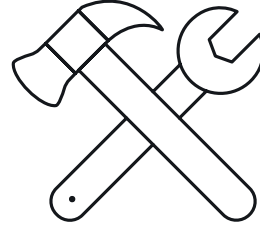


Kapsamlı Mısır İşleme Teknolojileri Rehberi

TANIS MACHINE TECHNOLOGIES

tanis.com.tr





PRODUCT & SERVICES

TANIŞ DEĞİRMEN TEKNOLOJİLERİ



Tam Anahtar Teslim
Buğday Unu ve İrmik Değirmenleri



Tam Anahtar Teslim
Mısır Unu ve İrmik Değirmenleri



Tam Entegre
Gıda Kompleksi Projeleri

TANİS TOHUM ÜRETİM TEKNOLOJİLERİ



Mercimek ve Bakliyat Fabrikaları



Renk Ayırma Makineleri
Optik Ayırma Makineleri

TANIS ÇELİK YAPI VE DEPOLAMA



Tam Depolama Tesisleri



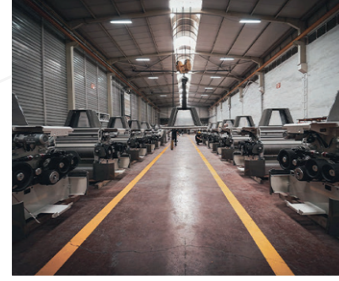
Çelik Yapı İnşaatı
Tarım Endüstrileri İçin

TANİS YEM FABRİKASI



Tam Anahtar Teslim
Hayvan Yem Fabrikaları

TANIŞ DEĞİRMEN TEKNOLOJİLERİ



1956'dan beri tarıma dayalı sanayinin önde gelen şirketlerinden biriyiz. 30.000 metrekarelik bir alanda, Gaziantep 1. Organize Sanayi Bölgesi'nde bulunan fabrikamızla, en ileri teknolojiyi kullanarak istenilen kapasitelerde çelik konstrüksiyonlu, kompakt veya bina bazlı, anahtar teslimi fabrikalar üretiyoruz ve bunları istenilen ülkeye kuruyoruz. Ayrıca müşterilerimiz için un, irmik, tohum, bakliyat, hammadde stokları ve yem fabrikaları üretiyor ve işliyoruz.

Kalitemiz, 1990'daki ilk modernizasyondan bu yana ISO, CE, TUV ve TSE kalite standartlarıyla tam olarak belgelenmiştir. 2014-2015'te gerçekleştirdiğimiz ikinci modernizasyon, şirketin tamamen kurumsal ve profesyonelce yönetilen bir çerçevede altında yeni markalarla yeni bir yüze kavuşmasıyla sonuçlandı. Güçlendirilen araştırma ve geliştirme departmanımız, kalite kontrol birimlerimiz, kumlama ve kimyasal birimlerimiz ve toplam müşteri memnuniyetini hedefleyen kalite yaklaşımımızla birlikte, genç ve dinamik ekibimizle birlikte Türkiye'den dünyaya tarıma dayalı endüstriyel teknolojiler sunuyoruz.



TANIŞ GRUP ŞİRKETLERİ



Kapsamlı Mısır İşleme Teknolojileri Rehberi

Bu katalog, mısır işleme teknolojilerini derinlemesine ele alarak mısır işleme sektöründeki profesyoneller, mühendisler ve işletme sahipleri için değerli bilgiler sunmaktadır. İlk işleme aşamalarından nihai ürünün üretimine kadar kullanılan çeşitli işleme yöntemlerini, ekipmanları ve teknolojileri kapsamaktadır. Bu rehber, hem geleneksel teknikleri hem de en son yenilikleri kapsayarak mısır işleme süreçlerini kapsamlı bir şekilde anlamayı hedeflemektedir.

Mısır İşleme Endüstrisinin Genel Görünümü

Mısır işleme endüstrisi, küresel tarım ve gıda üretiminde hayati bir rol oynamaktadır. Bu endüstri, ham mısırın insan tüketimi, hayvan yemi ve endüstriyel uygulamalar için çeşitli ürünlere dönüştürülmesini içerir. Teknolojik gelişmeler ve mısır bazlı ürünlere olan artan talep doğrultusunda bu sektör yıllar içinde önemli ölçüde gelişmiştir.

Pazar Dinamikleri

- Artan nüfus
- Biyoyakıtlara olan talebin artması
- Mısır bazlı gıda ürünlerinin yükselen popülaritesi
- İşleme teknolojilerindeki gelişmeler

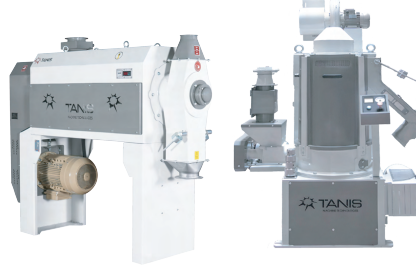


Sektörün genel yapısını anlamak, paydaşların mısır işleme teknolojilerine yönelik yatırımları hakkında bilinçli kararlar alabilmeleri için hayati öneme sahiptir. Sıradaki bölümler, mısır işleme sürecinin çeşitli aşamalarında kullanılan belirli işleme yöntemlerini ve ekipmanları ayrıntılı bir şekilde ele alacaktır.

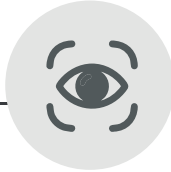
Mısırın İşleme Yolculuğu



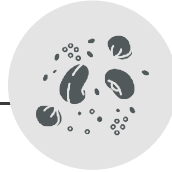
Mısırın yolculuğu, ham mısırın alınıp depolanmasıyla başlar ve bu aşamada ham maddenin kalitesi güvence altına alınır. Bir sonraki adım, mısırın daha ileri işlemlere hazırlanması için yabancı maddelerin temizlenip ayrıldığı temizleme ve sınıflandırma işlemidir. Ardından, mısır çekirdeğinin belirli uygulamalara yönelik temel bileşenlere ayrıldığı degerminasyon aşaması gelir. Süreç, mısırın un, irmik veya diğer istenen ürünlere dönüştürüldüğü öğütme işlemiyle devam eder. Son olarak, nihai ürünler etkin bir şekilde paketlenerek, dünya çapında müşteri ihtiyaçlarını karşılamaya hazır hale getirilir.



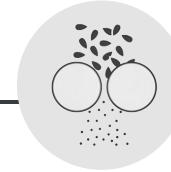
**Mısır Tedariki
ve Depolama**



**Temizleme ve
Sınıflandırma**



Degerminasyon



Öğütme



Paketleme

Mısır kalitesinin korunması ve işleme için hazırlanması açısından doğru alım ve depolama uygulamaları çok önemlidir. Bu aşamada tohum ve kepeğin verimli bir şekilde uzaklaştırılması, ürün hazırlığını geliştirir, un kalitesini artırarak ve sonraki işleme adımlarındaki verimliliği artırarak katma değer sağlar.

Uyarlanabilir işleme teknolojileri

TANIŞ, güncel ürün hazırlama ve çimlendirme sistemleri ile rakiplerine kıyasla son derece rekabetçidir.

TANIŞ işleme tesisleri, sektördeki en yüksek kaliteli nihai ürünleri sunmaktadır.

Mısır Kullanım Teknolojileri



Mısır İrmikleri

Başlıca kahvaltılık gevrekler, atıştırmalıklar ve bira üretiminde kullanılır. Temiz ve tutarlı dokusu, gıda işleme uygulamaları için ideal hale getirir.



Mısır Kepeği

Diyet lifi bakımından zengin olan mısır kepeği, genellikle hayvan yemi üretiminde ve sağlık odaklı gıda ürünlerinde katkı maddesi olarak kullanılır.



Mısır Unu

Fırın ürünleri, tortilla ve diğer geleneksel yemeklerde önemli bir bileşen olup, gıda üretiminde çok yönlülük ve besin değeri sağlar.



Mısır Tohumu

Mısır yağı açısından değerli bir kaynak ve hayvan yemi üretiminde önemli bir bileşen olup, hayvancılık beslenmesini iyileştirmeye ve diğer endüstriyel uygulamalara katkı sağlar.

Mısır lifi, mısır işleme sürecinin yan ürünü olup, geleneksel olarak genellikle hayvan yemi olarak kullanılmıştır. Ancak, bu kaynağın daha fazla değer elde edilmesine yönelik yeni teknolojiler gelişmektedir.

Mısır lifi kullanım teknolojilerinin geliştirilmesi, mısır işleyicileri için operasyonlarının değerini artırırken, sürdürülebilirlik çabalarına da katkıda bulunma açısından önemli bir fırsat sunmaktadır.

Bu teknolojiler, yalnızca yeni gelir kaynakları oluşturmakla kalmaz, aynı zamanda atıkları ve çevresel etkileri de azaltır.

Mısır Temizleme ve Hazırlama



1. İlk Eleme

Büyük kalıntıları, örneğin mısır, mısır koçanları, saplar ve diğer bitki materyallerini temizlemek için bir dizi elek kullanılır.



2. Taş Ayırma

Yerçekimi ayırıcıları veya pnömatik sistemler, işleme ekipmanlarına zarar verebilecek taşları ve diğer ağır kirleticileri ayırır.



3. Manyetik Ayırma

Güçlü mıknatıslar, hasat veya taşıma sırasında karışmış olabilecek metal kirleticileri temizler.



4. Koşullandırma

Mısır, suyun mısıra nüfuz etmesi engellenerek kısa bir koşullandırma işlemine tabi tutulur. Bu, dış kabuk ve tohum kısımlarının kolayca çıkarılmasını sağlar. Koşullandırma işlemi, nihai ürünün toplam nem içeriğini artırmadan gerçekleştirilir.



5. Soyma ve Degerminasyon

Gelişmiş teknoloji makineleri sayesinde, mısır, endosperm dışında kalan kabuk, kepek ve tohum gibi parçalardan dikkatlice ayrılır. Bu işlemler sonunda, elde edilen mısır, tüm kirleticiler, kepek ve embriyo temizlenmiş olarak saf endosperm formunda kalır ve istenilen boyutta öğütülebilir.

ÜRÜNLER

En yüksek performans için optimize edilmiştir.



Yeni mısır temizleyici

Yeni mısır temizleyici

Yeni mısır temizleyici, mısır tanelerinden kepek ve kabuğu kırılma olmadan temizlemek için özel olarak tasarlanmış son teknoloji bir makinedir. Yenilikçi tasarımı, ayarlanabilir basınç ve soyma gücü içerir, bu sayede işlem sırasında maksimum verim ve minimum kayıp sağlar.

Bu ileri düzey makine, mısırın en verimli şekilde işlenmesi için hazırlık aşamasında kritik bir rol oynayan çimlendirme bölümünde stratejik olarak konumlandırılmıştır. Ana çimlendiriciye etkin bir şekilde yardımcı olarak, mısır temizleyici genel verimliliği artırır, üstün ürün kalitesi ve operasyonel performansa katkıda bulunur.

Hassasiyet ve verimliliğin mükemmel bir birleşimi olan bu mısır temizleyici, mısır işleme teknolojisinde yeni bir ölçüt belirler.



TANIS mısır temizleyici, sarı mısırdan üretilen ürün örnekleri



Degerminator

TANIŞ Mısır Degerminatör

TANIŞ mısır çimlendiricisi, mısır işleme süreçlerinin temel taşıdır ve eşsiz performans ile verimlilik sunar. Bu ileri düzey makine, hedeflenen yağ içeriğini (%'in altında) ve olağanüstü temizlik seviyesini başarmak için titizlikle tasarlanmış olup, mısır tanelerinin kırılmasını en aza indirir.

TANIŞ çimlendiricisi, öğütme bölümündeki temizlik yükünü azaltarak daha az kırılma ile hassas boyutlandırma sağlar ve sektördeki diğer makinelerle karşılaştırıldığında önemli ölçüde daha yüksek verimle daha büyük, rekabetçi boyutlarda irmikler üretir.

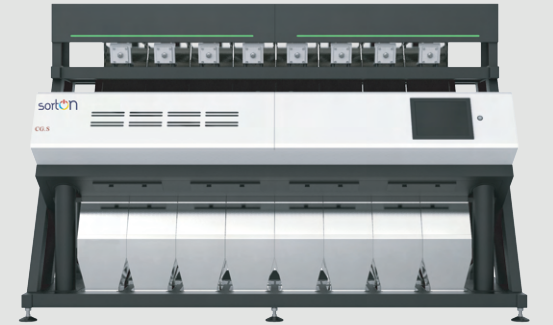
Bu üç etkili özellik optimal yağ içeriği, üstün temizlik ve artırılmış irmik verimi, TANIŞ mısır çimlendiricisini kendi sınıfında bir yere koyar, onu profesyonel mısır işleme tesisleri için lider tercih haline getirir.



Sorton Optik Ayırıcısı

Temizlik yükünü öğütme bölümünde azaltarak, TANIŞ degerminatörü daha az kırılma ile hassas boyutlandırma sağlar ve sektördeki diğer makinelerle karşılaştırıldığında önemli ölçüde daha yüksek verimle daha büyük, rekabetçi boyutlarda irmikler üretir.

Bu üç etkili özellik -optimal yağ içeriği, üstün temizlik ve artırılmış irmik verimi- TANIŞ mısır degerminatörünü kendi sınıfında bir yere koyar, onu profesyonel mısır işleme tesisleri için lider tercih haline getirir.



Sorton Renk Ayırıcısı

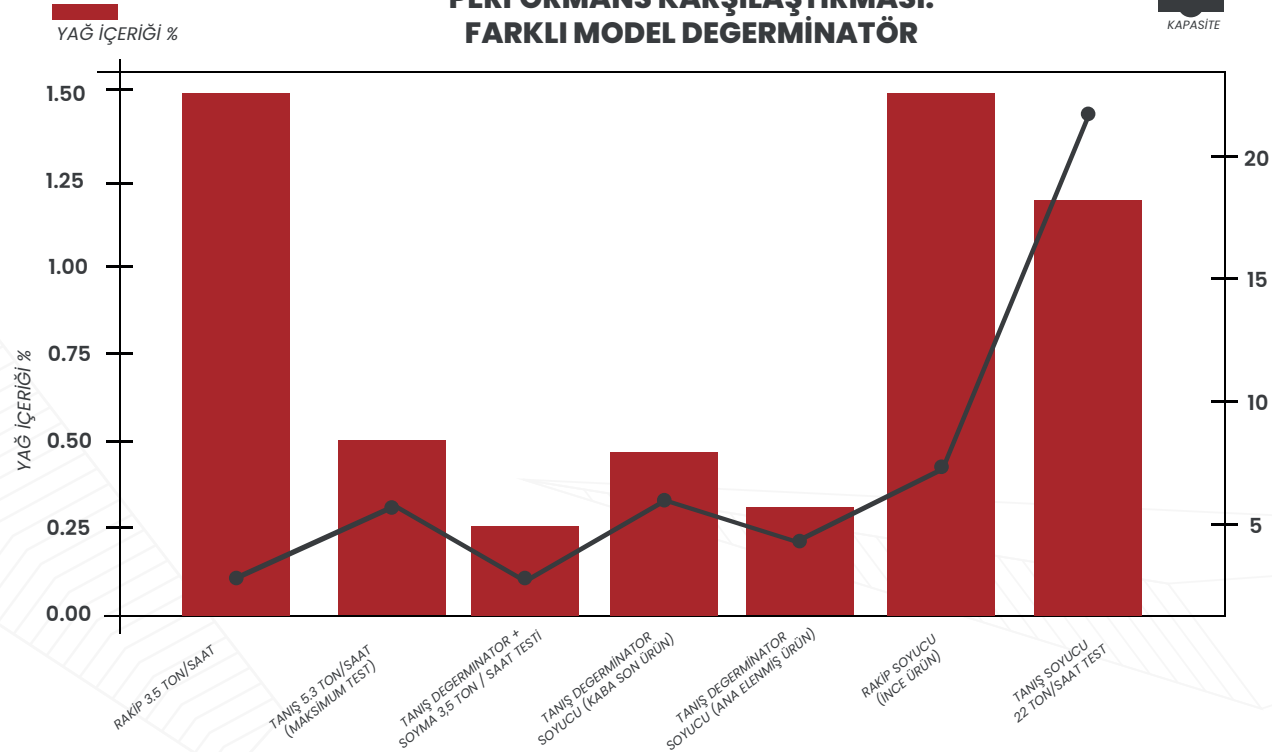


KALİTE GÖSTERGESİ



Özellikler	Tip 98	Tip 101	Tip 101-A	Tip 103	Tip 108	Tip 110	Tip 112	Mısır Unu
Nem İçeriği (%)	12-13.5	12-13.5	12-13.5	12-13.5	12-13.5	≤14	≤14	12-13.5
Yağ İçeriği (%)	0.3-1	0.3-1	0.3-1	0.3-1	0.3-1.2	0.3-1.2	0.3-1.2	2.5-2.8
Lif İçeriği (%)	0.4-0.7	0.4-0.7	0.4-0.7	0.4-0.7	0.4-0.7	0.25-0.4	0.25-0.4	Belirtilmemiş
Siyah Noktalar (10 inç kare başına)	Belirtilmemiş	10-15	Belirtilmemiş	Belirtilmemiş	Belirtilmemiş	Belirtilmemiş	Belirtilmemiş	Belirtilmemiş
Renk	Sarı	Sarı	Sarı	Sarı	Sarı	Sarı	Sarı	Sarı
Granülasyon (% elekten tutulan)								
1800µm	0-1	Belirtilmemiş	Belirtilmemiş	Belirtilmemiş	Belirtilmemiş	Belirtilmemiş	Belirtilmemiş	Belirtilmemiş
1320µm	80-90	Belirtilmemiş	Belirtilmemiş	Belirtilmemiş	Belirtilmemiş	Belirtilmemiş	Belirtilmemiş	Belirtilmemiş
1000µm	Belirtilmemiş	75-80	Belirtilmemiş	Belirtilmemiş	Belirtilmemiş	Belirtilmemiş	Belirtilmemiş	Belirtilmemiş
850µm	10-20	10-15	60-70	30-35	0-10	Belirtilmemiş	Belirtilmemiş	Belirtilmemiş
710µm	Belirtilmemiş	15-20	10-20	20-30	0-0.5	0-5	Belirtilmemiş	Belirtilmemiş
600µm	Belirtilmemiş	0-1	Belirtilmemiş	Belirtilmemiş	Belirtilmemiş	10-15	0-10	Belirtilmemiş
500µm	Belirtilmemiş	Belirtilmemiş	Belirtilmemiş	Belirtilmemiş	Belirtilmemiş	15-20	20-30	0-5
355µm	Belirtilmemiş	Belirtilmemiş	Belirtilmemiş	30-40	50-60	30-40	40-50	10-15
Tabla	0-1	0-5	0-10	0-5	0-5	20-30	20-30	80-90

PERFORMANS KARŞILAŞTIRMASI: FARKLI MODEL DEĞERMINATÖR



MISIR İŞLEME SİSTEMLERİ ANALİZİ

Mısır İrmik Değirmenleri

Kapasite: 3 - 20+ ton/saat
Düşük yağ içeriği ile mısır irmiği üretimine odaklanır, siyah parçacıklardan, düşük kül, kepek ve kirleticilerden arındırılmış temiz mısır irmikleri sunar. İrmik verimi: Ham madde kalitesine ve nihai ürünün istenen granülasyonuna bağlı olarak %50 - %68+ arasında değişir.

Mısır Unu Değirmenleri

Yüksek kaliteli mısır unu üretimi, ileri teknoloji silindirik değirmenler kullanılarak yapılır. Elekli un üretimi için özel olarak tasarlanmış ve şemalandırılmıştır, böylece optimal rafinasyon sağlanır.
Kapasite: 2 - 20+ ton/saat
Verim: Ham madde kalitesine ve nihai ürün granülasyon gereksinimlerine bağlı olarak %75 - %85+ arasında değişir.

Mısır Özü Değirmenleri

Doğal ve lif açısından zengin mısır özü üretimi için tasarlanmış, nispeten ham işleme yöntemleriyle çalışır. Optimal verimlilik için silindirik ve çekiçli öğütme sistemlerini birleştirir.
Kapasite: 2 - 20+ ton/saat

Çekiçli Öğütme Mısır Unu Değirmenleri

Detaylı bir temizlik sürecinin ardından, saf mısır ürünü, çok ince granülasyonlar elde etmek için çekiçli değirmenlerden geçirilir ve ipeksi bir dokuya sahip olur.
Kapasite: 1 - 3+ ton/saat

Özelleştirme ve Küresel Uyum
Tüm sistemler, dünya çapında sarı, beyaz veya diğer mısır türlerini işlemek için uyarlanabilir. Profesyonel ekibimiz, ham maddeyi dikkatlice analiz eder ve her benzersiz üretim gereksinimi için en verimli işleme tekniklerini belirlemek amacıyla detaylı bir rapor sunar, böylece en iyi sonuçlar sağlanır.

REFERANS

Türkiye: 2800 ton/gün kapasiteli mısır değirmenatör ve işleme sistemi
Güney Sudan: 600 ton/gün kapasiteli mısır irmiği ve un değirmeni
Ukrayna: 350 ton/gün kapasiteli mısır irmiği öğütme sistemi
Suudi Arabistan: 250 ton/gün kapasiteli mısır irmiği öğütme sistemi
Tanzanya: 200 ton/gün kapasiteli mısır unu öğütme sistemi
Rusya: 150 ton/gün kapasiteli mısır irmiği değirmeni
Etiyopya: 150 ton/gün kapasiteli mısır unu ve irmiği sistemi
Mısır: 150 ton/gün kapasiteli mısır irmiği öğütme sistemi
Etiyopya: 120 ton/gün kapasiteli mısır unu ve 20 ton/gün mısır irmiği sistemi
Mısır: 120 ton/gün kapasiteli mısır irmiği öğütme sistemi
Rusya: 120 ton/gün kapasiteli mısır irmiği sistemi
Kenya: 120 ton/gün kapasiteli mısır unu öğütme sistemi
Türkiye: 120 ton/gün kapasiteli mısır irmiği öğütme sistemi
Türkiye: 120 ton/gün kapasiteli mısır unu öğütme sistemi
Etiyopya: 100 ton/gün kapasiteli mısır irmiği öğütme sistemi
Kenya: 72 ton/gün kapasiteli mısır unu öğütme sistemi (2 ünite)
Kongo: 60 ton/gün kapasiteli çekiçli mısır unu öğütme sistemi
Türkiye: 60 ton/gün kapasiteli mısır unu sistemi
Uganda: 2 ton/saat kapasiteli çekiçli değirmen sistemi mısır unu tesisi



TANIŞ Değirmencilik, son yıllarda elde ettiği referanslarla Türkiye'nin mısır işleme teknolojileri alanında önde gelen firmalarından biridir. Yukarıdaki tüm referanslar son 5 yıl içinde kurulmuştur.



www.tanis.com.tr
info@tanis.com.tr - T: +90 342 377 2222
Tanış Değirmen Makine San. Tic. Aş.
1.OSB 83101 Nolu Cd. No:27120
Başpınar/Gaziantep/Türkiye

