

# ALTINBİLEK®

[www.abms.com.tr](http://www.abms.com.tr)

**MISIR** Kurutma  
Sistemleri  
**CORN** Drying  
Systems



# MAL ALIM BÖLÜMÜ

Kamyon vasıtasıyla mal alım çukuru-  
na boşaltılan mısır koçanları, bant  
konveyörler aracılığıyla seçme odasındaki  
kabuk ayırma makinasına iletilir.

# 1



# INTAKE SECTION

Harvested corn cob is unloaded  
from truck to intake pit. Corns are  
conveyed from the intake pit to  
dehulling machine in sorting room by  
belt conveyors.



# ALTINBİLEK®

# 2

# SEÇME ODASI

Bant konveyörler aracılığıyla seçme odasındaki kabuk ayırma makinasına gelen mısırların kabukları ayrıştırılır. Ayrıştırılan kabuklar dışarı atılır. Kabuk ayırma makinasından çıkan kabuğu soyulmuş mısır koçanı, seçme bantına gelir. Burada kalite standardı bozulmuş ürünler çalışan tarafından seçilerek atık bant konveyörüne bırakılır. Ayrıca kabuk ayırma makinasında kabuğu soyulamamış mısır olursa, bunlar da çalışan tarafından yeniden kabukları soyulmak üzere kabuk ayırma makinasına iletilmek üzere bant konveyörüne bırakılır. Seçme işlemi yapılmış koçanlı mısırlar bant konveyörler aracılığıyla kurutma odalarının bant konveyörlerine iletilirler.

# SORTING ROOM

Husks of conveyed corns by belt conveyors to sorting room are shelled. Shelled husks are discharged to outside. Shelled corn cob arrives to selection belt. Rotten products are selected by workers and chuck out to waste belt conveyor. Escaper corn cobs are put back to belt conveyor through sorting machine. Sorted corn cobs are conveyed to belt conveyors of drying cells.



# KURUTMA BÖLÜMÜ

Kurutma işlemi, geçmişten günümüze kadar beton kurutma odaları içinde yapılmaktaydı. Ancak ilerleyen teknoloji ve ürün kalite standartları, yeni arayışlar içine girilmesine neden oldu. ALTINBİLEK Makina, kurutma odalarının imalatında S235JR çelik kullanmaktadır. ALTINBİLEK kurutma odaları modüler yapıda olup, monte ve demontesi kolaylıkla yapılabilmektedir. Aynı zamanda kurutma odaları istenildiği takdirde istenilen yere kolaylıkla taşınabilmektedir. Beton kurutma odalarına kıyasla çelik kurutma odalarının maliyeti daha az olmakla beraber, kapasite değişikliği olduğunda beton kurutma odaları bu noktada yetersiz kalmaktadır.

Bununla birlikte kurutma işleminin gereği nemli ortam, beton odalarda zaman geçtikçe betonun aşınmasına neden olabilmektedir. Bütün bu nedenlerden dolayı çelik kurutma odaları daha çok tercih edilmektedir. Kurutma odalarında kullanılan fan ve brülör sistemleri de maliyeti etkileyen önemli etkenlerdendir. Piyasadaki kurutma sistemlerinde tüm kurutma odaları için birer adet fan ve brülör kullanılmaktadır. ALTINBİLEK, kurutma odalarının her biri için birer adet fan ve brülör kullanmaktadır.

Yani kurutma tesislerimizde kurutma odası sayısı kadar fan ve brülör mevcuttur. 5000mm x 5000mm ebatlarındaki kurutma odalarımızın kapasitesi 40 tondur. Her odanın dışındaki fan ve fan girişine bağlanan brülör, kurutma odalarının her birine max. 39° deki sıcaklığı homojen dağıtmakta ve odanın her birine 50.000 m<sup>3</sup> kapasiteli hava vermektedir. Bu sistemin enerji sarfıyatı, tek fan ve brülör kullanılan sistemlerin enerji sarfıyatının 1/3'üne denk gelmektedir. Kurutma odalarından elektrik kontrollü kapaklar sayesinde kolaylıkla boşaltılan kuru mısır %12-%12,5 nem oranındadır.

Seçme odasından gelen mısırlar, kurutma odası üzerindeki hareketli döküş ağızına aktarılır. Hareketli bant konveyör, hangi kurutma odası dolacaksa ona göre pozisyon alır. Uç kısmındaki darbe alıcı sistem sayesinde mısırların, kurutma odalarına sert düşüşü önlenmiş olur. Bu sayede mısırlar parçalanmadan kurutma odalarına ulaşmış olur. Mısırlar, kurutma işlemine başlamadan önce bu çelik odalarda depolanır. Kurutma odalarının her birinin dışında bulunan fan ve fanın giriş noktasındaki brülör ile kurutma işlemi yapılmaktadır. Kurutma odalarının alt kısmında bulunan elektrikli kapaklar yardımıyla, kurutulan mısır koçanları, elenmek ve sonrasında da depolanmak üzere bant konveyörler ile elek bölümüne iletilir.

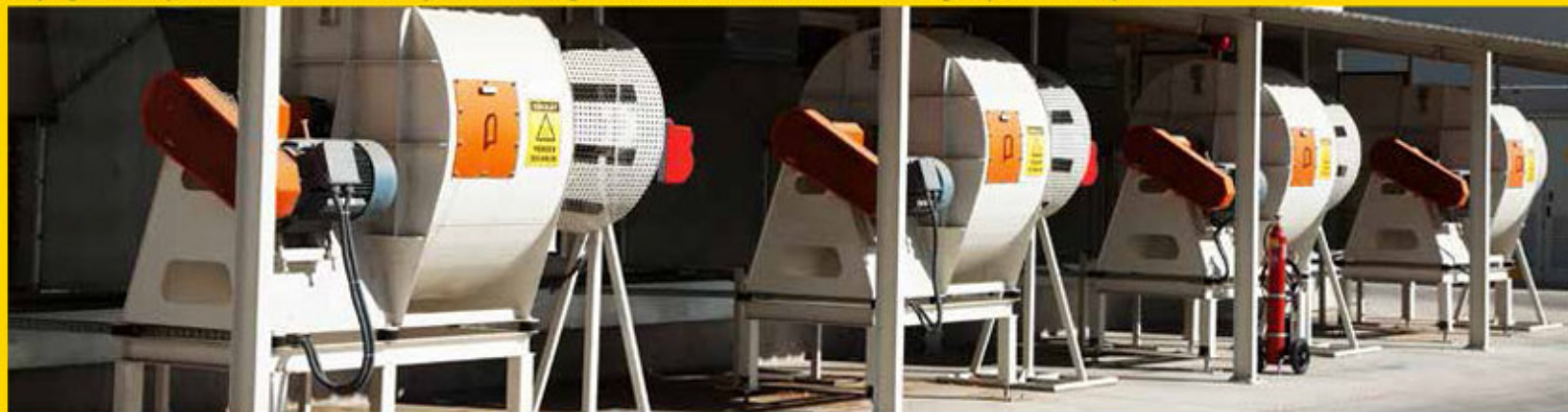
## DRYING SECTION

Drying process has been doing in concrete drying cells from past to present. Developing technology and product quality standards urged people to new solutions. ALTINBİLEK uses S235JR steel in manufacturing of drying cells. ALTINBİLEK drying cells has modular structure, and assembly and disassembly of cells are practical, also drying cells can easily be relocated from one location to another location. Cost of steel drying cells are very low when compared with concrete drying cells. When any requirement for increasing capacity concrete drying cells are insufficient at this point.

Also requirement of humid environment for drying process leads to wearing of concrete. Because of all reasons above, steel drying cells are preferred. Fan and boiler, used in dryin cells, also one of the most important factor effects cost. All drying manufacturers in the market use one fan and one boiler for all drying cells.

ALTINBİLEK uses one fan and one boiler for each drying cell. In a Word, ALTINBİLEK drying facilities includes fans and boilers equal the number of drying cells. The capacity of 5000mm x 5000mm drying cell is 40 tons. Fan and boiler outside of each cell prorates homogeneously 39°C air an blows out 50.000 m<sup>3</sup> air to each cell. Energy consumption of this system equals to 1/3 of other system's. Easily unloaded corn from drying cells by the help of electrical sliding gates, has 12%-12,5% humidity.

Corns are directed to rotary mobile unloading outlet. Mobile belt conveyor get position according to which cell will be loaded. By the help of impact absorber system on head section, prevent fast falling of corns into drying cells. So corns can be conveyed to drying cells without and broken. Corns are stored in these steel cells before drying process. Drying process is done by fans and boilers in each cells. By the help of sliding gates under the drying cells, dried corn cobs are conveyed to cleaning section in order to clean and storage by belt conveyors.



# 4

## OTOMASYON / AUTOMATION



## ELEK, DEPOLAMA, PAKETLEME BÖLÜMÜ

# 5

Kurutulmuş mısır koçanı, bant konveyörler ile taneleme makinasının üst haznesine iletilir. Taneleme makinası, mısır tanesini sömeğinden ayırır. Mısır tanelerinden ayrıştırılan sömekler, bant konveyör ve elevatör ile dışardaki atık silosuna iletilir. Mısır taneleri ön temizleme makinasından geçirilerek içerisindeki kaba atıklardan ayrıştırılır. Ayrıştırılan mısır taneleri depolanmak için BIGBAG adlı çuvalara doldurulur. Mısır taneleri daha sonra, tohum olarak kullanıldığında toprağın içindeki organizmalardan etkilenmemesi amacıyla ilaçlandıktan sonra paketleme makinesinde dikişli olarak paketlenir.



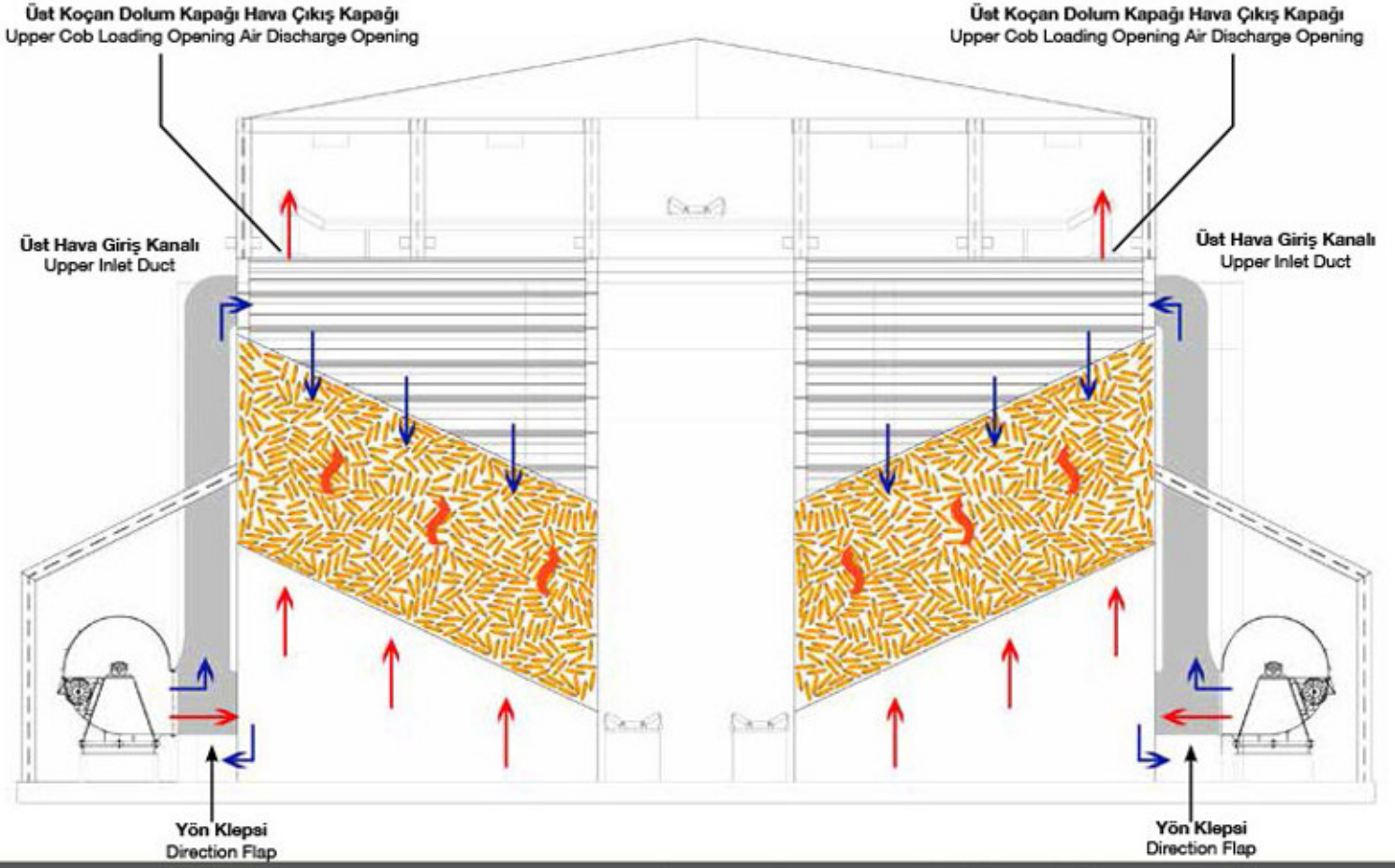
## SIEVE, STORAGE AND PACKING SECTION

Dried corn cobs, by belt conveyors, are conveyed to granulator. Granulator separates ickers. Cobs, seperated from corn ickers, are carried to outside waste silo by belt conveyor and elevator. Corn ickers are seperated from large wastes by precleaning machine. Seperated corn ickers are fuled into BIGBAGs. Ickers are disinfected in order to not affect by organism under ground and then packed by sewing machine.



# KURUTMA SİSTEMİ HAVA SİRKÜLASYONU

## AIR CIRCULATION OF DRYING SYSTEMS



KURUTMA ODALARINA ALTTAN VE ÜSTTEN GİREN HAVA SİRKÜLE EDİLİR.  
AIR, ENTRANCES FROM UPPER SIDE, CIRCULATES AS BELOW





# ALTINBİLEK®

Organize Sanayi Bölgesi  
9. Cadde No:5  
Eskişehir / TURKEY

T : +90 222 236 13 99 (Pbx)  
F : +90 222 236 13 97

