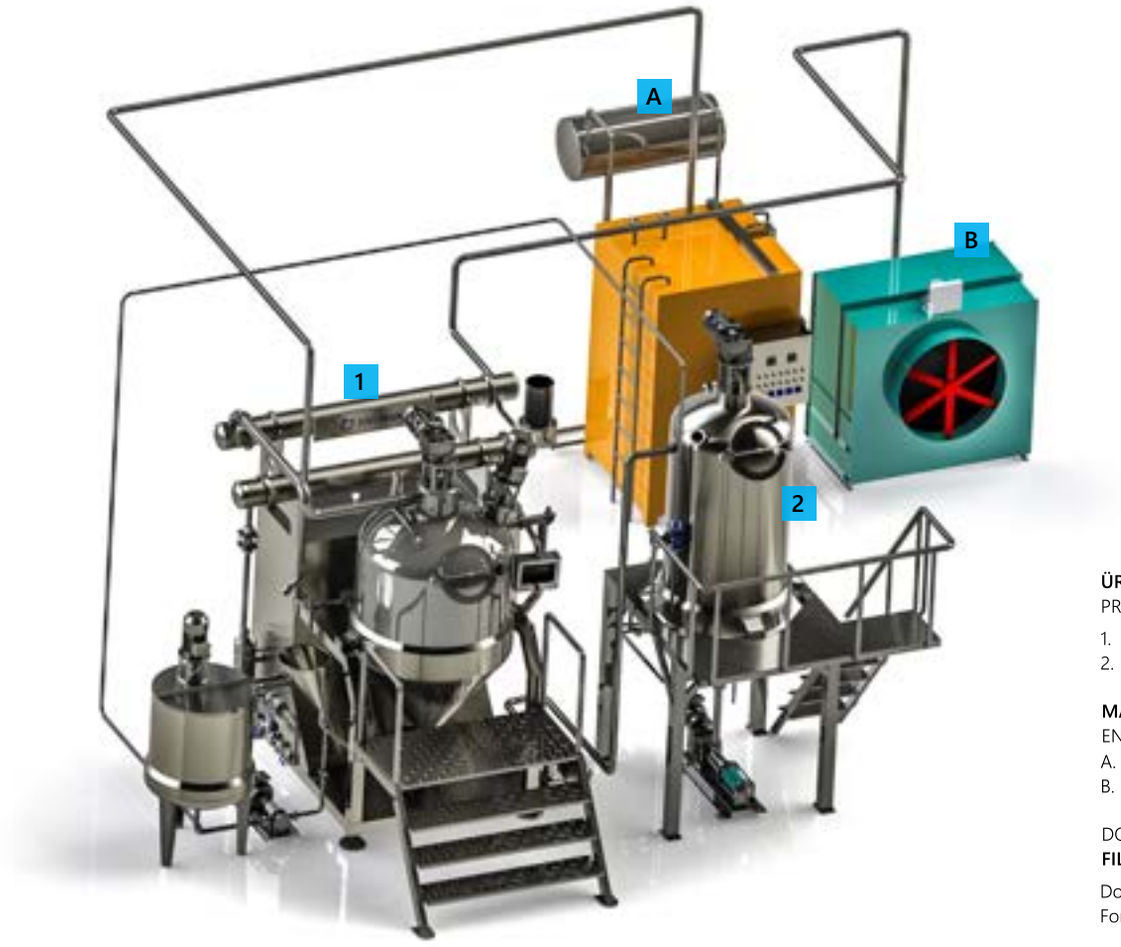
3 EFEKTLİ : Evaporatöre gelen domates pulpu ilk efekte girerek ön konsantrasyon işlemine başlar. Sistem tamamen otomatik olduğundan dolayı, ayarlanan konsantrasyon derecesine gelen pulp bir sonraki efekte otomatik aktarılır. Birinci efekt, belirlenen BRIX değerine ulaşan pulpu aktardıktan sonra otomatik olarak Evaporatör besleme tankından yeni pulpu kendine alır. Konsantrasyon tübular (borusal) sistem üzerinden sağlanır. "Pipe in Pipe" sistemi ile pulpun yüzey alanı arttırılarak su uçurma işlemi sağlanır. İkinci efekt, belirlenen Brikse gelen pulpu final efektine otomatik olarak aktararak, ayarlanan çıkış brixine kadar su uçurma işlemi devam eder. Sistem rejime girdiği zaman, kontuni bir sistem olduğu için, çıkışta istenilen briksteki salça sürekli çıkarken, besleme tankı Evaporatör'ün ilk efetine sürekli domates pulpunu besler. "Pipe in Pipe" sisteminde kullanılan buhar, ısıtma enerjisi düştüğünde kondensere aktarılır. Kondensere gelen çürümüş buhar, kondens olarak suya dönüşür. Sistem kapalı devre olduğundan mevcut su ile sirkülasyon yapar.

3 EFFECTS : The tomato pulp coming to the evaporator enters the first effect and starts the pre-concentration process. Since the system is fully automatic, the pulp that reaches the adjusted concentration level is automatically transferred to the next effect. The first effect automatically takes the new pulp from the Evaporator feeding tank after transferring the pulp that reaches the determined BRIX value. Concentration is provided through the tubular (tubular) system. With the "Pipe in Pipe" system, the surface area of the pulp is increased and water evaporation is achieved. The second effect automatically transfers the pulp from the determined Brix to the final effect, and the water blasting process continues until the adjusted output brix. When the system enters the regime, since it is a continuous system, the tomato paste in the desired brix comes out continuously at the outlet, while the feeding tank continuously feeds the tomato pulp to the first effect of the Evaporator. The steam used in the "Pipe in Pipe" system is transferred to the condenser when the heating energy decreases. The rotten steam coming to the condenser turns into water as condensate. Since the system is closed circuit, it circulates with the existing water.

KAPASİTE CAPACITY	200 TON/GÜN 200 TON/DAY	250 TON/GÜN 250 TON/DAY
MODEL MODEL	FRM.10.E.1	FRM.10.E.3
EFEKT EFFECT	1 EFEKT 1 EFFECT	3 EFEKT 3 EFFECT
ÖZELLİK FEATURE	DÖNER SERPANTİNLİ ROTATING SERPENTINE	SIKIŞTIRMALI COMPRESSED
MOTOR GÜCÜ MOTOR POWER	90 kW	200 kW
ELEKTRİK TÜKETİMİ ELECTRICITY CONSUMPTION	380 V	380 V
SU TÜKETİMİ WATER CONSUPTION	150 TON/SAAT 150 TON/HOUR	250 TON/SAAT 250 TON/HOUR
HAVA TÜKETİMİ AIR CONSUMPTION	0,5 – 5 Bar	3 – 5 Bar
EBATLAR DIMENTIONS	6100 X 6250 X 10000 mm	4200 X 12000 X 10400 mm
MALZEME MATERIAL	AISI 304	AISI 304

SOS ÜRETİM HATTI
SAUCE PRODUCING LINE

FRUMAK
food technologies



ÜRETİM HATTI
PRODUCING LINE

1. **SOS PROSES MAKİNESİ** | SAUCE PROCESS MACHINE
2. **DOLUM TANKI** | FILLING TANK

MAKİNE DAİRESİ
ENGINE ROOM

A. **SOĞUTMA KULESİ** | COOLING TOWER
B. **BUHAR KAZANI** | STEAM BOILER

DOLUM HATTI
FILLING LINE

Dolum hattı için lütfen 38.sayfaya geçiniz.
For the filling line, please go to page 38.

SOS ÜRETİM HATTI
SAUCE PRODUCING LINE

Sos, tatlı ve tuzlu tatlarda olmak üzere iki çeşit olan; yemek ve tatlıların yanında kullanılırken kullanılan yiyeceğin estetik ve tat algısını değiştirip lezzet vermesi adına meyve, sebze ve çeşitli malzemelerin homojenize hale getirilerek akışkan bir yapı elde edilmesiyle üretilen bir çeşit macundur.
Sos Çeşitleri, Tuzlu ve Tatlı olarak ikiye ayrılmaktadır. Tuzlu sos grubunu genel olarak Ketçap, Mayonez, Hardal, Barbekü Sos, Acı Sos, Ranch Sos, Cheddar Sos, Tatlı-Ekşi Sos, Bufalo Sos vb. soslar oluştururken, Tatlı sos grubunu ise meyve sosları oluşturmaktadır.
Tuzlu Sos üretimi, Sıcak Proses ve Soğuk Proses diye ikiye ayrılmaktadır. Sıcak Prosesler, kullanılan proses makinesinin ceketinden geçen buhar, sıcak su veya kızgın yağ vasıtasıyla ısıl işlem görmek suretiyle, sosun ihtiyacına göre vakum altında ürünü pişirirken, Soğuk Proseste, ısıl işleme ihtiyaç yoktur. Ürün, aynı proses makinesi içerisinde işlenirken, makinenin ceketindeki soğuk su vasıtasıyla ürün hazırlanır. Mayonez, Ranch Sos vb. ürünler Soğuk Proses'e ihtiyaç duyarken; Ketçap, Barbekü Sos, Hardal, Acı Sos vb. soslar Sıcak Proses ürünleridir.
Tatlı Sos üretiminde, meyve soslarının akışkanlıkları ve yapısı, meyve sosunun çeşidini belirlemektedir. Daha katı ve koyu yapılı meyve sosları marmelat çeşidine girerken, daha akışkan ve sıvı yapılı meyve sosları ise sos çeşidine girmektedir. Koyu yapılı meyve sosları için Reçel & Marmelat Üretim Hattı'na ihtiyaç duyulur.
Tatlı-Tuzlu Sos ve Sıcak-Soğuk Proses grubuna giren tüm soslar aynı proses hattı üzerinde üretilebilir.
Sos kıvamındaki mezeler, sosların genel yapısıyla karıştırılmamalıdır. Sos Proses Hattı, meze üretimine uygun değildir.

The sauce comes in two flavors, sweet and salty. It is a kind of paste produced by homogenizing fruits, vegetables and various materials to obtain a fluid structure in order to change the aesthetic and taste perception of the food used while being used alongside meals and desserts.
Sauce Types are divided into Salty and Sweet. The salty sauce group generally includes Ketchup, Mayonnaise, Mustard, Barbecue Sauce, Hot Sauce, Ranch Sauce, Cheddar Sauce, Sweet-Sour Sauce, Buffalo Sauce, etc. sauces, while fruit sauces constitute the Dessert sauce group.Salty Sauce production is divided into two as Hot Process and Cold Process. While the Hot Processes cook the product under vacuum according to the needs of the sauce by being heat treated by means of steam, hot water or hot oil passing through the jacket of the process machine used, there is no need for heat treatment in the Cold Process. While the product is processed in the same process machine, the product is prepared by means of cold water in the jacket of the machine. Mayonnaise, Ranch Sauce etc. while products need Cold Process; Ketchup, Barbecue Sauce, Mustard, Hot Sauce etc. sauces are Hot Process products.
In the production of Sweet Sauce, the fluidity and structure of fruit sauces determine the type of fruit sauce. While more solid and dark fruit sauces enter the marmalade type, more fluid and liquid fruit sauces enter the sauce type. Jam & Marmalade Production Line is needed for dark fruit sauces.All sauces in the Sweet-Salt Sauce and Hot-Cold Process groups can be produced on the same process line.
Appetizers with sauce consistency should not be confused with the general structure of sauces. The Sauce Process Line is not suitable for appetizer production.

ÜRETİM HATTINA UYGUN OLAN GIDALAR
FOODS SUITABLE FOR THE PRODUCTION LINE

Ketçap, Mayonez, Sarımsaklı Mayonez, Hardal, Ballı Hardal, Barbekü Sos, Acı Sos, Ranch Sos, Cheddar Sos, Tatlı-Ekşi Sos, Bufalo Sos
Ketchup, Mayonnaise, Garlic Mayonnaise, Mustard, Honey Mustard, Barbecue Sauce, Hot Sauce, Ranch Sauce, Cheddar Sauce, Sweet-Sour Sauce, Buffalo Sauce.

ÜRETİM HATTINA UYGUN OLAN AMBALAJLAR
FOODS SUITABLE FOR THE PRODUCTION LINE

Cam Kavanoz, Kova, Plastik Şişe, Stick, Sachet.
Glass Jar, Bucket, Plastic Bottle, Stick, Sachet.

SOS PROSES MAKİNESİ | SAUCE PROCESS MACHINE

Yüksek kalitede karıştırma, dağıtma, inceltme, ısıtma, soğutma, pastörize etme, havanın alınması ve emülsifikasyon gibi fonksiyonlara sahip, sıcak ve soğuk prosese uygunluğu olan homojenizatörlü, mikserli ve vakumlu pişirme kazanıdır.
İçerisine beslenen ürünler karıştırılma, ısıtılma veya soğutulma, homojenize hale gelme işlemlerinden geçirilir. Pişme gereken ürünlerde vakum sistemi kullanılır. Üretim bittikten sonra pompa yardımıyla dolum makinesine veya dolum haznesine gönderilebilir.

- Kapalı tip kondenser sistemlidir. Bu sayede açık tip eşanjörlerde meydana gelen ürün içerisine su kaçma olayı önlenmiş olmaktadır.
- Karıştırıcı kanatları teflon sıyırıcılı olup ürünün cidara yapışmasını engeller ve aynı zamanda ısı iletiminin daha verimli olmasını sağlayarak pişme süresinin kısalmasına ve bu sayede enerji tasarrufu sağlanması mümkün olmaktadır.
- Üretim aşamalarında kazan içini rahatça görebilmek amacıyla aydınlatma lambası ve kolay temizlenebilir gözetleme camı mevcuttur.
- Elektrik panosu mevcuttur.
- Kolay temizlenebilmesi için CIP topları mevcuttur. Laboratuar tip makinede CIP topu bulunmamaktadır.
- 2''ürün çıkış vanası mevcuttur. Laboratuar tip makinede çıkış vanası 1" olarak üretilir.
- Dijital ısı göstergeleri ve ışıklı butonları mevcuttur.
- Kazan haricinde kırıcı bıçaklı mikser mevcuttur.
- Mikser ve kazanın üzerinde flowmetre mevcuttur.
- 2 Adet katkı haznesi mevcuttur. Laboratuar tip makinede katkı haznesi 1 adet olarak üretilir.
- Laboratuar tip makinede; Kapak açıldığında makine otomatik olarak koruma moduna geçer ve karıştırıcı durur.

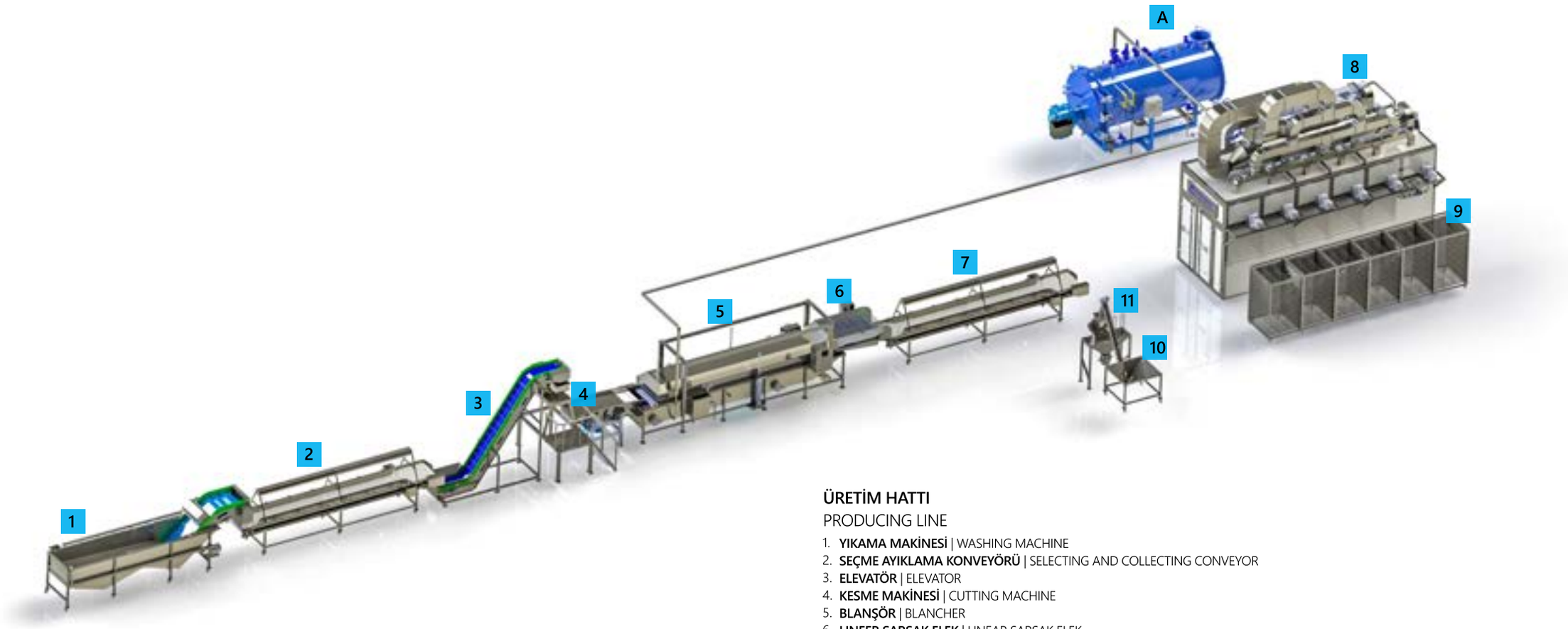
It is a cooking vessel with homogenizer, mixer and vacuum, which has functions such as high quality mixing, dispersion, thinning, heating, cooling, pasteurization, deaeration and emulsification, and is suitable for hot and cold processes.
The products fed into it are passed through the processes of mixing, heating or cooling, and homogenization. Vacuum system is used for products that need to be cooked. After the production is finished, it can be sent to the filling machine or filling chamber with the help of a pump.

- It has closed type condenser system. In this way, water escaping into the product, which occurs in open type heat exchangers, is prevented.
- The agitator blades are with Teflon scrapers, preventing the product from sticking to the wall, and at the same time, it provides more efficient heat conduction, thus shortening the cooking time and thus providing energy savings.
- There is a lighting lamp and an easy-to-clean sight glass to easily see the inside of the boiler during the production stages.
- Electric panel is available.
- CIP balls are available for easy cleaning. There is no CIP ball in the laboratory type machine.
- There is a 2" product outlet valve. Output valve is produced as 1" in laboratory type machine.
- Digital temperature indicators and illuminated buttons are available.
- Apart from the boiler, there is a mixer with crusher blades.
- There is a flowmeter on the mixer and the boiler.
- There are 2 additive reservoirs. In the laboratory type machine, the additive reservoir is produced as 1 piece.
- In laboratory type machine; When the lid is opened, the machine automatically switches to the protection mode and the mixer stops.

KAPASİTE CAPACITY	20 KG/SAAT 20 KG/HOUR	200 KG/SAAT 200 KG/HOUR	400 KG SAAT 400 KG/HOUR	800 KG/SAAT 800 KG/HOUR
MODEL MODEL	FRM.10.SPU-20	FRM.10.SPU-200	FRM.10.SPU-400	FRM.10.SPU-800
MOTOR GÜCÜ MOTOR POWER	18 kW	57 kW	64 Kw	68 kW
ELEKTRİK TÜKETİMİ ELECTRICITY CONSUMPTION	380 V	380 V	380 V	380 V
EBATLAR DIMENTIONS	1060 mm x 1000 mm x 1960 mm	2950 X 2200 X 2750 mm	2850 X 2650 X 2750 mm	3600 X 3500 X 3250 mm
MALZEME MATERIAL	AISI 304	AISI 304	AISI 304	AISI 304

KURUTMA HATTI
DRYING LINE

FRUMAK
food technologies



ÜRETİM HATTI
PRODUCING LINE

1. **YIKAMA MAKİNESİ** | WASHING MACHINE
2. **SEÇME AYIKLAMA KONVEYÖRÜ** | SELECTING AND COLLECTING CONVEYOR
3. **ELEVATÖR** | ELEVATOR
4. **KESME MAKİNESİ** | CUTTING MACHINE
5. **BLANŞÖR** | BLANCHER
6. **LINEER SARSAK ELEK** | LINEAR SARSAK ELEK
7. **SEÇME AYIKLAMA KONVEYÖRÜ** | SELECTING AND COLLECTING CONVEYOR
8. **KURUTMA FIRINI** | DRYING OVEN
9. **YEDEK ARABA** | SPARE CAR
10. **HELEZON** | SPIRAL
11. **BİTKİ DEĞİRMENİ** | PLANT MILL

MAKİNE DAİRESİ
ENGINE ROOM

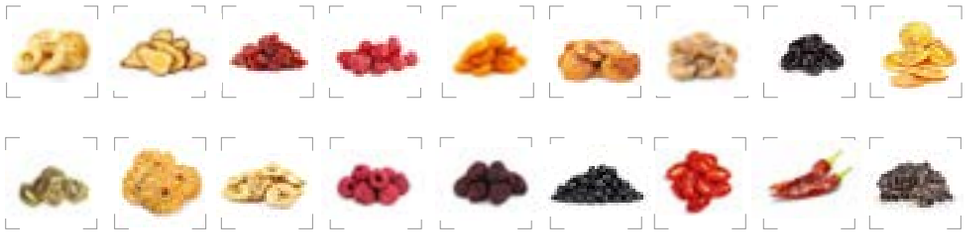
A. **BUHAR KAZANI** | STEAM BOILER

KURUTMA HATTI
DRYING LINE

Meyve ve Sebzelerin, kullanıcının talebi doğrultusunda istenilen şekilde kesilip/doğranıp endüstriyel fırınlar yardımıyla suyunun uçurulup kurumasını sağlayan proses hattıdır.
Meyve ve Sebzelerin yapısı gereği sululuk oranı, kurutma prosesinin veriminde değişkenliğe sebep olmaktadır. Bu durum, kurutulacak olan meyve ve sebzelerin kurutma süresinde farklılıklar yaratabilir.

It is the process line that allows the fruits and vegetables to be cut/chopped in the desired shape in line with the user's request and dried by evaporating their juice with the help of industrial ovens.
Due to the nature of fruits and vegetables, the juiciness rate causes variability in the efficiency of the drying process. This may cause differences in the drying time of the fruits and vegetables to be dried.

ÜRETİM HATTINA UYGUN OLAN GIDALAR
FOODS SUITABLE FOR THE PRODUCTION LINE



Elma, Armut, Çilek, Vişne, Kayısı, Şeftali, İncir, Erik, Portakal, Kivi, Ananas, Muz, Ahududu, Böğürtlen, Yaban Mersini, Domates, Biber, Patlıcan
Apple, Pear, Strawberry, Cherry, Apricot, Peach, Fig, Plum, Orange, Kiwi, Pineapple, Banana, Raspberry, Blackberry, Blueberry, Tomato, Pepper,

ÜRETİM HATTINA UYGUN OLAN AMBALAJLAR
FOODS SUITABLE FOR THE PRODUCTION LINE

Doypack.
Doypack,

KURUTMA FIRINI | DRYING OVEN

Gıda endüstrisinde meyve ve sebzelerin kurutulması amacıyla imal ettiğimiz arabalı ve tepsili tip havalı kurutucu makinemizdir.

- Tepsiler ray sistemi ile arabaya yerleştirilir ve araba tekerlekler sayesinde fırının içerisine sürüklenir.
- İçerideki fan sistemi sayesinde boruların içinden geçen buharın ısısını fırının içerisine verir.
- Ana şase hariç iç ve dış yüzey sandviç panel ile kaplı, ısı yalıtımına uygundur.
- Isıtma buhar sistemi ile sağlanmaktadır.
- Sıcak havanın sirkülasyonu fan yardımıyla sağlanmaktadır.
- İçerideki nemli havanın dışarı atılması, taze havanın içeri alınması, emme, basma fanlarıyla elektrik panosu üzerinden yapılabilmektedir. Ayrıca, enerji tasarrufu için ekonomizer mevcuttur.
- Kabin içerisine yerleştirilen ısı ve nem ölçerden gelen veriler, pano üzerinde dijital olarak görülmektedir.
- Her tepsinin aynı oranda kuruması için eşit oranda hava kanalları mevcuttur.

It is our trolley and tray type air dryer machine that we manufacture for the purpose of drying fruits and vegetables in the food industry.

- The trays are placed on the car with the rail system and the car is dragged into the oven by the wheels.
- Thanks to the fan system inside, it gives the heat of the steam passing through the pipes into the oven.
- Except for the main chassis, the inner and outer surfaces are covered with sandwich panels, suitable for thermal insulation.
- Heating is provided by a steam system.
- The circulation of hot air is provided with the help of a fan.
- Exhausting the humid air inside, taking the fresh air in, suction and discharge fans can be done through the electrical panel. In addition, economizer is available for energy saving.
- The data coming from the heat and humidity meter placed inside the cabinet are displayed digitally on the panel.
- There are equal air channels for each tray to dry at the same rate.

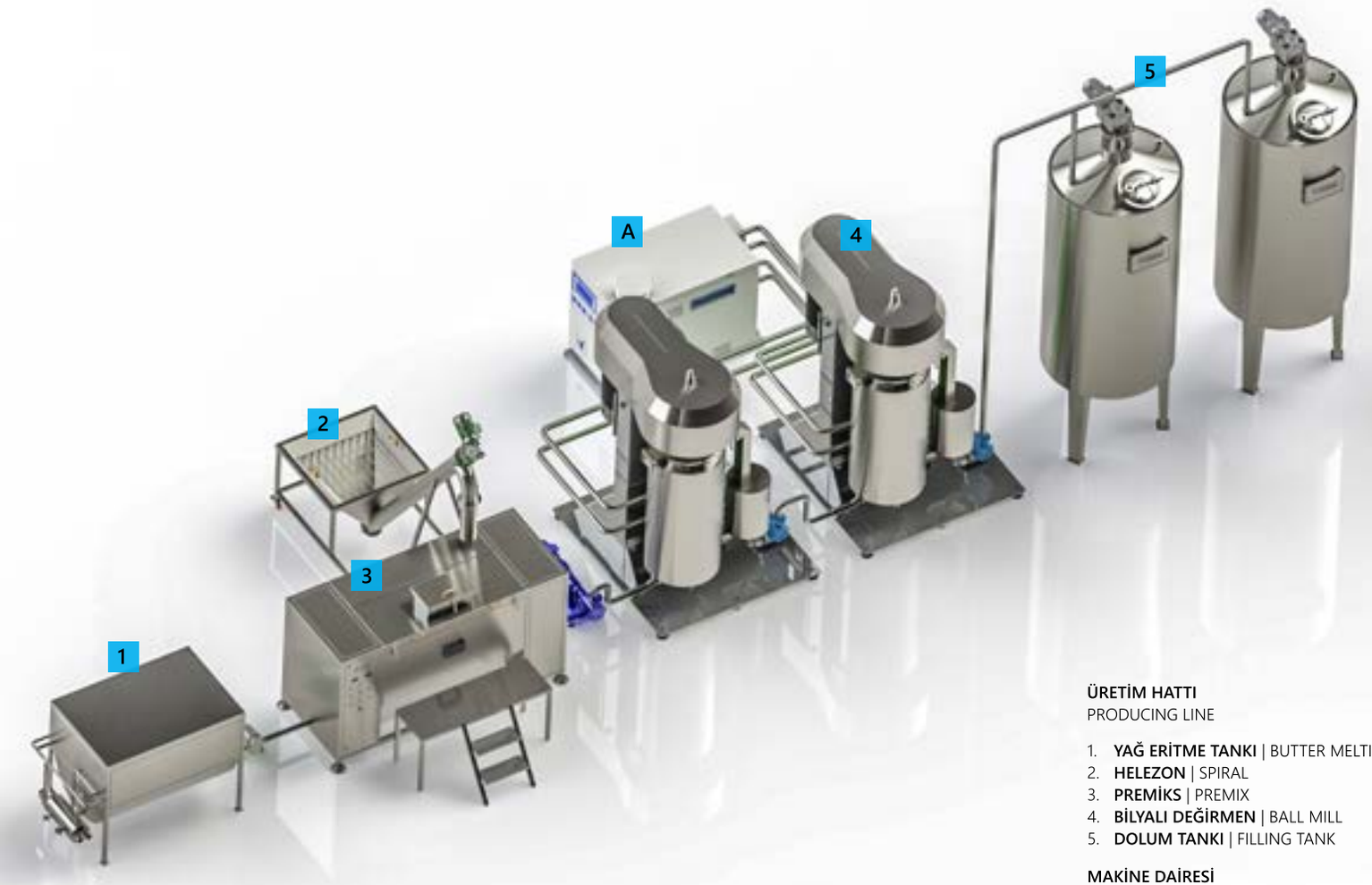
ARABA CAR	2 ARABALI 2 CAR	6 ARABALI 6 CAR	12 ARABALI 12 CAR
MODEL MODEL	FRM.16.KF-2	FRM.16.KF-6	FRM.16.KF-12
KAPASİTE CAPACITY	350 – 500 KG/SAAT Üründen ürüne farklılık gösterebilir. It may differ from product to product.	1000 – 1500 KG Üründen ürüne farklılık gösterebilir. It may differ from product to product.	2000 – 2500 KG Üründen ürüne farklılık gösterebilir. It may differ from product to product.
MOTOR GÜCÜ MOTOR POWER	17 kW	35 kW	65 kW
ELEKTRİK TÜKETİMİ ELECTRICITY CONSUMPTION	380 V	380 V	380 V
HAVA TÜKETİMİ AIR CONSUMPTION	4 Bar	4 Bar	4 Bar
EBATLAR DIMENTIONS	2000 X 2250 X 3700 mm	2850 X 6350 X 5500 mm	2360 X 12650 X 5500 mm
MALZEME MATERIAL	AISI 304 PANEL	AISI 304 PANEL	AISI 304 PANEL

Buhar ile çalışan fırınlarda Rezistanslar iptal edilir.
Resistances are canceled in ovens working with steam.

Ebatlar değişkenlik gösterebilir.
Dimensions may vary.

SÜRÜLEBİLİR KREMA ÜRETİM HATTI
SPREADABLE CREAM PRODUCING LINE

FRUMAK
food technologies



ÜRETİM HATTI
PRODUCING LINE

1. **YAĞ ERİTME TANKI** | BUTTER MELTING TANK
2. **HELEZON** | SPIRAL
3. **PREMİKS** | PREMIX
4. **BİLYALI DEĞİRMEN** | BALL MILL
5. **DOLUM TANKI** | FILLING TANK

MAKİNE DAİRESİ
ENGINE ROOM

A. BUHAR KAZANI | STEAM BOILER

DOLUM HATTI
FILLING LINE

Dolum hattı için lütfen 38. sayfaya geçiniz.
For the filling line, please go to page 38.

SÜRÜLEBİLİR KREMA ÜRETİM HATTI
SPREADABLE CREAM PRODUCING LINE

Sürülebilir Krema, yaygın olarak kahvaltıda tüketilmekle birlikte, tatlıların estetik ve lezzet algısını değiştirmek için de kullanılan, ekmek vb. ürünlere kolayca sürülebilir koyu akışkan krema yapılı macundur.
Sürülebilir Krema Çeşitleri; Krem Çikolata, Fındık Kreması, Fıstık Kreması, Badem Kreması, Kaju Kreması, Hurma Kreması gibidir. Bunlar dışında sürülebilir kreması yapılmak istenen gıdalar için lütfen markamızla iletişime geçiniz.

Spreadable Cream is widely consumed for breakfast, but it is also used to change the aesthetic and taste perception of desserts, bread, etc. It is a thick fluid creamy paste that can be easily applied to products.
Spreadable Cream Types; Cream is like Chocolate, Hazelnut Cream, Peanut Cream, Almond Cream, Cashew Cream, Date Cream. Apart from these, please contact our brand for the foods that you want to make spreadable cream.

ÜRETİM HATTINA UYGUN OLAN GIDALAR
FOODS SUITABLE FOR THE PRODUCTION LINE

Kakao Tozu, Fındık Tozu, Fıstık Tozu, Badem Tozu, Kaju Tozu, Hurma Tozu, Ceviz Tozu.
Cocoa Powder, Hazelnut Powder, Peanut Powder, Almond Powder, Cashew Powder, Date Powder, Walnut Powder.

ÜRETİM HATTINA UYGUN OLAN AMBALAJLAR
FOODS SUITABLE FOR THE PRODUCTION LINE

Cam Kavanoz, Kova, Termoform.
Glass Jar, Bucket, Thermoforming.

BİLYALI DEĞİRMEN | BALL MILL

Krema yapısındaki ürünlerin üretiminde, malzemelerin endüstriyel paslanmaz çelik bilyeler kullanılarak homojen hale getirilmesini sağlayan ana makinedir.

Değirmene girişi yapılan malzemeler, belirli ölçülerdeki endüstriyel paslanmaz çelik bilyelerin birbirine ve ürüne çarpması sonucu oluşan ısı sayesinde içerisindeki gıda ve malzemeler ile karıştırılıp homojen hale getirilir. Homojen hale getirilen ürünün daha fazla ısınmaması için cidarlardan soğuk su akışı sağlanarak ürünün ısısı dengeye alınır ve ürün, proses hattı üzerindeki diğer makineye pompa yardımı ile aktarılır.

- Pompa ile aktarım sağlanmadan önce, bağlantı çıkışındaki filtrede mıknatıs mevcuttur.
- Otomatik olarak sıcak-soğuk su alma sistemi mevcuttur.
- Elektrik panosu üzerine montelidir.

It is the main machine that ensures the homogenization of the materials by using industrial stainless steel balls in the production of cream products.

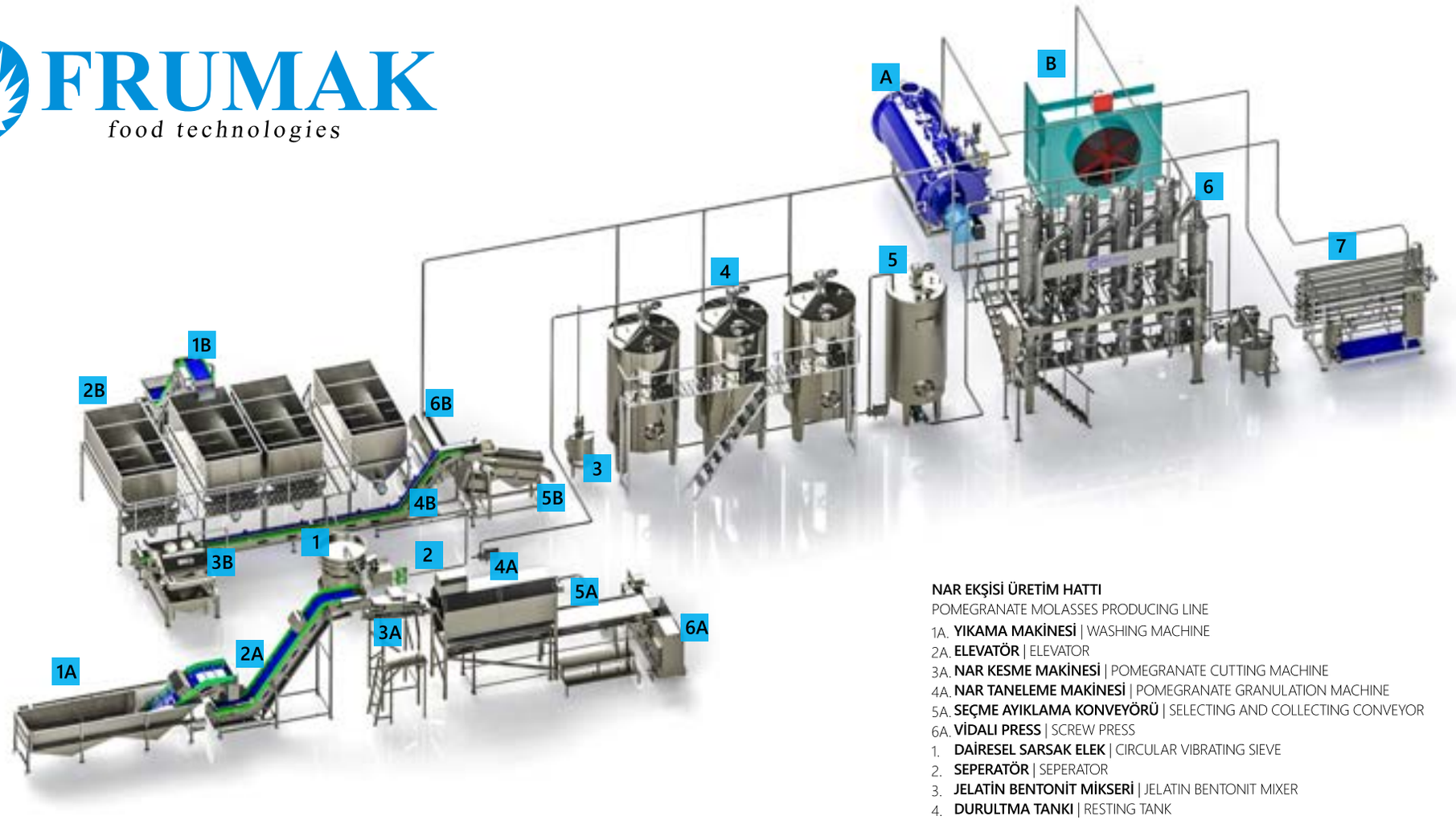
The materials entering the mill are mixed with the food and materials in it and become homogeneous thanks to the heat generated as a result of the collision of industrial stainless steel balls of certain sizes with each other and the product. In order to prevent the homogenized product from getting warmer, cold water flow is provided from the walls and the temperature of the product is balanced and the product is transferred to the other machine on the process line with the help of a pump.

- Before transferring with the pump, there is a magnet in the filter at the connection outlet.
- Automatic hot-cold water intake system is available.
- It is mounted on the electrical panel.

KAPASİTE CAPACITY	8 KG/SAAT 8 KG/HOUR	400 KG/2 SAAT 400 KG/2 HOUR	1000 KG/2 SAAT 1000 KG/2 HOUR
MODEL MODEL	FRM.18.BD -8	FRM.18.BD -8	FRM.18.BD -8
MOTOR GÜCÜ MOTOR POWER	2.2 kW	22 kW	90 kW
ELEKTRİK TÜKETİMİ ELECTRICITY CONSUMPTION	380 V	380 V	380 V
EBATLAR DIMENTIONS	2000 X 2720 X 2500 mm	2850 X 6350 X 5500 mm	2070 X 2070 x 3000 mm
MALZEME MATERIAL	AISI 304	AISI 304	AISI 304

PEKMEZ VE NAR EKŞİSİ ÜRETİM HATTI
MOLASSES PRODUCING LINE

FRUMAK
food technologies



YAŞ ÜRÜNDEN PEKMEZ ÜRETİM HATTI
MOLASSES PRODUCING LINE FROM FRESH PRODUCT

1A. **YIKAMA MAKİNESİ** | WASHING MACHINE
2A. **ELEVATÖR** | ELEVATOR
4A. **ÜZÜM SAP ALMA MAKİNESİ** | GRAPE PEDICLE TAKING MACHINE
5A. **SEÇME AYIKLAMA KONVEYÖRÜ** | SELECTING AND COLLECTING CONVEYOR
6A. **VİDALI PRESS** | SCREW PRESS
1. **DAİRESEL SARSAK ELEK** | CIRCULAR VIBRATING SIEVE
2. **SEPERATÖR** | SEPERATOR
3. **JELATİN BENTONİT MİKSERİ** | JELATIN BENTONIT MIXER
4. **DURULTMA TANKI** | RESTING TANK
5. **BESLEME TANKI** | FEEDING TANK
6. **EVAPORATÖR** | EVAPORATÖR
7. **BORUSAL PASTÖRİZATÖR** | TUBULAR PASTEURIZER

KURU ÜRÜNDEN PEKMEZ ÜRETİM HATTI
MOLASSES PRODUCING LINE FROM DRY PRODUCT

1B. **ELEVATÖR** | ELEVATOR
2B. **ISLATMA BUNKERİ** | WETTING BUNKER
3B. **LINEER SARSAK ELEK** | LINEAR VIBRATING SIEVE
4B. **POSA TRANSFER KONVEYÖRÜ** | PULP TRANSFERING CONVEYOR
5B. **ÇEKİRDEK FIRÇAKAMA MAKİNESİ** | SEED SCRUBING MACHINE
6B. **ISITMA EŞANJÖRÜ** | HEATING EXCHANGER
1. **DAİRESEL SARSAK ELEK** | CIRCULAR VIBRATING SIEVE
2. **SEPERATÖR** | SEPERATOR
3. **JELATİN BENTONİT MİKSERİ** | JELATIN BENTONIT MIXER
4. **DURULTMA TANKI** | RESTING TANK
5. **BESLEME TANKI** | FEEDING TANK
6. **EVAPORATÖR** | EVAPORATÖR
7. **BORUSAL PASTÖRİZATÖR** | TUBULAR PASTEURIZER

NAR EKŞİSİ ÜRETİM HATTI
POMEGRANATE MOLASSES PRODUCING LINE

1A. **YIKAMA MAKİNESİ** | WASHING MACHINE
2A. **ELEVATÖR** | ELEVATOR
3A. **NAR KESME MAKİNESİ** | POMEGRANATE CUTTING MACHINE
4A. **NAR TANELEME MAKİNESİ** | POMEGRANATE GRANULATION MACHINE
5A. **SEÇME AYIKLAMA KONVEYÖRÜ** | SELECTING AND COLLECTING CONVEYOR
6A. **VİDALI PRESS** | SCREW PRESS
1. **DAİRESEL SARSAK ELEK** | CIRCULAR VIBRATING SIEVE
2. **SEPERATÖR** | SEPERATOR
3. **JELATİN BENTONİT MİKSERİ** | JELATIN BENTONIT MIXER
4. **DURULTMA TANKI** | RESTING TANK
5. **BESLEME TANKI** | FEEDING TANK
6. **EVAPORATÖR** | EVAPORATÖR
7. **BORUSAL PASTÖRİZATÖR** | TUBULAR PASTEURIZER

MAKİNE DAİRESİ
ENGINE ROOM

A. **SOĞUTMA KULESİ** | COOLING TOWER
B. **BUHAR KAZANI** | STEAM BOILER

DOLUM HATTI
FILLING LINE

Dolum hattı için lütfen 38. sayfaya geçiniz.
For the filling line, please go to page 38.

PEKMEZ VE NAR EKŞİSİ ÜRETİM HATTI
MOLASSES PRODUCING LINE

Pekmez, çeşitli meyvelerin şırasını alıp vakum altında kaynatılmasıyla oluşturulan, içeriğinde bol vitamin ve mineral içeren besleyici ve yoğun tatlı bir şurup türüdür.

Pekmez Üretim Çeşitleri; Kuru Meyve ve Yaş Meyve olmak üzere ikiye ayrılmaktadır.
Kuru Ürün kategorisine Kurutulmuş Meyve (Kuru Üzüm, Kuru Dut), Keçiboynuzu, Hurma) girerken; Yaş Ürün kategorisine Taze Meyve (Yaş Üzüm , Yaş Dut) girmektedir.
KURU ÜRÜNDEN PEKMEZ ÜRETİM HATTI: Kurutulmuş (suyundan arındırılmış) veya doğal olarak kuru yapılı meyvelerin özünü verimli kullanabilmek adına, üretim hattımızda yer alan bunkerlerde ıslatılıp, özünü ve suyunu prosese gönderip o özü değerlendirerek üretildiği Pekmez Üretim Hattı'dır.
YAŞ ÜRÜNDEN PEKMEZ ÜRETİM HATTI: Taze meyvelerin üretim hattına girmesi ile, meyvelerin kendi özünün ve suyunun proses hattında değerlendirilerek üretildiği Pekmez Üretim Hattı'dır.

Molasses is a type of nutritious and intensely sweet syrup containing plenty of vitamins and minerals, created by taking the juice of various fruits and boiling them under vacuum.
Molasses Production Types; It is divided into two as Dried Fruit and Fresh Fruit.
While Dried Fruit (Raisin, Dried Mulberry), Carob, Date is entered into the Dry Product category; Fresh Fruit (Rape Grape, Fresh Mulberry) is included in the Fresh Product category.
MOLASSES PRODUCING LINE FROM DRY FRUIT: It is the Molasses Production Line, in which dried (dehydrated) or naturally dried fruits are produced by soaking them in the bunkers in our production line, sending the pulp and water to the process and evaluating that extract, in order to use the pulp efficiently.

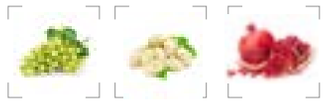
MOLASSES PRODUCING LINE FROM FRESH FRUIT: It is the Molasses Production Line, in which the fruit's own pulp and juice are produced by using the process line after fresh fruits enter the production line.

ÜRETİM HATTINA UYGUN OLAN GIDALAR
FOODS SUITABLE FOR THE PRODUCTION LINE

KURU MEYVELER
DRY FURIT

Hurma, Kuru Dut, Keçi Boynuzu, Kuru Üzüm, Andız.
Date, Dried Mulberry, Carob, Raisin, Andiz.

YAŞ MEYVELER
FRESH FRUIT



Üzüm, Dut.Nar
Grape, Mullbery.,Pomegranate

ÜRETİM HATTINA UYGUN OLAN AMBALAJLAR
FOODS SUITABLE FOR THE PRODUCTION LINE

Cam Kavanoz, Kova, Plastik Şişe.
Glass Jar, Bucket, Plastic Bottle.

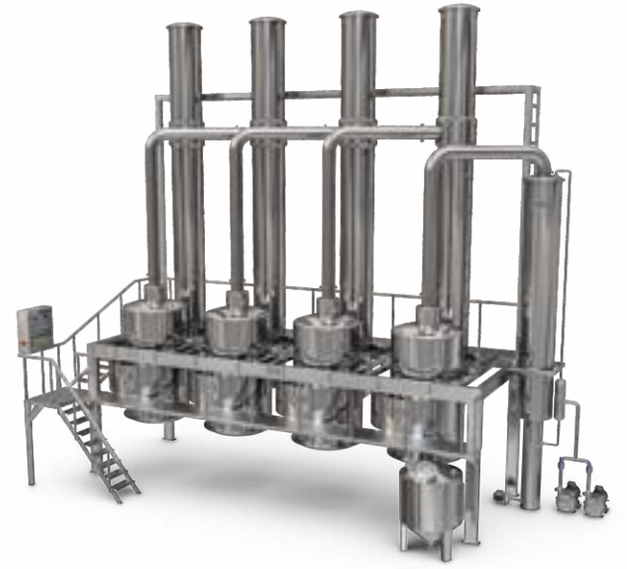
EVAPORATÖR | EVAPORATOR

Akışkan maddelerin negatif basınç altında, düşük sıcaklıklarda, kısa zamanda buharlaştırılarak koyulaştırılması (konsantre edilmesi) prensibine dayanan, kesintisiz çalışan (sürekli) sistemlerdir.

Evapore edilecek sıvı ısı, eşanjör borularının içinde ince bir yüzey oluşturacak şekilde homojen olarak dağıtılır. Borunun ısıtma kısmına evaporasyon için uygun miktar ve ısıda buhar gönderilir. Borular içerisindeki basınca karşılık gelen ısı değerinde ve ısı transferi borular vasıtası ile gerçekleşirken,
Konsantre ve konsantre buharı tüplerden aşağıya doğru ayrıştırmak üzere ayırıcıya (seperatöre) doğru akar. Konsantre seperatör altından pompalanırken konsatreden çıkan buhar yapısına göre kondenser veya diğer aşamaya gönderilir. Bu sistem ile konsantre edilecek ürün efektleri tamamlayarak son kontrol haznesine gider. Son kontrol haznesine giderken otomatik bir reflaktometre ile briksi ölçülen ürün, istenilen brikste değil ise, ilk 3 yollu otomatik vana ile ilk efekte tekrar gönderilir. Bu evaporatörler, önceki etkilerdeki artık-ölü buharın takip eden etkilerde ısıtma aracı olarak kullanması ve ısı geri kazanımı sağlaması sebebi ile en enerji-verimli yöntemdir.

They are systems that operate uninterruptedly (continuously) based on the principle of thickening (concentrating) fluids under negative pressure, at low temperatures, by evaporation in a short time.

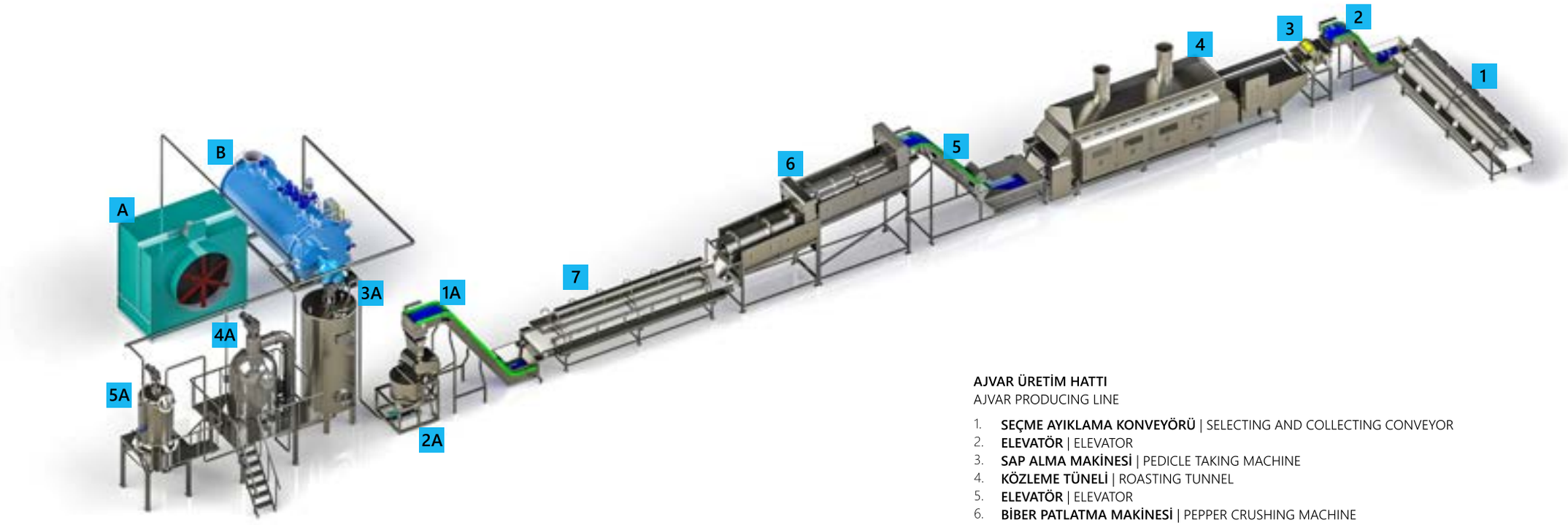
The liquid heat to be evaporated is distributed homogeneously in the heat exchanger pipes to form a thin surface. Steam is sent to the heating part of the pipe in the appropriate amount and temperature for evaporation. While the heat value corresponding to the pressure in the pipes and the heat transfer take place through the pipes,
Concentrated and concentrated vapor flows down the tubes towards the separator (separator) to separate them. While the concentrate is pumped from under the separator, the steam coming out of the concentrate is sent to the condenser or to the other stage according to its structure. With this system, the product to be concentrated goes to the final control chamber by completing the effects. If the product, whose brix is measured with an automatic refractometer on the way to the final control chamber, is not at the desired brix, it is sent back to the first effect with the first 3-way automatic valve. These evaporators are the most energy-efficient method as they use the residual-dead steam from the previous effects as a heating medium in the following effects and provide heat recovery.



KAPASİTE CAPACITY	3 TON/SAAT 3 TON/HOUR	5 TON/SAAT 5 TON/HOUR
MODEL MODEL	FRM.10.E.1	FRM.10.E.1
EFEKT EFFECT	4 EFEKT 4 EFFECT	4 EFEKT 4 EFFECT
ÖZELLİK FEATURE	DÜŞER FİLM FALLING FILM	DÜŞER FİLM FALLING FILM
MOTOR GÜCÜ MOTOR POWER	28,5 kW	43 kW
ELEKTRİK TÜKETİMİ ELECTRICITY CONSUMPTION	380 V	380 V
SU TÜKETİMİ WATER CONSUPTION	100 TON/SAAT 100 TON/HOUR	100 TON/SAAT 100 TON/HOUR
BUHAR TÜKETİMİ STEAM CONSUPTION	2 TON/SAAT 2 TON/HOUR	2 TON/SAAT 2 TON/HOUR
HAVA TÜKETİMİ AIR CONSUMPTION	3 – 5 Bar	3 – 5 Bar
EBATLAR DIMENTIONS	4025 X 7475 X 5500 mm	4100X 9800X 8400mm
MALZEME MATERIAL	AISI 304	AISI 304

KÖZLEME VE AJVAR ÜRETİM HATTI
ROASTING AND AJVAR PRODUCING LINE

FRUMAK
food technologies



KÖZLEME HATTI
ROASTING LINE

1. **SEÇME AYIKLAMA KONVEYÖRÜ** | SELECTING AND COLLECTING CONVEYOR
2. **ELEVATÖR** | ELEVATOR
3. **SAP ALMA MAKİNESİ** | PEDICLE TAKING MACHINE
4. **KÖZLEME TÜNELİ** | ROASTING TUNNEL
5. **ELEVATÖR** | ELEVATOR
6. **BİBER PATLATMA MAKİNESİ** | PEPPER CRUSHING MACHINE
7. **SU KANALLI SEÇME AYIKLAMA KONVEYÖRÜ** | SELECTING AND COLLECTING CONVEYOR WITH CANAL

AJVAR ÜRETİM HATTI
AJVAR PRODUCING LINE

1. **SEÇME AYIKLAMA KONVEYÖRÜ** | SELECTING AND COLLECTING CONVEYOR
2. **ELEVATÖR** | ELEVATOR
3. **SAP ALMA MAKİNESİ** | PEDICLE TAKING MACHINE
4. **KÖZLEME TÜNELİ** | ROASTING TUNNEL
5. **ELEVATÖR** | ELEVATOR
6. **BİBER PATLATMA MAKİNESİ** | PEPPER CRUSHING MACHINE
7. **SU KANALLI SEÇME AYIKLAMA KONVEYÖRÜ** | SELECTING AND COLLECTING CONVEYOR WITH CANAL

1A. **ELEVATÖR** | ELEVATOR
2A. **BİBER DEĞİRMENİ** | PEPPER MILL
3A. **TANK** | TANK
4A. **VAKUM KAZANI** | VACUUM BOILER
5A. **DOLUM TANKI** | FILLING TANK

MAKİNE DAİRESİ
ENGINE ROOM

A. **BUHAR KAZANI** | STEAM BOILER
B. **SOĞUTMA KULESİ** | COOLING TOWER

DOLUM HATTI
FILLING LINE

Dolum hattı için lütfen 38. sayfaya geçiniz.
For the filling line, please go to page 38.

KÖZLEME VE AJVAR ÜRETİM HATTI

ROASTING AND AJVAR PRODUCING LINE

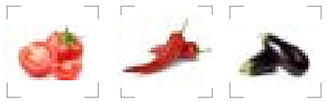
Özellikle Avrupa'nın Balkan Bölgesi'nde kullanılan, yaygın olarak kahvaltılarda ve belirli yiyeceklerin yanında tüketilen; genelde közlenmiş biber ve közlenmiş patlıcandan yapılan, közlenen veya haşlanan biber ve patlıcanların parçalanarak macun haline getirildiği bir tür ezmedir. Ajvar Üretimi için Közleme Hattı'na ihtiyaç duyulur.
Markamızın üretmiş olduğu bu üretim hattı üzerinden Ajvar üretimi gerçekleştirilebildiği gibi, sadece közleme prosesi de gerçekleştirilebilir.
Hattımızın içerisinde yer alan Közleme Hattı, özellikle Biber, Patlıcan ve Domates gibi gıdaların tercih edildiği; bu gıdaların yıkanıp, ateş ile temas ederek ısıl işlemden geçip, daha sonra tekrardan yıkanarak tercihe göre kabuklarının soyulduğu ısıl proses yöntemidir.

Ajvar Üretim Yöntemleri; Ev Tipi Üretim ve Endüstriyel Tip Üretim olmak üzere ikiye ayrılmaktadır.
EV TİPİ AJVAR ÜRETİM HATTI: Közlenen biber ve/veya patlıcanların kabuğu alınarak mikserden geçirilip vakum altında pişirildiği üretim hattıdır. Ev tipi üretim hattında biber ve patlıcanlara közleme yöntemiyle ısıl işlem uygulanır. Ev Tipi, Ajvar Üretim Hattı'nın en yaygın kullanılan yöntemidir.
ENDÜSTRİYEL TİP AJVAR ÜRETİM HATTI: Haşlanan biber ve/veya patlıcanların kabuğu alınarak mikserden geçirilip vakum altında pişirildiği üretim hattıdır. ndüstriyel tip üretim hattında biber ve patlıcanlara haşlama yöntemiyle ısıl işlem uygulanır. Endüstriyel Tip yöntem, Ev Tipi yönteme göre daha nadir tercih edilir.

Used especially in the Balkan Region of Europe, widely consumed at breakfast and with certain foods; It is a kind of paste, usually made from roasted peppers and roasted eggplants, in which roasted or boiled peppers and eggplants are crushed and made into paste. Roasting Line is needed for Ajvar Production.
Ajvar production can be carried out on this production line produced by our brand, as well as only the roasting process.
Roasting Line, which is included in our line, is where foods such as Pepper, Eggplant and Tomato are preferred; It is a thermal process method in which these foods are washed, subjected to heat treatment by contact with fire, then washed again and optionally peeled.

Ajvar Production Methods; It is divided into two as Home Type Production and Industrial Type Production.
HOME TYPE AJVAR PRODUCTION LINE: It is the production line where roasted peppers and/or eggplants are peeled, passed through a mixer and cooked under vacuum. In the domestic production line, heat treatment is applied to peppers and eggplants by roasting method. Household is the most widely used method of Ajvar Production Line.
INDUSTRIAL TYPE AJVAR PRODUCTION LINE: It is the production line in which boiled peppers and/or eggplants are peeled and passed through a mixer and cooked under vacuum. In the industrial type production line, heat treatment is applied to peppers and eggplants by boiling method. The Industrial Type method is less preferred than the Home Type method.

ÜRETİM HATTINA UYGUN OLAN GIDALAR
FOODS SUITABLE FOR THE PRODUCTION LINE



Domates, Biber, Patlıcan.
Tomato, Pepper, Eggplant.

ÜRETİM HATTINA UYGUN OLAN AMBALAJLAR
FOODS SUITABLE FOR THE PRODUCTION LINE

Cam Kavanoz, Kova,
Glass Jar, Bucket,

KÖZLEME TÜNELİ | ROASTING TUNNEL

Biber, Patlıcan vb. közlemeye elverişli sebzelerin közlenmesi amacıyla imal edilen makinamızdır.

Közleme makinesine ulaşan ürünler sarsak besleme veya bir işçi yardımıyla közleme bandına dizilir. Közleme makinesine giren ürünler 6 alt 6 üst olacak şekilde toplam 12 adet alev püskürtmesine maruz kalır. Yanma hücreleri için paslanmaz kabinler oluşturulmuştur. Kabin altından ve üstünden, ürün geçerken gaz mızıka bekleriyle ürün üzerine ateş uygulanır. Közleme bandının hız ayarı yapılabilir. Bantlar aleve dayanıklı malzemeden imal edilir.

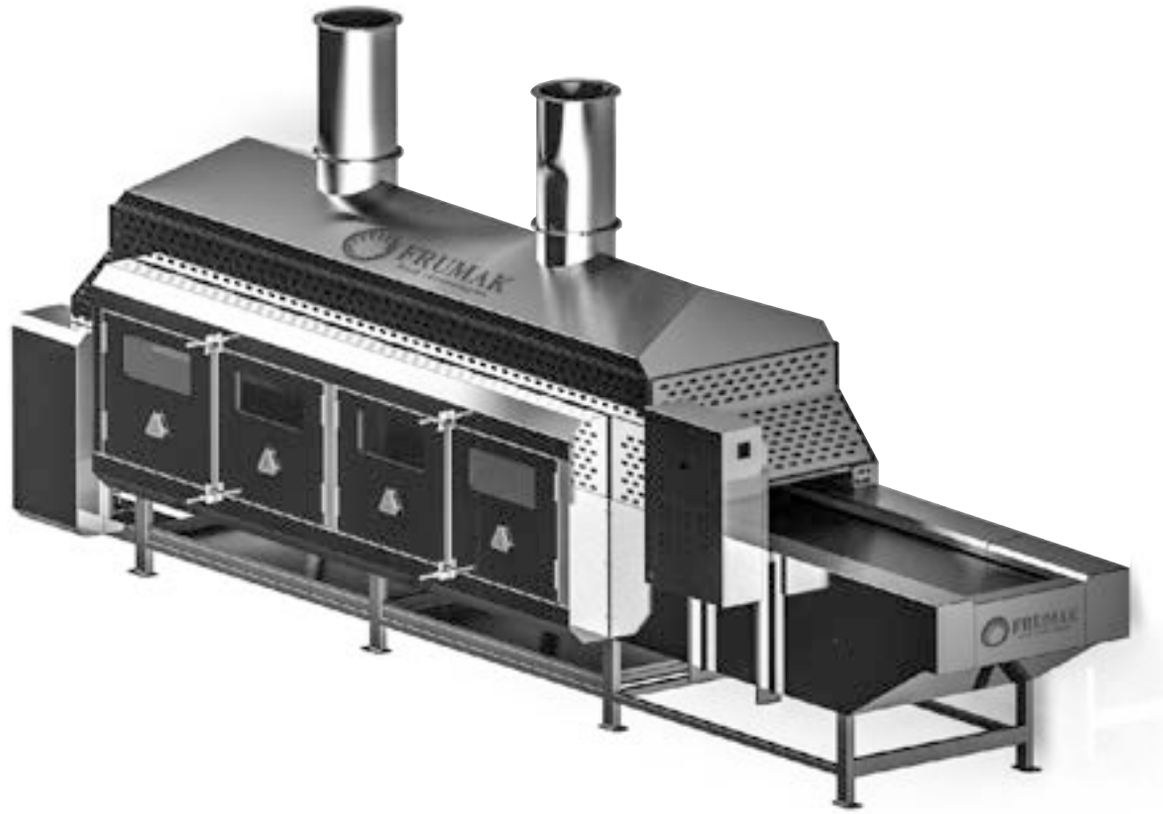
- Her mızıkanın ayrı kontrol paneli mevcuttur.
- Sistem gaz ile çalıştığından dolayı emniyet kontrol sistemi mevcuttur.

Pepper, Eggplant etc. It is our machine manufactured for the purpose of roasting vegetables suitable for roasting.

The products reaching the roasting machine are lined up on the roasting band with the help of straw feeding or a worker. The products entering the roasting machine are exposed to a total of 12 flame sprays, 6 up and down. Stainless cabinets have been created for combustion cells. As the product passes under and above the cabinet, fire is applied to the product with gas harmonica burners. The speed of the roasting band can be adjusted. The bands are made of flame resistant material.

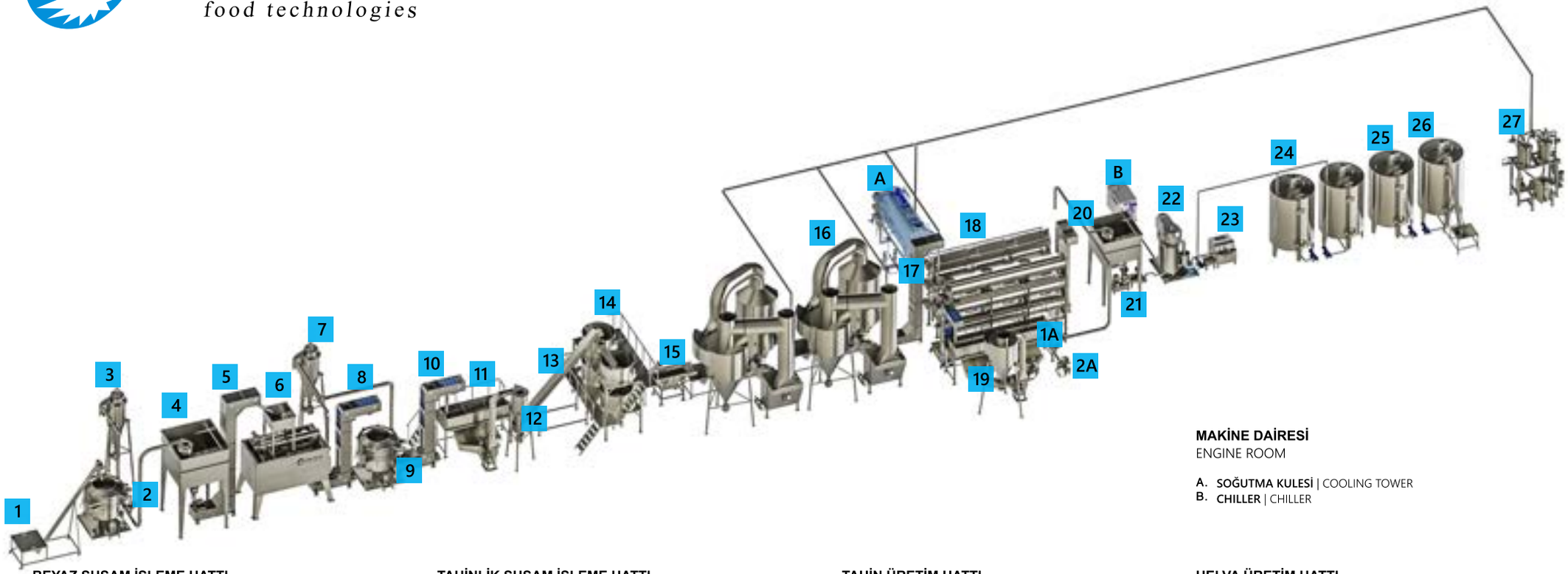
- Each harmonica has a separate control panel.
- Since the system works with gas, there is a safety control system.

KAPASİTE CAPACITY	800 KG/SAAT 800 KG/HOUR
MODEL MODEL	FRM.20.KT.800
MOTOR GÜCÜ MOTOR POWER	5.5 kW
ELEKTRİK TÜKETİMİ ELECTRICITY CONSUMPTION	380 V
EBATLAR DIMENTIONS	1950 X 8300 X 3300 mm
MALZEME MATERIAL	AISI 304



SUSAM İŞLEME, TAHİN VE HELVA ÜRETİM HATTI
SESAME PROCESSING, TAHINI AND HALVA PRODUCING LINE

FRUMAK
food technologies



MAKİNE DAİRESİ
ENGINE ROOM

A. **SOĞUTMA KULESİ** | COOLING TOWER
B. **CHILLER** | CHILLER

BEYAZ SUSAM İŞLEME HATTI
WHITE SESAME PROCESSING LINE

1. **HELEZON** | SPIRAL
2. **DAİRESEL ELEK** | CIRCULAR VIBRATING SIEVE
3. **SİKLON** | SYCLON
4. **SUSAM BUNKERİ** | SESAME BUNKER
5. **KOVALI ELEVATÖR** | ELEVATOR WITH BUCKET
6. **SUSAM KABUK SOYMA MAKİNESİ** | SESAME PEELING MACHINE
7. **SİKLON** | SYCLON
8. **KOVALI ELEVATÖR** | ELEVATOR WITH BUCKET
9. **DAİRESEL ELEK** | CIRCULAR VIBRATING SIEVE
10. **KOVALI ELEVATÖR** | ELEVATOR WITH BUCKET
11. **SUSAM KEPEK ALMA MAKİNESİ** | SESAME BRANNER MACHINE
12. **SİKLON** | SYCLON
13. **HELEZON** | SPIRAL
14. **DURULTMA ÜNİTESİ** | RESTING UNIT
15. **LİNEER SARSAK ELEK** | LINEAR VIBRATING SIEVE
16. **SUSAM KURUTMA MAKİNESİ** | SESAME DRYING MACHINE

.

TAHİNLİK SUSAM İŞLEME HATTI
SESAME PROCESSING LINE FOR TAHINI

1. **HELEZON** | SPIRAL
2. **DAİRESEL ELEK** | CIRCULAR VIBRATING SIEVE
3. **SİKLON** | SYCLON
4. **SUSAM BUNKERİ** | SESAME BUNKER
5. **KOVALI ELEVATÖR** | ELEVATOR WITH BUCKET
6. **SUSAM KABUK SOYMA MAKİNESİ** | SESAME PEELING MACHINE
7. **SİKLON** | SYCLON
8. **KOVALI ELEVATÖR** | ELEVATOR WITH BUCKET
9. **DAİRESEL ELEK** | CIRCULAR VIBRATING SIEVE
10. **KOVALI ELEVATÖR** | ELEVATOR WITH BUCKET
11. **SUSAM KEPEK ALMA MAKİNESİ** | SESAME BRANNER MACHINE
12. **SİKLON** | SYCLON
13. **HELEZON** | SPIRAL
14. **DURULTMA ÜNİTESİ** | RESTING UNIT
15. **LİNEER SARSAK ELEK** | LINEAR VIBRATING SIEVE
16. **SUSAM KURUTMA MAKİNESİ** | SESAME DRYING MACHINE
17. **KOVALI ELEVATÖR** | ELEVATOR WITH BUCKET
18. **SUSAM KAVURMA ÜNİTESİ** | SESAME ROASTING UNIT
19. **SİKLON** | SYCLON

1A. **SUSAM KEPEK ALMA MAKİNESİ** | SESAME BRANNER MACHINE
2A. **HAVALI SUSAM AKTARMA SİSTEMİ** | SESAME TRANSFERING SYSTEM WITH AIR

TAHİN ÜRETİM HATTI
HALVA PRODUCING LINE

1. **HELEZON** | SPIRAL
2. **DAİRESEL ELEK** | CIRCULAR VIBRATING SIEVE
3. **SİKLON** | SYCLON
4. **SUSAM BUNKERİ** | SESAME BUNKER
5. **KOVALI ELEVATÖR** | ELEVATOR WITH BUCKET
6. **SUSAM KABUK SOYMA MAKİNESİ** | SESAME PEELING MACHINE
7. **SİKLON** | SYCLON
8. **KOVALI ELEVATÖR** | ELEVATOR WITH BUCKET
9. **DAİRESEL ELEK** | CIRCULAR VIBRATING SIEVE
10. **KOVALI ELEVATÖR** | ELEVATOR WITH BUCKET
11. **SUSAM KEPEK ALMA MAKİNESİ** | SESAME BRANNER MACHINE
12. **SİKLON** | SYCLON
13. **HELEZON** | SPIRAL
14. **DURULTMA ÜNİTESİ** | RESTING UNIT
15. **LİNEER SARSAK ELEK** | LINEAR VIBRATING SIEVE
16. **SUSAM KURUTMA MAKİNESİ** | SESAME DRYING MACHINE
17. **KOVALI ELEVATÖR** | ELEVATOR WITH BUCKET
18. **SUSAM KAVURMA ÜNİTESİ** | SESAME ROASTING UNIT
19. **SİKLON** | SYCLON
20. **SUSAM BUNKERİ** | SESAME BUNKER
21. **KOLLOİD DEĞİRMEN** | COLLOID MILL
22. **BİLYALI DEĞİRMEN** | BALL MILL
23. **HOMOJENİZATÖR** | HOMOGENISER
24. **TAHİN TANKI** | TAHINI TANK

HELVA ÜRETİM HATTI
HALVA PRODUCING LINE

1. **HELEZON** | SPIRAL
2. **DAİRESEL ELEK** | CIRCULAR VIBRATING SIEVE
3. **SİKLON** | SYCLON
4. **SUSAM BUNKERİ** | SESAME BUNKER
5. **KOVALI ELEVATÖR** | ELEVATOR WITH BUCKET
6. **SUSAM KABUK SOYMA MAKİNESİ** | SESAME PEELING MACHINE
7. **SİKLON** | SYCLON
8. **KOVALI ELEVATÖR** | ELEVATOR WITH BUCKET
9. **DAİRESEL ELEK** | CIRCULAR VIBRATING SIEVE
10. **KOVALI ELEVATÖR** | ELEVATOR WITH BUCKET
11. **SUSAM KEPEK ALMA MAKİNESİ** | SESAME BRANNER MACHINE
12. **SİKLON** | SYCLON
13. **HELEZON** | SPIRAL
14. **DURULTMA ÜNİTESİ** | RESTING UNIT
15. **LİNEER SARSAK ELEK** | LINEAR VIBRATING SIEVE
16. **SUSAM KURUTMA MAKİNESİ** | SESAME DRYING MACHINE
17. **KOVALI ELEVATÖR | ELEVATOR** WITH BUCKET
18. **SUSAM KAVURMA ÜNİTESİ** | SESAME ROASTING UNIT
19. **SİKLON** | SYCLON
20. **SUSAM BUNKERİ** | SESAME BUNKER
21. **KOLLOİD DEĞİRMEN** | COLLOID MILL
22. **BİLYALI DEĞİRMEN** | BALL MILL
23. **HOMOJENİZATÖR** | HOMOGENISER
24. **TAHİN TANKI** | TAHINI TANK
25. **GLİKOZ TANKI** | GLUCOSE TANK
26. **ŞEKER TANKI** | SUGAR TANK
27 **HELVA ÜNİTESİ** | HALVA UNIT

SUSAM İŞLEME, TAHİN VE HELVA ÜRETİM HATTI

SESAME PROCESSING, TAHINI AND HALVA PRODUCING LINE

Yaygın olarak Afrika Kıtası'nda yetişen ve bununla birlikte çeşitli kıtalarda da yetiştirilebilen, çalı formundaki bitkilerin tohum kapsüllerinde yer alan yenilebilir bir tohumdur. Susam, işlendikten sonra yaygın olarak pastane ürünlerinde kullanılırken; susamın farklı yöntemlerle işlenmesi ile Tahin ve tahinin farklı yöntemlerle işlenmesi ile de Helva elde edilir.

SUSAM İŞLEME HATTI: Susam İşleme, Beyaz Susam ve Simitlik Susam olmak üzere ikiye ayrılmaktadır.
Beyaz Susam İşleme; Yaygın olarak pastane ürünlerinde kullanılmak üzere tercih edilir. Ham olarak tedarik edilen susamların kuru yöntem ile dış kabuğunun alınıp, eleklerden geçirilip, üzerinde kalan kepeklerin alınıp salamura işlemine ve ardından durulama işlemine gönderilip, ıslanan susamların kurutulması prosesinden oluşan bir işleme yöntemidir. Tahin Üretimi talep edilmesi halinde proses hattına kavurma sistemleri ilave edilir ve durulamadan çıkan susamlar kurutulduktan sonra kavrulma prosesine geçerek Tahin prosesine geçmiş olur. Beyaz Susam İşleme, markamızın ürettiği ve en çok talep gören yöntemdir. Simitlik Susam İşleme; Yaygın olarak sadece simitlerde kullanılır. Beyaz Susam İşleme prosesinden çıkan susamların ön kurutma hattından çıkmasıyla, açık kazanlarda pekmez ile birlikte karıştırılarak elde edilir. Simitlik Susam'dan Tahin üretimi yapılmamaktadır.
TAHİN ÜRETİM HATTI: Tahin, Asya Kıtası'nın Ortadoğu Bölgesi'nde yaygın olarak tüketilen bir çeşit tatlı macundur. Beyaz Susam İşleme Hattı'ndan çıkan susamlar, durulanıp kurutulduktan sonra kavrulma prosesine girip, kavrulduktan sonra taş veya colloid değirmenden geçerek üretilir. Yaygın olarak Tahin üreticilerinin ve Humus üreticilerinin tercih ettiği bir üretim hattıdır. Tahin Üreticileri ek olarak Tahin Üretim Hattı için İşlenmiş Susam Tedarikçisine veya Susam İşleme Hattı'na ihtiyaç duyulurken, Tahin'den Helva üretmek isteyen kullanıcılar için, ek olarak Helva Üretim Hattı'na ihtiyaç duyulur.
HELVA ÜRETİM HATTI: Helva, yaygın olarak Asya Kıtası'nın Ortadoğu Bölgesi'nde tüketilen fakat dünyanın pek çok yerinde de tercih edilen bir tür tatlıdır. Helva üretimi için Çöğen, Şeker, Tahin gibi malzemelerin reçeteye uygun şekilde bir araya getirilmesiyle, makine veya el işçiliğiyle üretilir. Markamızın ve üreticilerin gözlemlerine göre, el işçiliğinin ürün üzerindeki lezzet etkisi makine üretime göre çok daha fazladır. Markamız, sadece El İşçiliği ile yoğrulan Helva Üretim Hattı'nı üretmektedir.

It is an edible seed contained in the seed capsules of shrub-shaped plants that are widely grown in the African Continent and can also be grown in various continents. Sesame is widely used in pastry products after processing; Tahini is obtained by processing sesame with different methods, and Halva is obtained by processing tahini with different methods.

SESAME PROCESSING LINE: Sesame Processing is divided into two as White Sesame and Bagel Sesame.White Sesame Processing; It is commonly preferred to be used in patisserie products. It is a processing method consisting of the process of removing the outer shell of the sesame seeds supplied as raw, passing them through sieves, removing the bran remaining on it, sending it to the brine process and then to the rinsing process, and drying the soaked sesame seeds. If Tahini Production is requested, roasting systems are added to the process line and the sesame seeds that come out of the rinsing process pass through the roasting process after drying. White Sesame Processing is the most demanded method produced by our brand.Bagel Sesame Processing; It is commonly used only in bagels. It is obtained by mixing the sesame seeds coming out of the White Sesame Processing process from the pre-drying line, together with molasses in open boilers. Tahini is not produced from Simitlik Sesame.
TAHINI PRODUCING LINE: Tahini is a kind of sweet paste that is widely consumed in the Middle East Region of the Asian Continent. Sesame seeds coming out of the White Sesame Processing Line are produced by going through the roasting process after being rinsed and dried, and then passing through a stone or colloid mill after roasting.
It is a production line commonly preferred by Tahini producers and Hummus producers. In addition to Tahini Producers
While a Processed Sesame Supplier or Sesame Processing Line is needed for the Tahini Production Line, an additional Halva Production Line is needed for users who want to produce Halva from Tahini.

HALVA PRODUCING LINE: Halva is a kind of dessert that is widely consumed in the Middle East Region of the Asian Continent, but is also preferred in many parts of the world. It is produced by machine or hand workmanship by combining ingredients such as Çöğen, Sugar, Tahini in accordance with the recipe for halva production. According to the observations of our brand and manufacturers, the taste effect of handwork on the product is much more than machine production. Our brand produces Halva Production Line, which is kneaded only by handwork.

ÜRETİM HATTINA UYGUN OLAN GIDALAR
FOODS SUITABLE FOR THE PRODUCTION LINE

Susam
Sesame.

ÜRETİM HATTINA UYGUN OLAN AMBALAJLAR
FOODS SUITABLE FOR THE PRODUCTION LINE

Cam Kavanoz, Kova, Plastik Şişe.
Glass Jar, Bucket, Plastic Bottle.

SUSAM KABUK SOYMA MAKİNESİ | SESAME PEELING MACHINE

Temizlenmiş ham susamın cüzi miktarda su ile nemlendirerek kabuğundan ayrıştırılmasını sağlayan makinedir.

250 L hazneye sahip olan susam haznesinde işlemeye hazır olan susamlar, susam nemlendirme helezonuna girer. Buradaki susamlar, helozonik yapıya sahip götürücü sayesinde üst susam kabuk soyma haznesine dökülmeden önce su püskürtülerek nemlendirilir. Nemlenen susamlar üst kabuk soyma haznesinden alt kabuk soyma haznesine doğru spiral şekle sahip karıştırıcı lamalar vasıtasıyla ilerlerken birbirlerine ve karıştırıcı lamalarına sürterek kepeklerinden ayrılır. Buradaki karıştırıcı, yüksek devir döndüğünden dolayı birbirine sürtme ve çarpma işlemi oluşturur. Alt kabuk soyma tamburuna düşen susamlar burada da aynı ilk aşamadaki işlemleri görerek zıt yönde ürünü ilerletir. Çıkış ağzına gelen soyulmuş susamlar ve kepekler, dökülürken bir siklon yardımı ile kepekleri ayrılır.

It is a machine that allows the cleaned raw sesame to be separated from its shell by moistening it with a small amount of water.

The sesame seeds, which are ready for processing in the sesame chamber with a 250 L chamber, enter the sesame humidification spiral. The sesame seeds here are moistened by spraying water before being poured into the upper sesame peeling chamber thanks to the helical conveyor. The moistened sesame seeds are separated from their bran by rubbing each other and the mixer blades as they move from the upper peeling chamber to the lower peeling chamber by means of spiral shaped mixer blades. The mixer here creates a friction and collision process due to high speed rotation. The sesame seeds falling into the lower peeling drum go through the same processes in the first stage and advance the product in the opposite direction. While the peeled sesame seeds and bran coming to the outlet are poured, their bran is separated with the help of a cyclone.

KAPASİTE CAPACITY	1 TON/SAAT 1 TON/HOUR
MODEL MODEL	FRM1.SKSM.01
MOTOR GÜCÜ MOTOR POWER	80 kW
ELEKTRİK TÜKETİMİ ELECTRICITY CONSUMPTION	380 V
HAVA TÜKETİMİ AIR CONSUMPTION	3 – 5 Bar
EBATLAR DIMENTIONS	2050 X 3400 X 4175 mm
MALZEME MATERIAL	AISI 304

SUSAM KAVURMA ÜNİTESİ | SESAME ROASTING UNIT

Kurutmadan çıkan %17 nemdeki susamı 6 ünitelik tüp kavurma continue sistemle %0,7 – 0,8 nem aralığında tahinlik için pişirmeyi sağlayan ünitedir.

Toplam 6 ünitenden oluşan ve üçlü gruplar halinde alt alta bulunan kavurma ünitelerinde kavrulacak olan susamlar, ilk üçlü grubun en üstündeki kavurma ünitesinin giriş kısmında beslenir. Helezonik kanatlar vasıtasıyla ürün ilerlerken, roll bontlu ısıtma ceketine sahip kavurma ünitesine, ceketine verilen ayarlanabilir buhar sayesinde ürün her bir kademede kavrulmaya başlar. İlk ünite bittikten sonra ikinci üniteye dökülen susamlar zıt yönde aynı şekilde ilerleyerek kavurma işlemi devam eder. Üçlü grubun son kademesine dökülen susamlar da aynı bir ve ikinci ünitede olduğu gibi bir önceki ünitenin zıt yönünde ilerlerken kavrulmaya devam eder. Artık döndüncü üniteye geçmeye hazır olan susamlar bir transfer elevatörü vasıtaysıyla dönrdüncü üniteye aktarılır. İlk grupta olduğu gibi kademe kademe bir sonraki üniteye geçen susamlar altıncı ünitenin sonundan kavrulmuş olarak dışarı çıkar. Sistem bu şekilde kontinü çalışmaktadır.

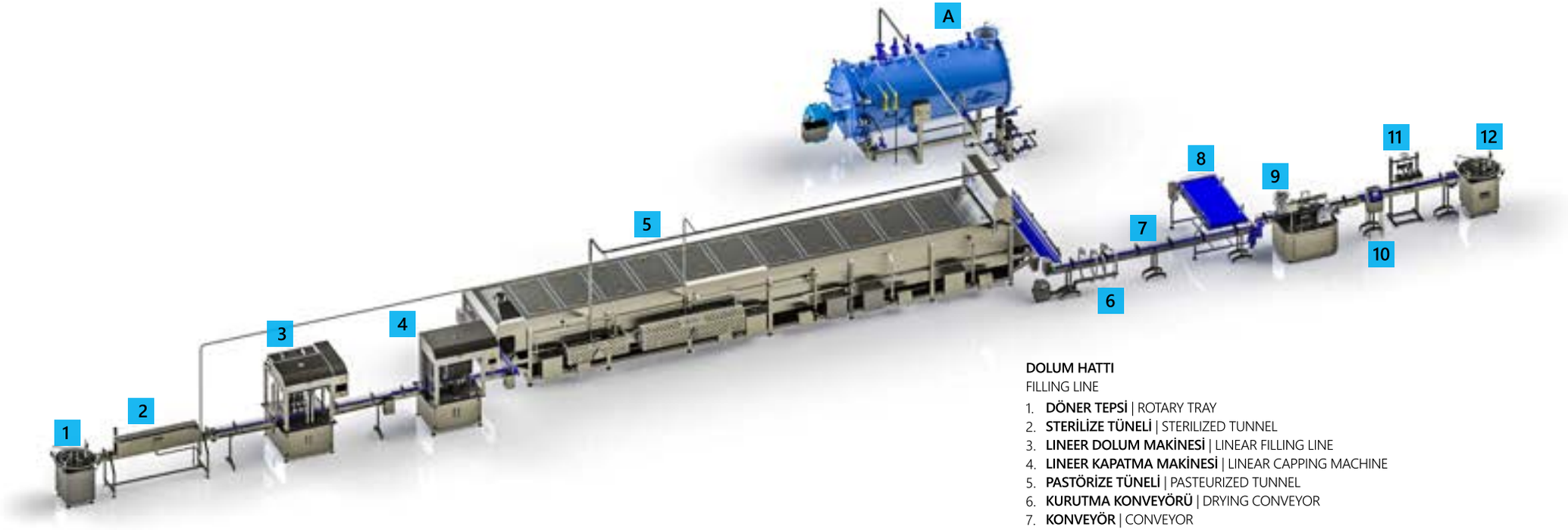
It is a machine that allows the cleaned raw sesame to be separated from its shell by moistening it with a small amount of water.

The sesame seeds, which are ready for processing in the sesame chamber with a 250 L chamber, enter the sesame humidification spiral. The sesame seeds here are moistened by spraying water before being poured into the upper sesame peeling chamber thanks to the helical conveyor. The moistened sesame seeds are separated from their bran by rubbing each other and the mixer blades as they move from the upper peeling chamber to the lower peeling chamber by means of spiral shaped mixer blades. The mixer here creates a friction and collision process due to high speed rotation. The sesame seeds falling into the lower peeling drum go through the same processes in the first stage and advance the product in the opposite direction. While the peeled sesame seeds and bran coming to the outlet are poured, their bran is separated with the help of a cyclone.

KAPASİTE CAPACITY	1 TON/SAAT 1 TON/HOUR
MODEL MODEL	FRM.20.SKU01
MOTOR GÜCÜ MOTOR POWER	24 kW
ELEKTRİK TÜKETİMİ ELECTRICITY CONSUMPTION	380 V
EBATLAR DIMENTIONS	3320 X 6860X 4550 mm
MALZEME MATERIAL	AISI 304

DOLUM HATTI
FILLING LINE

FRUMAK
food technologies



DOLUM HATTI
FILLING LINE

1. **DÖNER TEPSİ** | ROTARY TRAY
2. **STERİLİZE TÜNELİ** | STERILIZED TUNNEL
3. **LINEER DOLUM MAKİNESİ** | LINEAR FILLING LINE
4. **LINEER KAPATMA MAKİNESİ** | LINEAR CAPPING MACHINE
5. **PASTÖRİZE TÜNELİ** | PASTEURIZED TUNNEL
6. **KURUTMA KONVEYÖRÜ** | DRYING CONVEYOR
7. **KONVEYÖR** | CONVEYOR
8. **ARA TOPLAMA KONVEYÖRÜ** | MID COLLECTING CONVEYOR
9. **ETİKET MAKİNESİ** | LABELLING MACHINE
10. **KODLAMA MAKİNESİ** | CODDING MACHINE
11. **ISI TÜNELİ** | HEATING TUNNEL
12. **DÖNER TEPSİ** | ROTARY TRAY

MAKİNE DAİRESİ
ENGINE ROOM

A. **BUHAR KAZANI** | STEAM BOILER

DOLUM HATTI
FILLING LINE

Dolum Hattı, markamızın imal ettiği üretim hatlarına uygun olarak tasarlanmış, üretim prosesinden çıkan ürünlerin belirlenen ambalajlara doldurulmasını sağlayan hatlardır.
Üretim prosesinden çıkan ürünler, Dolum Hattı'na geçişinde yer alan konveyör bantlar, dolum ve kapak kapatma makineleri, etiketleme, tarih kodlama, ambalajlama gibi proseslerin üretim kapasitesine göre ayarlanması ile dolum ve ambalajlanması gerçekleşir ve piyasaya dağıtılır.
Bu hatlar, üretim hatlarının sonunda yer alır ve fabrikadaki üretimin son prosesidir.

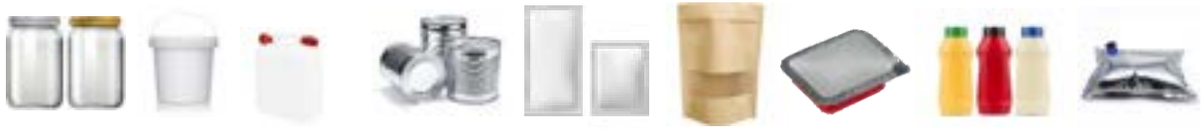
Filling Lines are lines that are designed in accordance with the production lines manufactured by our brand and ensure that the products coming out of the production process are filled into the specified packages.
The products coming out of the production process are filled and packaged and distributed to the market by adjusting the processes such as conveyor belts, filling and capping machines, labeling, date coding and packaging, which take place in the transition to the Filling Line, according to the production capacity.
These lines are located at the end of the production lines and are the last process of production in the factory.

DOLUM HATTINA UYGUN OLAN GIDALAR
FOODS SUITABLE FOR THE FILLING LINE

Reçel, Salça, Sos, Meyve Suyu, Sürülebilir Kremalar, Aromatik Yağlar, Pekmez, Tahin, Ajvar.
Jam, Paste, Sauce, Fruit Juice, Spreadable Creams, Aromatic Oils, Molasses, Tahini, Ajvar.

Katı ürünler (Kurutulmuş Meyve, Turşu, Közlenmiş Sebze) için uygun olan dolum hatları ile ilgili lütfen markamız ile ayrıca iletişime geçiniz.
Please contact our brand for filling lines suitable for solid products (Dried Fruit, Pickles, Roasted Vegetables).

ÜRETİM HATTINA UYGUN OLAN AMBALAJLAR
PACKAGING SUITABLE FOR THE PRODUCTION LINE



Cam Kavanoz, Kova, Plastik Şişe, Teneke, Termoform, Sachet, Stick, Doypack,Aseptik Torba, Pet
Glass Jar, Bucket, Plastic Bottle, Tin, Thermoform, Sachet, Stick, Doypack.Aseptic Bag, Pet

DOLUM MAKİNESİ | FILLING MACHINE

Likit, taneli likit veya yoğun likit ürünleri otomatik flowmetre veya volümetrik sistem sayesinde kavanoz, pet, plastik şişe, teneke gibi ambalajlara doldurabilen makinedir. Volümetrik sistemi servo kontrollüdür.

Ambalajın bir önceki konveyörle veya manuel şekilde beslenmesi sonucu proses başlar. Ambalajlar konveyör üzerinde ilerlerken sensör, ambalajın sayısını sayar ve belirlenen sayıda ambalaj geçtiğinde sensör durdurma sistemini çalıştırır. Yan yana kalan ambalajlara nozullardan dolum işlemi başlar. Belirlenen gramaj doldurulduğunda durdurma sistemi devre dışı kalır ve dolumu gerçekleşen ambalajlar konveyör üzerinde ilerlemeye devam eder. Ürün çeşidine göre dolum sistemi dipten dolum olacak şekilde üretilebilir. Dipten dolum sisteminde dolum esnasında nozulların ambalajın içerisine girer ve doldurma işlemini yukarıya doğru çıkarken yapar. Dolumu bitirdiğinde nozul ambalajın içerisinden çıkar. Bu sistem ürünün köpürmemesi için kullanılmaktadır.

- PLC ekran üzerinden; nozul yıkama, gramaj ayarı, dolum hızı, doldurulan ürün adedi ayarlanabilir.
- Volümetrik sistemde farklı ürün geçişlerinde nozul ve piston keçe arkası yıkama sayesinde kolay ve etkin temizlik yapılabilmektedir.
- Aynı makinede likit ve mayi ürünlerin dolumu gerçekleşebilir.
- Gıda ve kozmetik ürünlerin dolumu için uygundur.
- Nozullar arası ayar yapılabilir.
- Nozulların hareket ve yükseklik ayarıı ayarlanabilir.

It is a machine that can fill liquid, granular liquid or dense liquid products into packages such as jars, pet, plastic bottles, tins, thanks to an automatic flowmeter or volumetric system. The volumetric system is servo controlled.

The process starts as a result of the packaging being fed with the previous conveyor or manually. While the packages are moving on the conveyor, the sensor counts the number of packages and when the specified number of packages passes, the sensor activates the stop system. The filling process starts from the nozzles for the packages that are next to each other. When the determined weight is filled, the stopping system is disabled and the filled packages continue to move on the conveyor. Depending on the product type, the filling system can be produced as bottom filling. In the bottom filling system, the nozzles enter the packaging during filling and do the filling process while ascending. When the filling is finished, the nozzle comes out of the package. This system is used to prevent the product from foaming.

- Via PLC screen; nozzle washing, weight adjustment, filling speed, number of filled products can be adjusted.
- Easy and effective cleaning can be done in the volumetric system, thanks to the nozzle and piston seal backwashing at different product transitions.
- Liquid and liquid products can be filled in the same machine.
- Suitable for filling food and cosmetic products.
- Adjustment can be made between nozzles.
- The movement and height adjustment of the nozzles can be adjusted.

KAPASİTE CAPACITY	1 NOZULLU	2 NOZULLU	4 NOZULLU	6 NOZULLU	8 NOZULLU
MODEL MODEL	FRM.4.LDM.1.YO	FRM.4.LDM.2	FRM.4.LDM.4	FRM.4.LDM.6	FRM.4.LDM.8
MOTOR GÜCÜ MOTOR POWER	-	1,5 kW	1,5 kW	2 kW	2 kW
ELEKTRİK TÜKETİMİ ELECTRICITY CONSUMPTION	380 V	380 V	380 V	380 V	380 V
HAVA TÜKETİMİ AIR CONSUMPTION	4 – 6 Bar	4 – 6 Bar	4 – 6 Bar	4 – 6 Bar	4 – 6 Bar
ÇALIŞMA METODU WORKING METHOD	YARI OTOMATİK SEMI-AUTOMATIC	OTOMATİK AUTOMATIC	OTOMATİK AUTOMATIC	OTOMATİK AUTOMATIC	OTOMATİK AUTOMATIC
EBATLAR DIMENTIONS	1680 X 550 X 1320 mm	1685 X 3000 X 2220 mm	1685 X 3000 X 2220 mm	1685 X 3000 X 2220 mm	1685 X 3000 X 2220 mm
MALZEME MATERIAL	AISI 304	AISI 304	AISI 304	AISI 304	AISI 304

Abshan
Honey

Agrifreda

Akçaoğlu

Aktürk
Helva ve Reçel

AMG

antalya reçelcisi

aromsa

BEE'O
PROPOLIS

beycoğen

BEZMİÂLEM
VAKIF ÜNİVERSİTESİ

Boublenza

brl

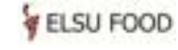
BURCU

VILLAGE PRODUCT OF
DATÇA

Değirmenci
GIDA

dogbes

doğtat

Eco-Fruits

ELSU FOOD

Erbaa Mis Yaprak

Ergül

ERİŞ

ERMAK

ERTUĞRUL

Filiz

FINLAND

FM
Kahve

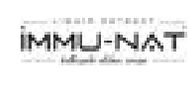
GreenProduct

güllüoğlu

gülsan

HAJOR

HELVACI SABRİ

HESAŞ

IMMU-NAT

KANDYLAS

KASSATLY CHTAURA
Şenay
konya şeker
Lizax
MAIA
Metin
mixmey
NAR GOURMET
NUTRAL THERAPY
ÇINCULLER
Çakıroğlu
Phytopharma
PODIUM PALSC
RUSHDI
Saray
Seğmen
Sera
Sole
Sopho
Şahinoğlu
ŞENER
Kalite Üretir...
Sitoglu
TADAL
tat
tatşen
TOROS naturel
Tunas
TÜBİTAK
ala süt
UNITED TURKISH BRANDS
Üçel
Ünalan
VEGA FRUT
Yenigün
ZDRAVA

FABRİKA | FACTORY

Ferhatpaşa Mah. 69.Sok No:18/20
34888 Ataşehir / İstanbul TÜRKİYE
+90 (216) 526-2651
+90 (216) 526-2653
info@frumak.com.tr
www.frumak.com.tr

SOSYAL MEDYA | SOCIAL MEDİA

@frumakfoodtech

"Teklif talepleriniz için lütfen aşağıdaki mail adresinden Satış Departmanı'mız ileiletişime geçiniz !
For your quotation requests, please contact our Sales Department at the following email address."

sales@frumak.com.tr

FRUMAK
food technologies

Ferhatpaşa Mah. 69. Sok. No: 18/20 34888 Ataşehir/İstanbul – TÜRKİYE
+90 (216) 526-2651 +90 (216) 526-2653
www.frumak.com.tr info@frumak.com.tr