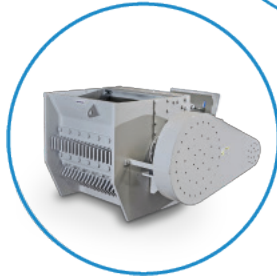
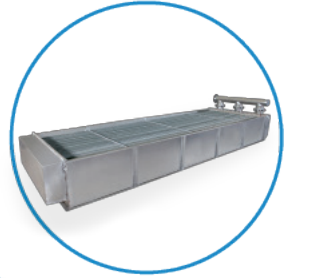


RENDERING

Yem Üretimine Katkı, Çevreye Katkı

İnsanlar tarafından gıda olarak tüketilmesi mümkün olmayan bütün atıklar (kan, tüy, yağ vb.) **proses atıklarının azaltılması** ve engellenmesi amacıyla **Rendering tesisinde yem katkı maddesine dönüştürülerek geri kazanılabilmektedir.** Bu sayede katı atıkların geri dönüşümü sağlanırken, rendering tesislerinde oluşan kokulu buhar da yıkanarak kokusuz hale getirilmektedir.

Rendering tesisi, **hem üretici hem de çevre için fayda sağlamaktadır.**



Rendering

 **YEMMAK**

Kaliteli Rendering Sistemleri

Yemmak, rendering sürecinin her adımında kaliteli sistemler oluşturmaya odaklanmıştır. Bu odak, müşterilerimize yüksek verimlilik ve sürdürülebilirlik sağlayan eksiksiz ekipman ve anahtar teslimi çözümler sunmamızı sağlamaktadır.

Kümes hayvanları yan ürünleri, kırmızı et yan ürünleri, tüy ve kan gibi çeşitli atık ürünler için özel olarak tasarlanmış ekipmanlarımız ve çözümlerimiz bulunmaktadır. Tavuk, hindi gibi kümes hayvanları yan ürünlerinin, domuz eti, sığır gibi kırmızı et yan ürünlerinin ve tüy ile kan gibi diğer yan ürünlerin verimli bir şekilde

işlenmesi ve geri dönüştürülmesi için en son teknolojiyi kullanmaktayız.

Yemmak olarak, müşterilerimizin ihtiyaçlarına uygun özelleştirilmiş çözümler sunuyoruz. Uzman mühendislerimiz, her bir projeyi özenle tasarlar ve uygular, böylece müşterilerimizin işletmelerinde en iyi sonuçları elde etmelerini sağlarız.

Rendering'in Faydaları

Rendering, hayvansal yan ürünlerin geri dönüştürülmesi sürecidir ve çeşitli faydaları vardır:

Gıda Geri Kazanımı:

Rendering, hayvansal yan ürünleri geri dönüştürerek gıda geri kazanımını sağlar. Bu, atık ürünlerin yeniden kullanılmasını ve israfın önlenmesini sağlar.

Yüksek Kaliteli Ürünler:

Hayvansal yan ürünleri, rendering işlemiyle yüksek kaliteli son ürünlere dönüştürülür. Bu ürünler, yem endüstrisi ve diğer endüstriler için önemli besin kaynaklarıdır.

Ekonomik Değer:

Rendering, kurtarılan kaynakların ekonomik değerini artırır. Bu, işletmeler için ek gelir kaynağı oluşturabilir ve atık yönetim maliyetlerini azaltabilir.

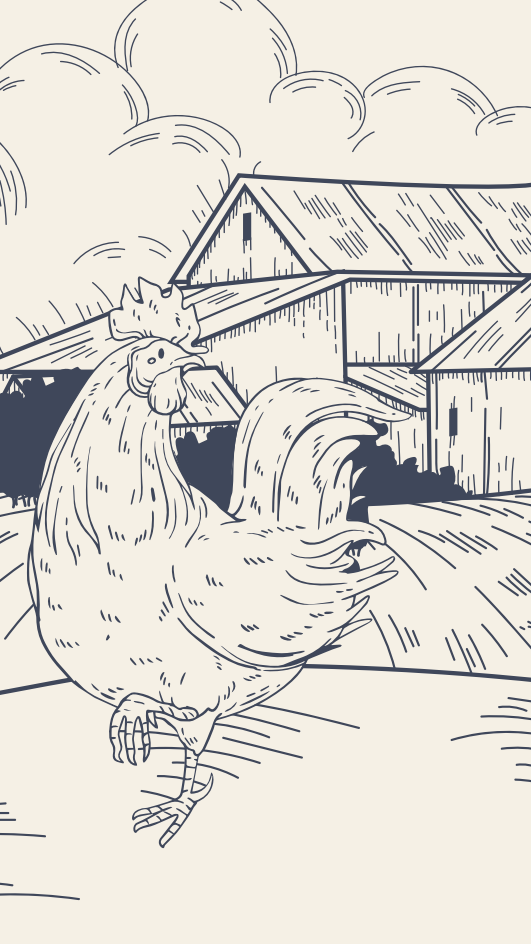
Sera Gazlarının Azaltılması:

Rendering, hayvansal yan ürünlerin çürümesini önler ve bu da sera gazlarının salınımını azaltmaya yardımcı olur. Bu, çevresel etkilerin azaltılmasına ve sürdürülebilir bir atık yönetimine katkıda bulunur.



Rendering'in bu faydaları, atık yönetimde ve sürdürülebilirlik çabalarında önemli bir rol oynamaktadır.

Kanatlı Rendering



Yemmak'ın kanatlı endüstrisine yönelik rendering çözümleri, insan tüketimine uygun olmayan karkas, kemik, sakatat, tüy, yağ ve kan gibi kümes hayvanlarının yan ürünlerini proteinlere, minerallere ve yağlara dönüştürmektedir. Bu işlem, mevcut ham maddelerin et, kemik, iç organlar, tüyler ve kan gibi her biri ayrı ayrı veya birlikte işlenerek piyasada talep edilen çok değerli malzemelere dönüşmesini sağlar.

Yemmak'ın kanatlı işleme ekipmanları, endüstriyel mutfaklardan başlayarak, et işleme tesislerine ve son kullanıcıya kadar geniş bir yelpazede kullanılmaktadır. İşlenen ürünler, evcil hayvan maması sektöründe ve yem endüstrisinde kullanıma uygundur. Ayrıca, bu işleme çözümleri, atık yönetimde sürdürülebilirliği artırarak çevresel etkileri en aza indirir. Her bir proje, müşterilerimizin özel gereksinimlerini karşılamak üzere özelleştirilmektedir.

Büyükbaş Rendering

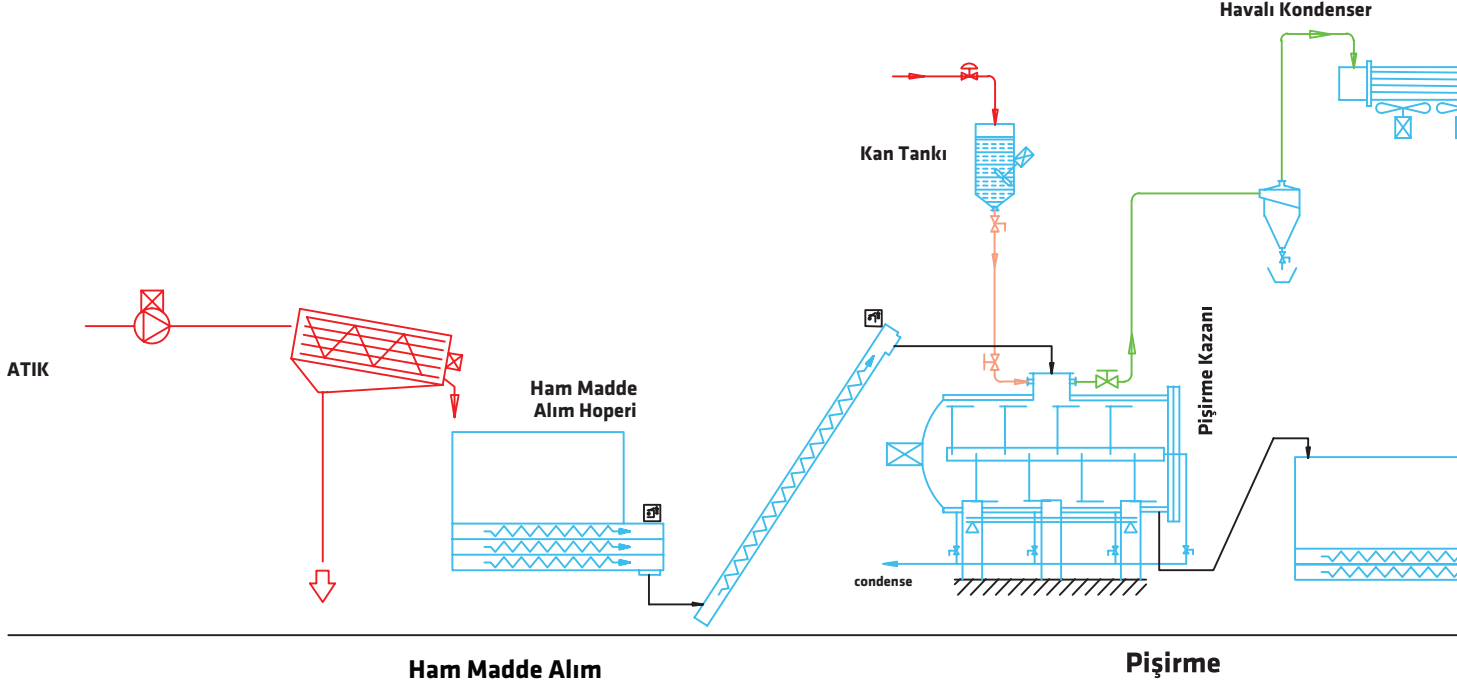
Yemmak'ın kırmızı et endüstrisine yönelik rendering sistemleri, insan tüketimine uygun olmayan kırmızı et yan ürünlerinin işlenmesi ve bunların proteinlere, minerallere ve yağlara dönüştürülmesini sağlar. Bu işlem, inek (sığır), koyun, at, domuz, manda, deve, keçi gibi hayvanlardan elde edilen yan ürünleri içerir. Bu yan ürünler genellikle yumuşak et, kemikler, boynuzlar, toynaklar, tüy/saç, kan ve çiftlik atıklarından oluşur.

Yemmak'ın kırmızı et rendering çözümleri, yan ürünleri yüksek kaliteli besin maddelerine dönüştürür. Bu işlenen ürünler, evcil hayvan maması sektöründe ve yem endüstrisinde kullanıma uygundur.

Yemmak olarak, kırmızı et işleme ekipmanlarımızı müşterilerimizin özel ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde tasarlıyoruz. Uzman mühendislerimiz, her bir projeyi özenle ele alır ve en son teknolojiyi kullanarak verimlilik ve kaliteyi artırır.



Proses Akışı



Ham Madde Alımı:

Rendering tesisinde işlenmek üzere gelen iç organ, sakatat, ölü hayvan, kemik v.b. gibi atıklar önce bunkerde toplanır.

Ürünün içeriğine göre ve tesis kapasitesine göre istenilen hacimde ve ölçülerde tasarlanabilir. Boşaltma helezonları yine ürünün içeriğine göre tekli, ikili ve üçlü olabilir.

Pişirme:

Kuru işleme prosesinin verimli ve karlı sonuç verebilmesi için pişirici büyük önem taşımaktadır.

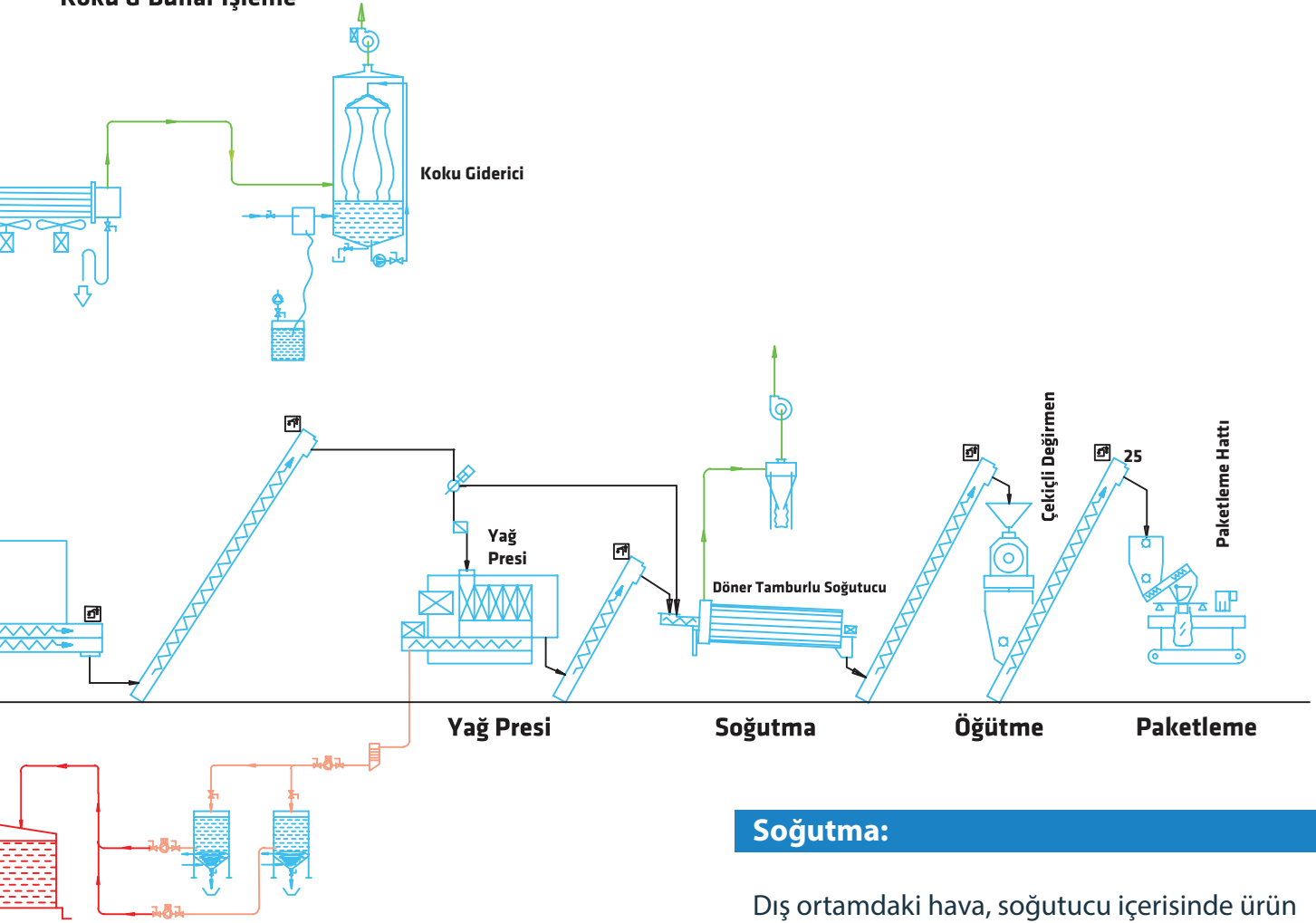
Rendering pişirici kazanı ağızına kadar doldurulur. Doldurulan bir parti mal, rendering kazanının indirekt olarak ceketine verilen buharla ısıtılır. Sterilize, hidrolize, pişirme istenilen şartlara kadar sabit basınç ve ısı altında yapılır. Çıkan ürünün rutubeti %10 altına düşene kadar pişirilir.

Koku & Buhar İşleme:

Koku giderme ünitesi (deoderize sistemi) yoğunlaştırulamayan gazları fanla dışarı çekerek işlemek üzere tasarlanmıştır. Kimyasal koku gidericiler ve bir veya virden fazla kuleden oluşur. Bu proses, gaz içindeki partikülleri atmosfere salınmadan önce kimyasallarla yıkayarak kötü kokuları yok eder.

Bu işlem gerçekleşirken kokunun en iyi şekilde giderilmesi için koku giderici içindeki ortamın redoksunu sabitler. Bu işlemin sonunda atık ürün olarak NaClO ve H₂O'dur.

Koku & Buhar İşleme



Yağ Presleme:

Yağ presinin içinde bulunan vida grubu ürünü iletirken hidrolik tıkaç, çıkan ürüne baskı uygular ve çıkan yağ ızgaradan geçerek altta bulunan tekneye süzülür.

Yağ presinin yapımında pres helezon, takozları ve bıçakları özel ısıl işleminden geçerek küspede istenilen yağ oranının kalması ve makinenin yüksek verimli çalışması sağlanmaktadır.

Soğutma:

Dış ortamdaki hava, soğutucu içerisinde ürün ile temas ettirilir, ürün sıcaklığı düşerken, ısınan hava aspirasyon sistemi ile ortamdan uzaklaştırılır.

Bu sayede ürün içerisinde bulunan nemin istenilen miktara getirilmesini ve nihai ürünün çevre sıcaklığında çıkmasını sağlamaktayız.

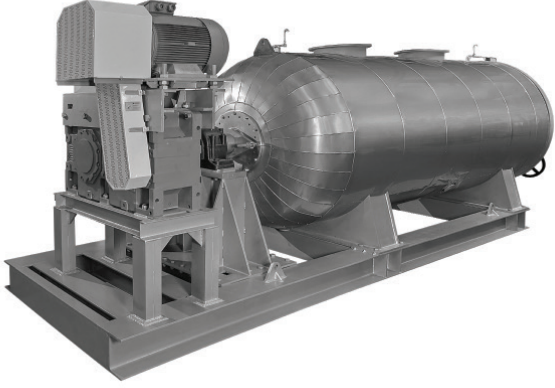
Öğütme:

Değirmenlerde tüm hammadde öğütülür, beslenme ve ürün kalitesi için optimum boyuta indirgenir.

Paketleme:

Stoklanan ürün çalışma şartlarına göre paketleme hattında tartılır ve paketlenerek depoya sevk edilir.

Prosesteki Ana Makineler



■ Pişirme Kazanı

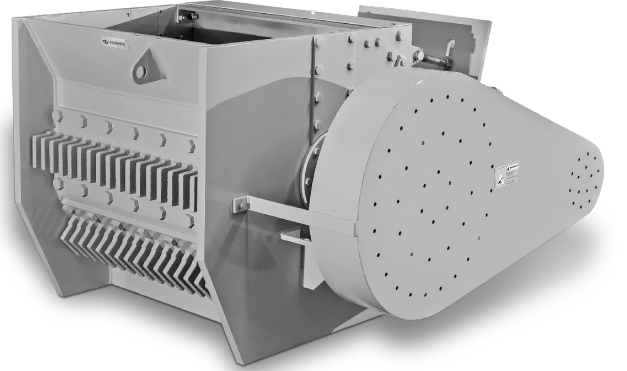
Piştirme kazanı özel tasarım rotor ve padıllardan oluşur. Her iki yöne dönebilen motor ve ona akuple bir hidrolik kaplin çıkışına bağlı kasnak v kayışları ile redüktörden yumuşak startlı ve aşırı yüke karşı emniyetli hareket alır. Pişirici kazan aşağıdaki hayvan yan ürünlerinin pişirilmesinde kullanılır:

- Et, sakatat ve kemik karışımları
- Kümes hayvanı tüyleri
- İç organlar
- Kan
- Ölü hayvanlar

■ Parçalayıcı

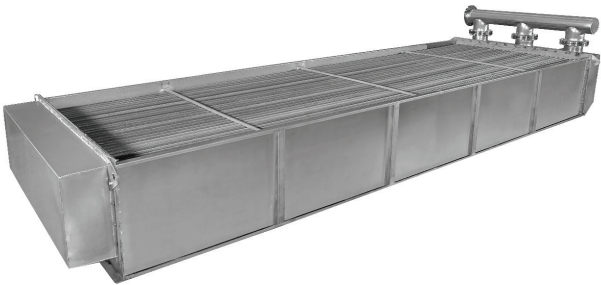
Rendering prosesi için özel olarak geliştirilmiş Yemmak Parçalama Makinaları, hayvanın her türlü kemik, sakatat, iskelet ve iç organlarını ; prosesin diğer kısımları için uygun boyutlara indirgemek için kullanılan; etkili ve homojen bir parçalama sağlayan özel bir makinedir.

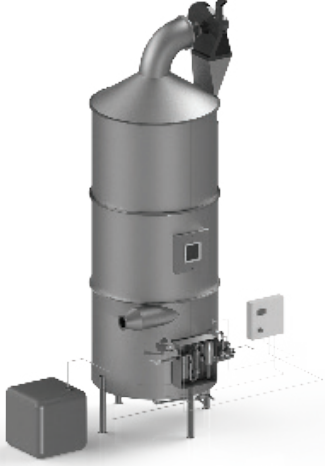
Değiştirilebilir parçalama ızgaraları gövdeye iki adet monte edilerek daha homojen bir parçalama sağlanmaktadır. Ayrıca bu parçalama ızgaraları, çok uzun ve zorlu çalışma şartlarında mekanik deformasyonlara uğrarsa, yedek parçaya gerek kalmaksızın, ızgaraların yönlerinin değişebilme özelliği sayesinde dört kat uzun ömür sağlamaktadır.



■ Havalı Kondenser

Yemmak havalı kondenseri cookerda piştirme sırasında oluşan buharın yoğunlaştırılması için tasarlanmıştır. Elektrik motorlu tahrikli aksiyal fanlar ortam havasını dizili boru demetine üfler. Paslanmaz çelik boruların üzerinde yine paslanmaz çelikten finler (kanatçıklar) bulunur. Bu sayede ısı transfer yüzey alanı artırılmış olur. Buharın temas ettiği diğer yüzeyler sıcak daldırma galvaniz ve paslanmaz çelikten imal edilmiştir. 2 fanlı ve 3 fanlı modelleri mevcuttur.





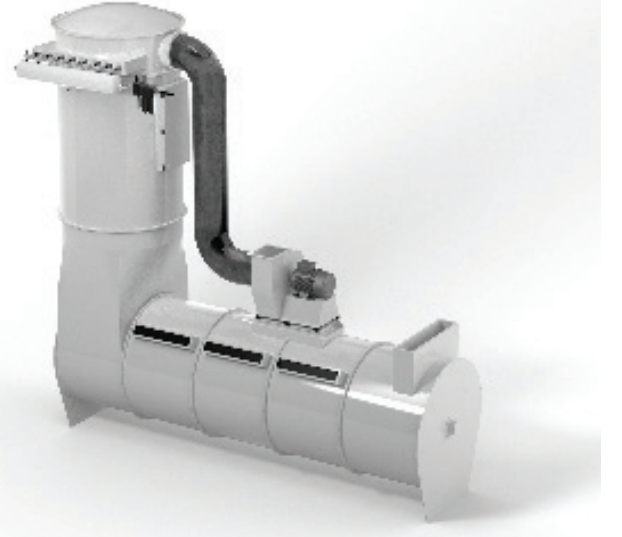
■ Koku Giderici

Koku giderici (deodoriser), rendering tesislerinde pişirici kazandan çıkan kokulu buharın su ve bazı kimyasallarla yıkanarak kokusuz hale getirilmesi amacıyla kullanılır. 304 kalite paslanmaz malzemeden imal edilmiştir. Koku gidericinin gövdesi üç bölümden oluşmaktadır. Alt bölümde kimyasal-su (solüsyon) karışımı depolanır ve bir pompa yardımıyla makinenin üst bölümüne basılır. Aşağıya süzülen solüsyon kokulu buhar ile karşılaşır. Kokuya neden olan buhar solüsyonla tepkimeye girer ve kokulu özelliğini kaybeder. Makine içindeki kanatçıklar da havadaki sıvı taneciklerini tutar.

■ Rendering Soğutucu

Isıl işlemde sonra ürünün soğutulması için tasarlanmıştır. Ürünün hava ile temas ederek soğutulması prensibiyle çalışır. Filtre ve fan yardımıyla ürüne karşı hava akımı uygulayarak soğutma işlemi gerçekleştirilir.

Güçlü bir yapısı olan soğutucu minimum bakım maliyeti ile maksimum performans gösterir. Gövde üzerinde gözetleme camları, temizleme fırçaları ve hava giriş çıkışı mevcuttur. Hava akışı manual ayarlanabilir.



■ Diskli Kurutucu

Her türlü hayvansal atığın kontinü şekilde atmosfer kontrollü, otomasyon desteği ve çok noktadan ısı kontrolü ile pişirilmesine ve kurutulmasına imkan tanır.

Yemmak Diskli Kurutucu'da buhar ile ısıtılan paslanmaz çelik diskler ile elde edilmiş yüzey alanlarıyla cidar ısıtmasına gerek kalmadan pişirme imkanı sunar.

