

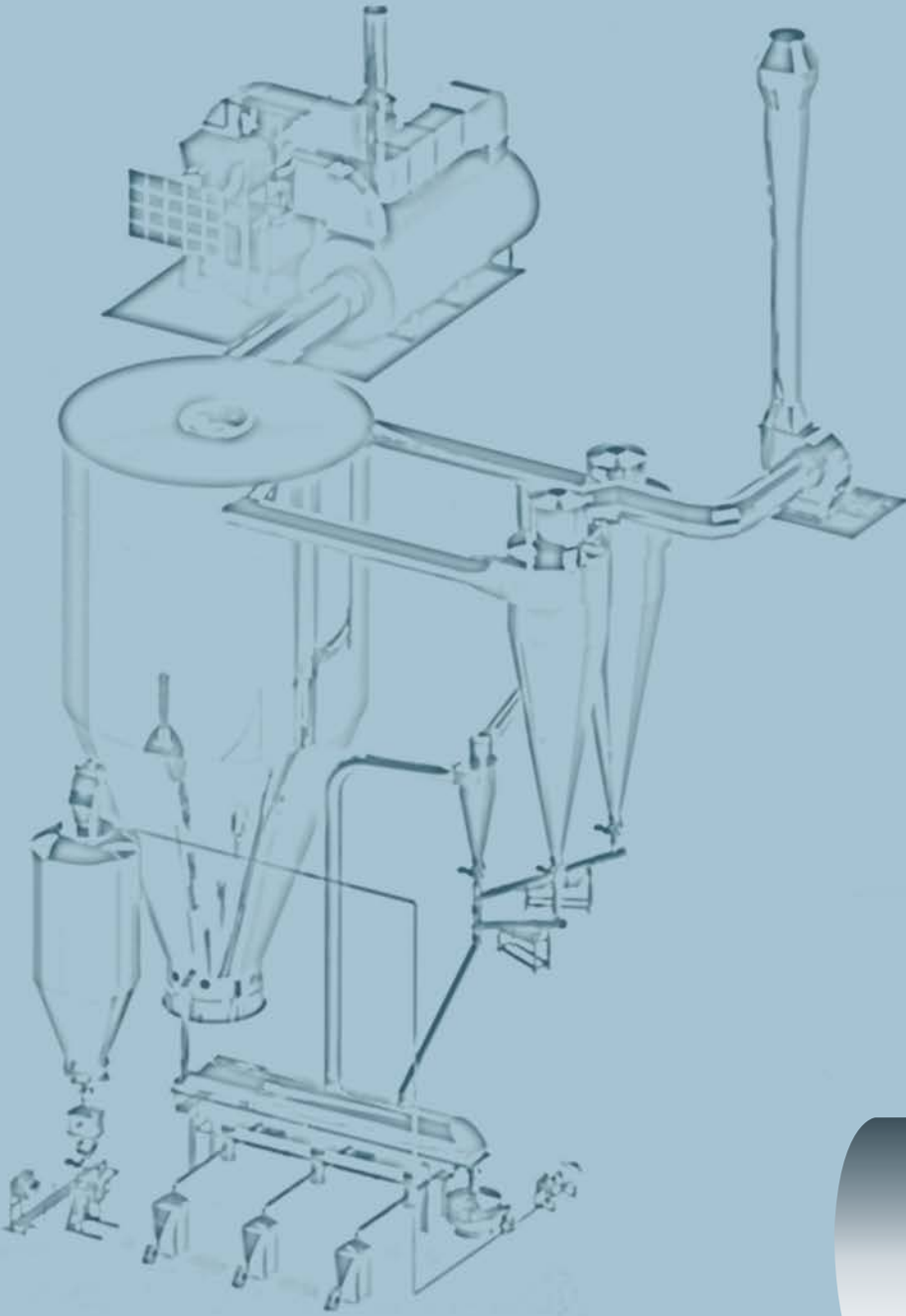
Milk Powder Plant

Süt Tozu Tesisi

Usine de poudre de lait

Молочный пороховой завод

مرفق الحليب توزو



www.edelmak.com

ABOUT US

EdelmaK Machinery Industry and Trade Inc. started to operate in Konya in 2009 aiming of producing food machines by bringing a professional team of experts who were of more than 30 years of experience together. Our company produces drying units, pasteurizers and heat exchangers, thickening and purification units, drying machines, tanks and pumps oriented towards food sector. In addition, customary manufacturing machine or parts are also produced according to the customer's request. With its technical and R & D investments that it has made within short time, it continues its activities on machinery production for turnkey food factories and automation systems for the food sector by increasing the product variety by day-appropriate hygiene and quality standards. Offering its products and services at reasonable prices for the market, our company also provides technical support service and spare parts supply to the leading firm in the sector.

HAKKIMIZDA

EdelmaK Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş. 2009 Yılında Konya'da gıda makineleri üretimi yapmak amacıyla her biri alanında uzman ve 30 yılı aşkın deneyime sahip profesyonel ekibin bir araya gelmesiyle faaliyet göstermeye başlamıştır. Firmamız gıda sektörüne yönelik; kurutma üniteleri, pastörizatör ve eşanjörler, koyulaştırma ve saflaştırma üniteleri, kurutma makineleri, tanklar ve pompalar üretmektedir. Ayrıca müşteri talebine göre özel imalat makine veya parça üretimi de yapmaktadır. Kısa sürede yapmış olduğu Teknik ve Ar-Ge yatırımları ile ürün çeşitliliğini arttırarak günümüze uygun hijyen ve kalite standartlarında gıda sektörüne yönelik makine üretimi, anahtar teslim gıda fabrikaları kurulumu ve otomasyon sistemleri üzerine faaliyetlerini sürdürmektedir. Ürün ve hizmetlerini piyasaya uygun fiyatta sunan firmamız, sektördeki lider firmalara teknik destek hizmeti ve yedek parça tedariki de sağlamaktadır.

À PROPOS DE NOUS

La Société anonyme de l'Industrie et de la Commerce des Machines a été fondé et s'est met à intervenir à Konya afin de fabriquer des machines alimentaires avec le rassemblement d'une équipe professionnelle ayant plus de 30 ans d'expérience dont chacun est un expert dans sa domaine. Orienté spécifiquement sur le secteur d'alimentation, notre entreprise fabrique des unités de séchage, des pasteurisateurs et des échangeurs, des unités de concentration et standardisation, des machines de séchage, des réservoirs et des pompes. De plus, elle donne service dans la fabrication des machines ou des pièces customisées suivant la demande des clients. La société maintient ses opérations et ses services sur les systèmes d'automation et les installations d'usine d'alimentation clé en main, fabrication des machines visée à l'industrie d'alimentation, celle-ci en agrandissant la gamme de produit grâce à l'investissement Technique et R et D (recherche et développement) qu'elle a fait dans une durée courte. Notre entreprise, qui lance ses produits et ses services sous des prix convenables, assure aussi la réserve de pièces et le service d'assistance technique pour les leaders du secteur.

О нас

Компания Эделмак Макине Санайи ве Тиджарет А.Ш. была учреждена в 2009 году в городе Конья с целью производства пищевого оборудования, объединив для этой цели профессиональную команду экспертов с более чем 30-летним опытом. Наша компания занимается производством оборудованием для пищевой промышленности, а именно сушильных установок, пастеризаторов и теплообменников, устройств для сгущения и очистки, сушильных машин, резервуаров и насосов. Кроме того, по желанию заказчика мы также производим специальную технику и узлы для нее. За короткий промежуток времени компания вложила технические и научно-исследовательские инвестиции, благодаря которым увеличила ассортимент продукции, отвечающей требованиям современных стандартов гигиены и качества для пищевой промышленности, а также начала сдавать под ключ комплексы пищевой промышленности и системы автоматизации производства. Наша компания, предлагающая свои продукты и услуги по цене, разумной для рынка, также предоставляет услуги технической поддержки и запасные части для ведущих фирм в этой отрасли промышленности.

التعريف بالشركة

نشأتها عام ٢٠٠٩ في مدينة كونيا/تركيا، (EdelmaK Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş.) لقد بدأت شركة أديل ماك المساهمة لتصنيع الماكينات وتجاريتها لتقوم بتصنيع مكائن إنتاج المواد الغذائية بمشاركة الكوادر الخبراء المهنيين الذين لهم خبرة تزيد ٣٠ سنة كل على حدة. تقوم شركتنا بتصنيع الماكينات المتعلقة بمجال إنتاج المواد الغذائية بما فيها وحدات التجفيف، المعقمات للحليب، المبادلات الحرارية، وحدات التكييف والتنقية، ومكائن التجفيف، والخزانات، والمضخات وما شابه ذلك. كما تقوم الشركة بالماكينات الخاصة أو القطع حسب طلبات الزبائن الأعزاء. تواصل الشركة أعمالها وأنشطتها في مجال تصنيع الماكينات والآلات المتعلقة بإنتاج المواد الغذائية بفضل استثماراتها التقنية وأعمال البحث والتطوير وزيادة أنواع الماكينات والآلات، طبقا للتطورات التكنولوجية الحديثة، وحسب مواصفات الصحة والجودة، وتأسيس معامل إنتاج المواد الغذائية بتسليم المفتاح وأنظمة التشغيل الآلي. تقدم الشركة خدمة الدعم التقني والفني وتقوم بتوفير قطع الغيار للشركات الرائدة في هذا المجال، وذلك بخدماتها المرضية ومنتجاتها ذات الجودة العالية بأسعار مناسبة للأسواق.



DRYING PLANT

Milk is a food that is quickly gone sour for many reasons. The way to bring it to a long-lasting and then consumable is to dry it up. With modern drying techniques used today, milk can be converted into powder without any loss in nutritional value. So milk reconstituted from dust has the same nutritional value. However, the high cost of energy consumption and therefore of energy is a disadvantage of drying. Drying is the evaporation or removal of water from the contents of a substance or mixture. In the production of durable dairy products, a part of the water is evaporated and the drying process is carried out by removing all of the water in steam. The water content of dried milk and dairy products should not exceed 4%. Water in different quantities in foodstuffs is a solution containing many dissolved substances. The most important event at the time of drying is that water comes above the dried surface and be evaporated. The water on the inner surface of the milk particles and the vapor phase on the surface is only possible that the vapor pressure of this water is greater than the relative vapor pressure of the drying hot air around. Almost all of the water in the milk is removed in drying of dairy products.

KURUTMA TESİSİ

Sütün en uygun muhafaza şekli kurutmadır. Dünyada sütü kurutmanın en efektif ve uygun şekli püskürtme tipi kurutma (spray drying) ile yapılmaktadır. EdelmaK aşağıda temel aşamaları verilen süt tozu üretim tesisini anahtar teslim garantili kurma ve işletme becerisine sahip olarak 10 yıldır sektörde hizmet vermektedir. Süt Tozu Tesisi Üretim Aşamaları , Süt Alımı - Pastörizasyon - Koyulaştırma - Kurutma - Paketleme. Aynı tesiste yapılabilecek revizyonlar ile müşteri isteğine göre peynir altı suyu tozu, peynir tozu vb. çeşitli toz haldeki gıda ürünlerinin üretilmesi de mümkündür. EdelmaK A.Ş. bir süt tozu üretim tesisinde ihtiyaç duyulan makine ve ekipmanların %90'ını kendi bünyesinde imal edebilmektedir. Bu vesile ile rakipleri ile aynı kalitede ürünü ve hizmeti daha rekabet edilebilir koşullarda müşterilerine sunmaktadır. Firmamız alanında uzman tecrübeli teknik kadrosu ve personeli ile üretimden montaja işletmeden satış sonrası hizmete kadar çok çeşitli alanlarda müşterilerine hizmet vermektedir. İstek halinde tesis kurulumu yapıp teslim edildikten sonra bile know-how desteği müşterilerimize sunulabilmektedir.

INSTALLATION DE SÉCHAGE

Le lait est un aliment fragile et particulièrement périssable qui doit être transformé rapidement pour être conservé. Sa réduction en poudre présente l'avantage considérable de pouvoir le conserver pendant une longue durée. Grâce à des méthodes modernes d'ensachage populaire à nos jours, le lait peut se transformer en poudre sans perdre sa valeur nutritionnelle. C'est-à-dire, le lait reproduit en poudre possède la même valeur nutritionnelle que son état liquide. De l'autre, la consommation d'énergie et donc le coût lié à cette consommation sont considérablement hautes, qui est un désavantage du séchage. Le séchage est la volatilisation ou l'évaporation de l'eau d'une substance ou d'un mélange. Dans la production de produits laitiers durables, le processus de séchage est effectué en éliminant toute l'eau, une partie d'abord évaporée et le tout déshydraté. La teneur finale en eau du lait en poudre et des produits laitiers ne doit pas excéder 4%. L'eau qui existe en quantités différentes dans les aliments est une solution contenant de nombreuses substances dissoutes. L'événement le plus important au moment du séchage est le surfaçage et la vaporisation. Le surfaçage de l'eau dans des gouttelettes du lait et la transition de l'état liquide à l'état de vapeur, ce n'est pas possible que dans le cas où la pression de vapeur de cette eau est supérieure à celle de l'air sécheur ambiant.

Сушильная установка

Молоко - это пищевой продукт, который быстро разрушается по многим причинам. Сушка молока позволяет хранить этот продукт в течение длительного времени с последующим потреблением. С современными методами сушки, молоко можно превратить в порошок без потери питательной ценности. Таким образом, молоко, восстановленное из порошка, имеет такую же питательную ценность. Однако высокая стоимость потребления энергии и, следовательно, энергии является недостатком сушки. Сушка - это выпаривание воды из вещества или смеси. При производстве прочных молочных продуктов часть воды выпаривается и процесс сушки осуществляется путем удаления всей воды паром. Содержание воды в высушенном молоке и молочных продуктах не должно превышать 4%. Вода в разных количествах в пищевых продуктах представляет собой раствор, содержащий много растворенных веществ. Самым важным во время сушки является испарение и выпаривание воды над высушиваемой поверхностью. Подъем на поверхность воды из внутренней поверхности частицы молока и её переход в паровую фазу на поверхности возможен только если давление пара больше, чем относительное давление пара воздуха, окружающего сушилку. Во время сушки молочных продуктов удаляется почти вся вода из молока.

وحدة التجفيف

هناك عوامل عدة تسبب فساد الحليب خلال فترة قصيرة. ويمكن الحفاظ عليه لجعله قابلاً للاستهلاك بعد مدة طويلة بتجفيفه. ويمكن تحويل الحليب إلى مسحوق دون فقدان قيمه الغذائية بفضل تقنيات التجفيف الحديثة التي تستعمل في عصرنا. ومعنى آخر، فإن الحليب الذي يتم الحصول عليه من مسحوق الحليب يحمل القيم الغذائية كما كان يحتويها قبل التجفيف، وهنا لا بد من الإشارة إلى أن زيادة استهلاك الطاقة وتكلفة الطاقة العالية هما تعدان من عيوب هذه الطريقة. إن التجفيف هو إزالة الرطوبة أو المياه الموجودة في بنية مادة ما أو في بنية تركيب ما عن طريق تبخيرها. وتتم عملية تبخير قسم من الماء الموجود في منتجات الألبان طويلة الأمد بعملية التبخير. كما تتم عملية التجفيف لإزالة ما بقي من الرطوبة فيها كي لا تبقى نسبة محتوى الماء والرطوبة فيها أكثر من ٤ ٪ في الحليب المجفف أو في منتجاته. إن الماء الذي يوجد في المواد الغذائية بكميات مختلفة، هو حل يحتوي على مواد عديدة محلوطة. والشيء الأكثر أهمية أثناء عملية التجفيف هو إزالة الماء وتبخيره من المواد المجففة. يمكن إزالة الماء في القسم الداخلي من جزئيات الحليب وتبخيره بزيادة بخار الضغط لهذا الماء أكثر من ضغط البخار النسبي للهواء المؤدي إلى تجفيفه. وبذلك يمكن تبخير جميع المياه الموجودة في الحليب أثناء عملية تجفيف مشتقات الحليب.

Most Appropriate Solutions and Best Designs...

En uygun çözümler
en güzel tasarımlar...



EN > Milk Intake

At this stage, the raw milk passed from the quality control is filtered through the pumps, and they are taken cold into the tanks.

TR > Süt Alım

Bu aşamada kalite kontrolden geçmiş olan çiğ süt pompalar aracılığıyla filtre edilip soğuk olarak tanklara alınır.

FR > Collecte du lait

Dans cette étape, le lait cru (froid) soumis au contrôle de qualité se filtre par le moyen des pompes dans des laiteries de stockage.

RU > Прием молока

На этом этапе сырое молоко, прошедшее через контроль качества, фильтруется через молочные насосы, и загружается в резервуары.

AR >

دخول الحليب

في هذه المرحلة يتم إدخال الحليب النيئ بارداً بعد مراقبة الجودة وتصفيته إلى الخزانات عن طريق المضخات.



Pasteurization

Pastörizasyon
Pasteurisation
Пасторизация
عملية البسترة



EN > PASTEURIZATION

At this stage, possible pathogenic bacteria in the milk are purified by heat treatment method. If desired, fat separation or standardization is performed in the same process.

TR > PASTÖRİZASYON

Bu aşamada süt içindeki muhtemel hastalık yapıcı patojen bakterilerden ısı işlem yöntemi ile arındırılır. Aynı proses içinde istenirse yağ ayrımı veya standardizasyonu yapılır.

FR > PASTEURISATION

Dans cette étape, le lait se purifie des micro-organismes pathogènes pour l'homme par un traitement thermique (thermothérapie). Dans ce processus, si on souhaite, on pourrait séparer le lait et la crème et puis ajuster le niveau de matière grasse de produit. Le produit est ensuite standardisé.

RU > Пасторизация

На этом этапе молоко очищается от возможных болезнетворных патогенных бактерий путем термообработки. При желании, обезжиривание молока или стандартизация выполняются в том же процессе.

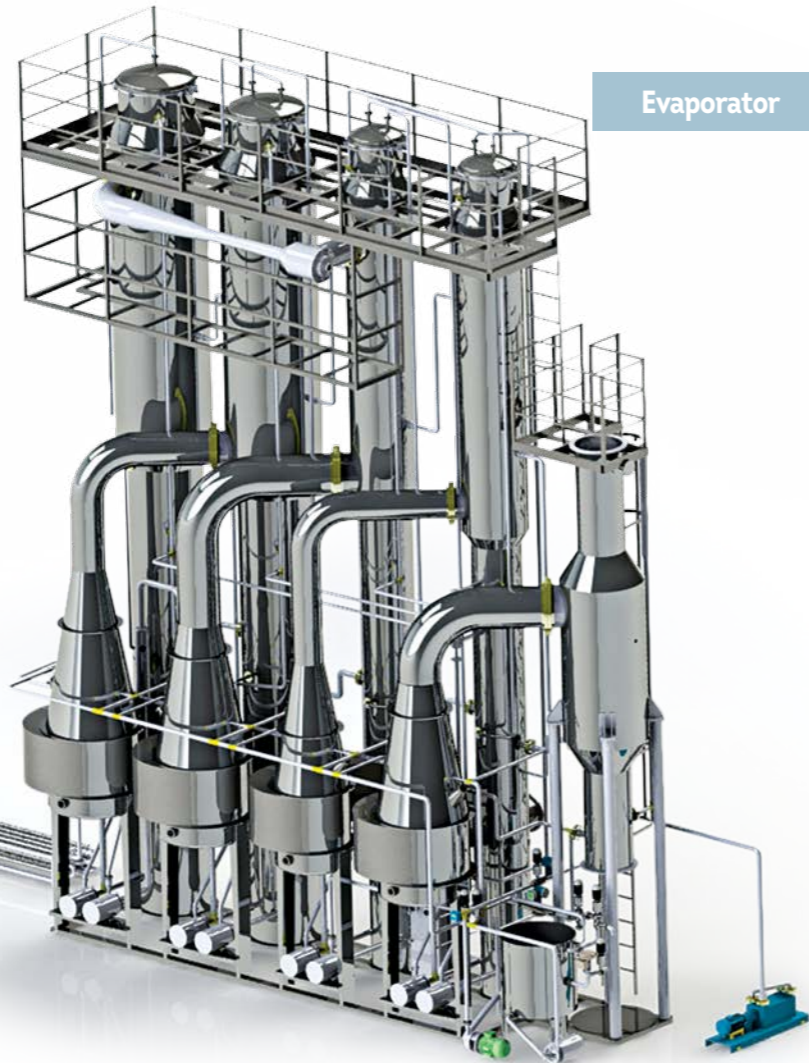
AR >

عملية البسترة

في هذه المرحلة تتم تنقية البكتريا المسببة للأمراض المحتمل وجودها في الحليب عن طريق المعالجة الحرارية. كما يمكن القيام داخل هذه العملية بعملية تنقية الدسم أو عملية التقييس للمنتج.

Condense Unit

Koyulaştırma Ünitesi
Unité de concentration
Сгустительная установка
وحدة التكتيف



Evaporator



EN > CONDENSE UNIT

At this stage, the milk is separated from the water in the evaporator under low pressure and temperature without losing its nutritional values and is condensed to 50% dry matter.

TR > KOYULAŞTIRMA ÜNİTESİ

Bu aşamada süt düşük basınç ve sıcaklık altında, besinsel değerlerini kaybetmeden evaporatör aracılığıyla içindeki sudan ayrıştırılarak %50 kuru maddeye koyulaştırılır.

FR > UNITÉ DE CONCENTRATION

Dans cette étape, on concentre le lait par évaporation sous vide vers la matière sèche (MS dans une proportion de 50% sans perdre sa valeur nutritionnelle.

RU > Сгустительная установка

На этом этапе молоко отделяется от воды испарителем при низком давлении и температуре, не теряя при этом своих питательных значений, и сгущается до 50% содержания сухих компонентов.

AR >

وحدة التكتيف

في هذه المرحلة تتم تنقية الماء بنسبة ٥٠٪ عن طريق آلة التبخير تحت الضغط المنخفض والحرارة المنخفضة دون إضاعة القيم الغذائية للحصول على الكثافة المطلوبة.

Spray Drying

Kurutma Ünitesi
Unité de de séchage
Сушильная установка
وحدة التجفيف



Bag Filter



Cyclone



Nozzle Atomizer



Radiator



Fluid Bed

EN > DRYING UNIT

At this stage, the condensed milk sent into the spray dryer is pulverized by the atomizer to separate into very small particles. In the same stage, the small milk particles exposed to hot air are pulverized by separating the free water molecules they contain.

TR > KURUTMA ÜNİTESİ

Bu aşamada, püskürtmeli kurutucu (spray dryer) içine gönderilen koyulaştırılmış süt atomizer vasıtası ile pulverize edilerek çok küçük parçacıklara ayrılır. Aynı aşamada sıcak havaya maruz kalan küçük süt tanecikleri içlerinde barındırdıkları serbest haldeki su moleküllerini ayrıştırarak toz haline getirilir.

FR > UNITÉ DE DE SÉCHAGE

Dans cette étape, le lait concentré qui a été transféré dans la sécheuse spray (spray machine) se traite par la méthode d'automatisation et après il est pulvérisé. Dans la même étape, les fines gouttelettes de lait soumises à l'air chaud se transforment en poudre en se débarrassant des molécules d'eau.

RU > Сушильная установка

На этом этапе сгущенное молоко, отправленное в распылительную сушилку, распыляется распылителем для разделения на очень мелкие частицы. На той же стадии мелкие частицы молока, подвергнутые воздействию горячего воздуха, измельчаются путем отделения свободных молекул воды, которые они содержат.

AR >

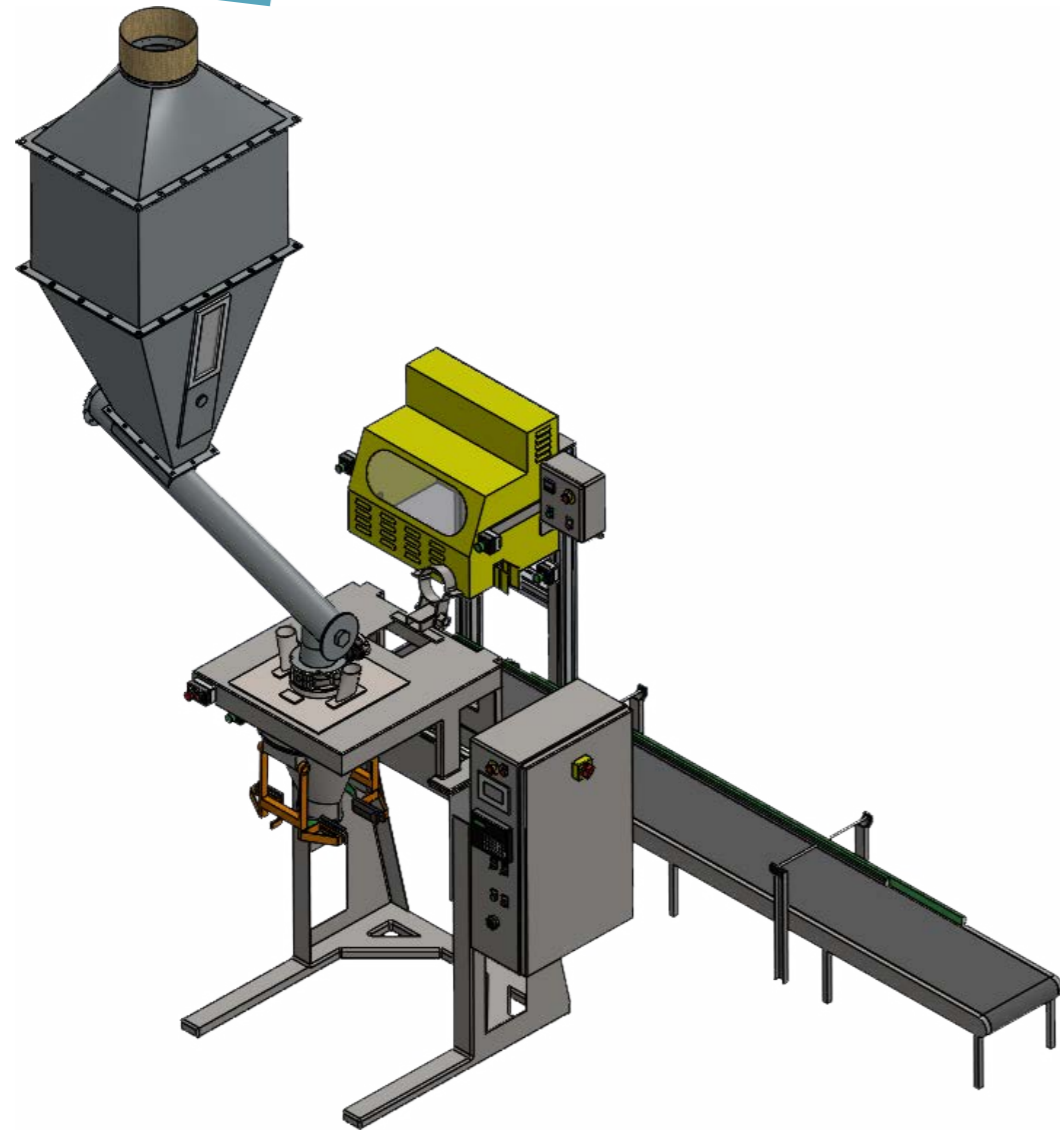
وحدة التجفيف

وفي هذه المرحلة تتم تجزئة الحليب المكثف المرسل إلى آلة التجفيف المرذاذة عن طريق رشه بواسطة المرذاذة وتحويله إلى جزيئات صغيرة. وفي هذه المرحلة أيضا يتم تحويل جزيئات الحليب المعرضة للهواء الحار إلى مسحوق الحليب بتنقيتها من جزيئات الماء الحرة.



www.edelmak.com

Packing
Paketleme
Emballage
Сушильные машины
التغليف



Sieve



EN > PACKING

Products dried in this stage are stored in silos. They are optionally filled in 20-25 kg kraft paper and packed with bagging machine.

TR > PAKETLEME

Bu aşamada kurutulmuş ürünler, silolarda depolanır. İsteğe bağlı olarak 20-25kg kraft kağıt torbalara paketleme makinesi ile doldurulur ve paketlenir.

FR > EMBALLAGE

Dans cette étape, les produits séchés se stockent dans des silos. Ils se transfèrent dans des sacs du papier kraft de 20-25 kg par les machines d'emballage et on fait leur emballage.

RU > Упаковка

Высушенная на этой стадии продукция хранится в бункерах. В зависимости от заказа заполняется в упаковочной машине в мешки из крафт-бумаги по 20-25 кг.

AR >

التغليف

يتم تخزين المنتجات بعد تجفيفها في المستودعات. ويمكن تعبئتها وتغليفها في أكياس ورق كرافت ٢٠-٢٥ كغ حسب الرغبة بألة التغليف.





Emirgazi Mah. Pazarcık Sok. No:4
Karatay | KONYA | TÜRKİYE
T: +90 (332) 355 90 90
F: +90 (332) 355 66 99
edelmak@edelmak.com.tr
bilgi@edelmak.com.tr



www.edelmak.com