

TOHUM İŞLEME VE İYİLEŞTİRMEDE ÇÖZÜM ORTAĞINIZ

SEED CONDITIONING & PROCESSING GLOBAL SOLUTION PARTNER



AKYUREK

Group
Technology

HİZMETLER / SERVICES

PROJE DANIŞMANLIĞI PROJECT CONSULTANCY

Akyürek Group, müşteriye özel gereksinimleri karşılayan son teknoloji proje çözümleri tasarlama konusunda uzmanlaşmıştır. 40 yılı aşkın pratik deneyimi, dünya çapında birikmiş bilgi birikimini, küresel mühendislik kaynaklarını, özel tasarlanmış çözümleri ve yeni teknolojiyi her proje için optimum çözümü oluşturmak üzere birleştiriyoruz. Bunun da ötesinde, tam müşteri memnuniyetini sağlamak için yerel koşulları, bütçe gerekliliklerini ve en iyi uygulamaları dikkate alıyoruz. Küçük ölçekli iyileştirmelerden tam anahtar teslim tesislere kadar proje hizmetleri sunuyoruz. Hizmetlerimiz, ön mühendislikten tüm ortakları entegre eden tam proje sorumluluğuna kadar uzanmaktadır. Proje yönetim ekibimiz, projenin yolunda gitmesini ve zamanında, bütçe dahilinde ve üzerinde anlaşmaya varılan özelliklere göre teslim edilmesini sağlar.

Akyurek Group specialises in designing state of the art project solutions that fulfil customer specific requirements. We combine more than 40 years of practical experience, worldwide accumulated knowledge, global engineering resources, custom designed solutions and new technology into creating the optimum solution for each project. On top of this we take local conditions, budget requirements and best practices into consideration to ensure full customer satisfaction. We offer project services, from small sized upgrades to full turnkey plants. Our services range from pre-engineering to full project responsibility integrating all partners. Our project management team ensures that the project stays on track and is delivered on time, on budget and according to agreed specifications.

SATIŞ SONRASI DESTEK

Uzun süreli çalışma sağlamak

“Devralma Belgesi” imzalandığında, tesisin işletilmesi sorumluluğu müşteriye aittir. Akyürek’te dahili olarak proje departmanımızdan sürekli günlük servis, yedek parça paketleri ve yıllık bakım programları sunan servis departmanımıza geçiş yapıyoruz. Kapsamlı bir işletme ve bakım bilgisi, Akyürek’in mevcut en iyi satış sonrası hizmetleri sunmasını sağlar.

AFTER SALES SUPPORT

Providing Long Time Operation

When a “Take over Certificate” has been signed, the responsibility of running the plant is in the hands of the customer. Internally at Akyurek we make a hand over from our project department to our service department offering continuous day-to-day service, spare part packages and yearly maintenance programmes. An extensive knowledge of operation and maintenance enables Akyurek to deliver the best after sales service available.

SATIŞ SONRASI DESTEK AFTER SALES SUPPORT

OTOMASYON AUTOMATIZATION

OTOMASYON

Akyürek Group deneyimi ve bilgi birikimi

Süreç kontrolü, operasyon sırasında süreçleri kontrol eden ‘merkezi sinir sistemi’nden başka bir şey değildir. 1973 yılından beri. Akyürek Group bu kontrol sistemlerini geliştirmiş ve projelere entegre etmiştir. Tesislerin en yüksek kapasitede ve en verimli şekilde işletilmesi otomasyon sistemlerinin kullanılmasıyla sağlanmaktadır. Akyürek Group, uzun yıllara dayanan deneyiminin bir sonucu olarak, süreçlerin kontrolü için en iyi otomasyon seviyesini önerebilir. Bu bağlamda, Akyürek group’nın bariz gücü, süreçler, sistemler ve otomasyon konusundaki bilgimizi tek bir organizasyonda toplamamız ve Akyürek Group’u” bir otomasyon ortağı olarak seçerek, müşterilerimizin modern teknolojiye ve optimize edilmiş işlevselliğe dayalı uygun boyutlandırılmış bir sisteme sahip olmalarıdır.

AUTOMATION

Akyurek Group experience and know-how

Process control is nothing less than the ‘central nerve system’ which controls the processes during operation. Since 1973, Akyurek Group has developed and integrated these control systems into projects. The highest capacity and most efficient way of operating plants are achieved by the use of automation systems. As a result of many years of experience Akyurek Group can advise the best automation level for controlling the processes. In this respect, Akyurek Group’s obvious strength is that we have gathered our knowledge of processes, systems and automation into one organisation and, by choosing Akyurek Group as an automation partner our customers get a properly dimensioned system based on modern technology and optimised functionality.

Süreç Kontrolü

Bir tesisin makine ve ekipmanı, sistemin boyutuna ve organizasyonuna göre uyarlanmış PLC sistemleri tarafından kontrol edilir. Tesisin işletilmesi ve izlenmesi için SCADA sistemi kullanılmaktadır. Böyle bir SCADA sistemi, çalıştırma, izleme ve uyarı için özel fonksiyonların programlanmasını mümkün kılarken aynı zamanda ampirik verilerin saklanması ve sunulmasını da mümkün kılar.

Process Control

A plant’s machinery and equipment are controlled by PLC systems adapted to the size and organisation of the system. A SCADA system is used for operating and monitoring the plant. Such SCADA system makes it possible to program special functions for operating, monitoring and alerting, but also makes it possible to store and present empirical data.



50 YILLIK TECRÜBE / 50 YEARS OF EXPERIENCE

AKYÜREK GROUP İLE TANIŞIN / MEET AKYUREK GROUP

Akyürek Group, 1973 yılından beri zengin bir geçmişe ve köklü bir deneyime sahip olup, bakliyat, tohum ve yağlı tohumlar gibi çeşitli tarım ürünlerinin işlenmesi için gelişmiş teknolojiye sahip makinelerin tasarımı ve üretimi konusunda öncü bir firmadır. Firmamızın uzmanlık alanı, tarım ürünlerinin hasat edilmesi esnasında ve sonrasında karşılaşılan zorlukları çözüme kavuşturan yenilikçi makine ve sistemlerin geliştirilmesidir. Ürünlerimiz, kuru sebzeler de dahil olmak üzere, hububat, bakliyat, tohum ve yağlı tohum ailesine ait ürünlerdeki istenmeyen maddeleri (toz, taş, toprak, saman, cam gibi) başarıyla ayırt edebilmektedir. Ayrıca, ürünlerin boyut, ağırlık ve renk gibi özelliklerine göre sınıflandırılmasını sağlayarak, temizlik ve kalite standartlarını yükseltmektedir. Akyürek Group olarak sunmuş olduğumuz makineler, farklı kapasite ve ihtiyaçlara göre özelleştirilebilir yapıda olup, hem mekanik hem de bilgisayar kontrollü versiyonları ile her bütçeye ve plana uygun çözümler sunmaktadır. Müşterilerimizin ihtiyaçlarına yönelik olarak, temizleme, boyama, sınıflandırma ve paketleme işlemlerini kapsamlı bir şekilde planlayıp, projelendirmekteyiz. Bu süreçte, müşterilerimizin beklentilerini ve ihtiyaçlarını detaylı bir şekilde anlamayı ve ona göre çözümler üretmeyi ilke edinmiş bulunmaktayız. Hizmet anlayışımız, müşterilerimizin endişe ve sorunlarını dikkatle dinleyerek, onlara hızlı, etkili ve güvenilir bir servis deneyimi sunmayı hedeflemektedir. Akyürek Group olarak, satış sonrası hizmetlerde de yanınızda olmaya devam ederek, yatırımınızın kontrol ve bakımı konusunda tam destek sağlamaktayız. Dünya çapında yedek parça tedariki, makine yenileme, bakım, analiz, danışmanlık ve eğitim gibi geniş bir hizmet yelpazesi sunuyoruz. Müşteri memnuniyetini birinci öncelik olarak gören firmamız, uzun vadeli ve sürdürülebilir ortaklıklar kurmayı hedeflemektedir. Bu doğrultuda, seçkin müşteri hizmetlerimizle, işbirliklerimizi tek seferlik projelerin ötesinde, karşılıklı yarar ve güven üzerine kurulu ilişkilere dönüştürmeyi amaçlıyoruz. Global pazarda hızla artan uzun vadeli ortaklarımız ve ulusal pazarda elli yılı aşkın süredir devam eden binlerce firma ve bireysel müşteri ile olan ilişkilerimiz, güvenilirliğimizin ve başarımızın bir göstergesidir. Akyürek Group olarak, projelerinizde sizlerle işbirliği yapmayı ve başarılı sonuçlar elde etmeyi sabırsızlıkla bekliyoruz.

Akyürek Group has a rich history and deep-rooted experience since 1973 and is a leading company in the design and production of machines with advanced technology for the processing of various agricultural products such as pulses, seeds and oilseeds. Our company's area of expertise is the development of innovative machines and systems that solve the difficulties encountered during and after harvesting agricultural products. Our products can successfully distinguish unwanted substances (such as dust, stones, soil, straw, glass) in grains, legumes, seeds and products belonging to the oilseed family, including dried vegetables. In addition, it increases cleanliness and quality standards by classifying products according to characteristics such as size, weight and color. The machines we offer as Akyürek Group are customizable according to different capacities and needs, and offer solutions suitable for every budget and plan with both mechanical and computer-controlled versions. We comprehensively plan and project cleaning, painting, classification and packaging processes in line with the needs of our customers. In this process, we have adopted the principle of understanding our customers' expectations and needs in detail and producing solutions accordingly. Our service approach aims to provide our customers with a fast, effective and reliable service experience by carefully listening to their concerns and problems. As Akyürek Group, we continue to be with you in after-sales services and provide full support in the control and maintenance of your investment. We offer a wide range of services such as spare parts supply, machinery renewal, maintenance, analysis, consultancy and training worldwide. Our company sees customer satisfaction as a top priority and aims to establish long-term and sustainable partnerships. In this regard, with our outstanding customer services, we aim to transform our collaborations beyond one-time projects into relationships based on mutual benefit and trust. Our relationships with our rapidly increasing long-term partners in the global market and thousands of companies and individual customers in the national market for more than fifty years are an indicator of our reliability and success. As Akyürek Group, we look forward to cooperating with you in your projects and achieving successful results.

SORTURK RENK AYIRMA - SERBEST AKIŞ TİPİ

SORTURK COLOR SORTER - FREE FLOW TYPE

Ultimate: entegre şekil boyutlandırma sistemine sahip yüksek çözünürlüklü TRIKROMATİK TAM RENKLI RGB sıralayıcı.

Teknolojik: neredeyse bir insan gözü olarak görmek için HSI teknolojisini kullanarak görüntü elde etme. Ek NIR kameraları mevcuttur (seçenek)

Hassaslık: SORTURK "YENİ NESİL" yazılımı 16'ya kadar kusur ailesini tanıyabilir. Optik çözünürlük 0,1 mm

Maks. Kapasite: 1 ila 10 kanallı modellerle en yüksek üretim kapasiteli RGB trikromatik sıralayıcı

Değişken: 4 tam bağımsız bölüme bölünebilen çok kanallı modeller (1'de 4 ayırıcı)

Güvenli: elektronik ayırmada 40 yılı aşkın deneyim sayesinde

Benzersiz: Kolay açılmaları için hava geçirmez şartlandırılmış ve eğilebilir optik kutular ile

RENK GÖRSEL ALGI

SORTURK uzun vadeli teknik deneyime ve güçlü bir konsepte dayanan en yenilikçi ve esnek ayıklama çözümünü temsil eder.

SORTURK optik sıralayıcı, **HSI yazılım sistemi ile birlikte neredeyse**

tüm küçük farklılıkları hassas bir şekilde ayırmak için neredeyse insan

gözü görmesine izin veren **yüksek çözünürlüklü tam renkli RGB**

trikromatik kameralarla donatılmıştır. SORTURK yazılım ayarı, **16 kusur**

ayar ailesine ve söz konusu 16 grubun kombinasyonuna güvenebilir.

Sisteme entegre edilen **SORTURK şekil boyutlandırma fonksiyonu**,

elemanların geometrik özelliklerine göre tasnif edilmesini sağlar.

10 besleme kanalı ile benzersiz: SORTURK, her üretim ihtiyacını

karşılama için 1 ila 7 kanal arasında mevcuttur. Program ayarları ve

ayarlamaları, kusurlu öğelerin ayrıştırılması için doğrudan sıralayıcı

dokunmatik ekranında gerçek görüntü ayarına izin veren, kullanıcı

dostu bir yazılım aracılığıyla gerçekleştirilir. Donanım sistemi, son **SMD**

ve FBGA teknolojileri kullanılarak kolayca değiştirilebilir elektronik

kartlarla düzenlenmiştir. Sel-kontrol fonksiyonları (otomatik tanılama

ve otomatik kalibrasyon) mükemmel bir operasyonel istikrar sağlar.

SORTURK dörde bölünebilir. bölümler, müşterinin sıralama

ihtiyaçlarına bağlı olarak kullanılacak (çift geçiş, ters sıralama vb.

reddeder).

Kontrol: Yönetim yazılımı, kendi kendine ayarlama, kendi kendini kontrol etme, kendi kendine kalibrasyon ve belirli çalışma programlarının ezberlenmesi gibi belirli işlevlerin kullanımına izin verir. Yeni bir çalışma programının sağlanması ve başlatılması, istenen program seçilerek otomatik olarak gerçekleşir.

Control: The management software allows the use of specific functions such as the self-setting, self-control, self-calibration and memorization of specific working programs. The provision and launch of a new working program automatically occurs by choosing the desired program

Ultimate: high resolution TRICHROMATIC FULL COLOR RGB sorter with integrated shape-sizing system.

Technological: image acquisition using HSI technology to see almost as a human eye. Additional NIR cameras available (option)

Precise: SORTURK 'NEW GENERATION' software can recognize up to 16 families of defects. Optical resolution 0,1 mm.

Max Capacity: highest production capacity RGB trichromatic sorter with 1 to 10 chutes models

Flexible: Multichannel models divisible in 4 complete independent section (4 sorters in 1)

Reliable: thanks to ever 40 years' experience in electronic sorting

Unique: with airtight, conditioned and tilting optical boxes for their easy opening

COLOR VISUAL PERCEPTION

SORTURK represents the most innovative and flexible sorting solution based on long terms technical experience and a strong concept. SORTURK optical sorter is equipped with

high-resolution full-color RGB trichromatic cameras that,

combined with **HSI** software system, **allow a near human eye**

vision to precisely sort almost ant small shade differences.

SORTURK software setting can count on the **16 families** of

defects adjustment, as well as the combination of said 16 groups.

The SORTURK **shape-sizing** function integrated into the

system. allows to sort out elements according to their

geometric characteristics. Unique with 10 feeding chutes:

SORTURK is available from 1 to 7 chutes, to fulfill every

production requirement. Program settings and adjustments are

performed through a user-friendly software, which allows the real

image setting directly on the sorter touch-screen, to establish the

defective elements to sort out. The hardware system is

organized with easily replaceable electronic boards, using the

ultimate **SMD and FBGA** technologies. SORTURK can be divided

up to **four indpt, sections**, to be used depending on customer's

sorting needs (rejects double pass, reverse sorting, etc.)

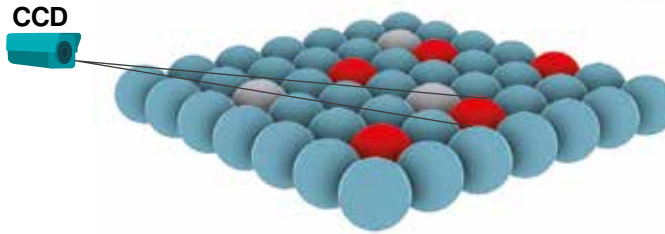
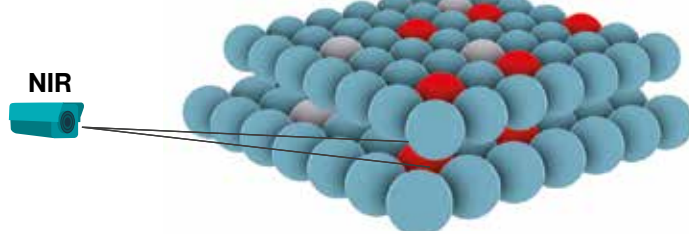
Makine Model Machine Model	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C10
Voltaj (V/Hz) Voltage (V/Hz)	230 / 50 - 1 Ph (L + N + PE)							
Güç (kW) Power (kW)	1	1,4	1,8	2,2	2,6	3	4,5	5,7
Güç Kaynağı (kW) Power Supply (kW)	3	3	3	3	3	3	3	6
Hava Basıncı (mpa) Air Pressure (mpa)	0,6-0,8							
Makine Hava Girişi (inç) Machine Air Entry (inch)	1" (inç - inch)							
Hava Tüketimi (lt) Air Consumption (lt)	300-1000	600-1500	1000-2000	1500-2400	2000-3000	2500x3600	3000-4500	4600-5500
Ağırlık (Kg) Weight (Kg)	550	617	748	890	1043	1170	1710	2050
NIR Kamera NIR Camera	Opsiyonel Optional							
Kamera Tipi Camera Type	CCD Color							
Darbe Sayısı (Enjektör) Bumver of Blows (Enjector)	63	126	189	252	315	378	441	630
Kanal Genişliği (mm) Channel Width (mm)	120*30							
Exit File Exit File	2+ (Sıçrayan Tahlil) 2+ (Splashing Grain)							

SORTURK RENK AYIRMA - YATAY TİPİ

SORTURK COLOR SORTER - BELT TYPE

SORTURK, optik ayırıcıların benzer renkteki ancak farklı tonlardaki ürünleri tespit etme ve reddetme kabiliyetini talep eden modern gıda ve gıda dışı işleme sistemlerinin ihtiyaçlarına mükemmel bir şekilde uyar. En yüksek ayıklama doğruluğunun gerekli olduğu bazı tipik örnekler, alerjenlerin uzaklaştırılması, özellikle buğdaydan soya fasulyesi veya glutensiz tahıllardan (mısır, pirinç, karabuğday) gluten içeren elementlerin ayrılmasıdır. SORTURK uygulamasından kaynaklanan diğer belirgin avantajlar, tek renkli ve hatta çift renkli optik ayıklama teknolojilerinin veremediği karışık renkli bakliyat işleminde (barbunya, mercimek, bezelye, bakla vb.) Bulunabilir. SORTURK trikromatik teknolojisi ile sağlanan mükemmel performans. Bazı özel uygulamalar için, SORTURK, görünür ışıktaki tespit edilemeyen bazı kusurları ve kontaminasyonları kızılötesi yoluyla tespit etmek için ek NIR kameralarıyla donatılabilir; bu nedenle, RGB ile kombinasyon dört frekanstan yararlanmaya izin verir. SORTURK, günümüzde gıda ürünleri endüstrisinin giderek artan katı gereksinimlerini karşılayabilen, güvenlik ve saflık gereksinimlerinin net olmasını sağlayan en gelişmiş optik ayıklama teknolojisini temsil etmektedir.

SORTURK, perfectly suits the needs of modern food and non-food processing systems that demand the optical sorters ability to detect and reject products having a similar color but with different shades. Some typical examples for which the highest sorting accuracy is required are the allergen removal, in particular soy beans out of wheat, or separation of elements containing gluten out of gluten-free cereals (maize, rice, buckwheat), Other evident advantages arising from SORTURK application can be found into mixed-colors pulses process (kidney beans, lentils, peas, fava beans, etc.), for which the monochromatic, and even bi-chromatic optical sorting technologies are not able to grant the excellent performance assured by SORTURK trichromatic technology. For some special applications, SORTURK can be equipped with additional NIR cameras, to identify through infrared some defects and contaminations, that wouldn't be detectable in the visible light; therefore, the combination with RGB allows to exploit all the four frequencies. SORTURK represents nowadays the state of the art optical sorting technology which is able to match the increasingly stringent requirements of food commodities industry, ensuring that safety and purity requirements are met.



Makine Model Machine Model	30 YATAY 30 HORIZONTAL	60 YATAY 60 HORIZONTAL	120 YATAY 120 HORIZONTAL
Güç (kW) Power (kW)	1,4 kW	1,8 kW	2,4 kW
Ağırlık (Kg) Weight (Kg)	660 Kg	935 Kg	1270 Kg
Akış Flow	1000 Lt	600/1500 Lt	1500/2400 Lt







AKYÜREK GROUP GIDA TEKNOLOJİLERİ MAKİNE SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

Adres: Karaduvar Mah. 65117 Sok. No:35 İç Kapı No:1 33020 Akdeniz / Mersin / TÜRKİYE

Telefon: +90 324 234 47 48

Mail: info@akyurek.com



www.akyurek.com