

CENTER PIVOT IRRIGATION SYSTEMS

PİVOT SULAMA SİSTEMLERİ



The best solution for large terrains
Endüstriyel Arazılar İçin En İyi Çözüm

www.afo.com.tr

AFKO 
PIVOT IRRIGATION SYSTEMS



ISO 9001:2015
TS EN ISO IEC 17021
AB - 00090 - YS



MODERN IRRIGATION

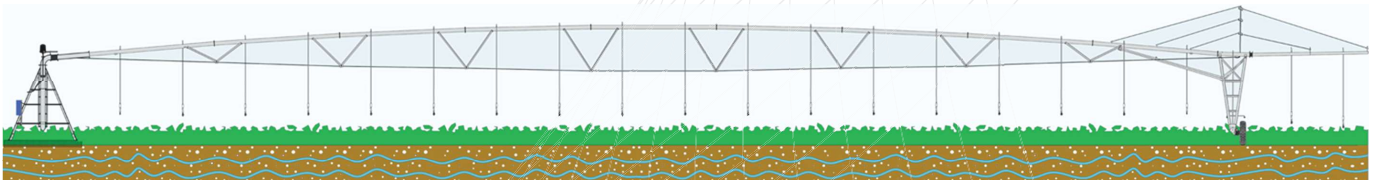
MODERN FARMING

- Center pivot irrigation is an irrigation system has proved itself in this field.
- This system irrigates at high performance economically with different climate and terrain conditions.
- Galvanized ant-corrosion coating consisting of high-grade steel construction.
- This system makes automatic irrigation in a circular motion over a single platform, even on slopes of up to 15%
- Center pivot irrigation systems is based on the stable performance.
- 90% - 95% of an effective irrigation could be obtained during irrigation by center pivot system.

MODERN SULAMA

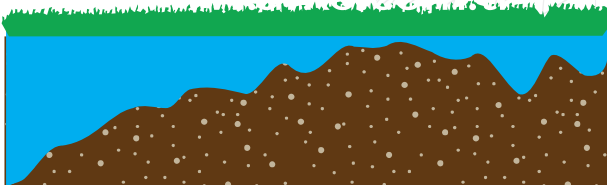
MODERN TARIM

- Center Pivot sulama sistemleri farklı iklim, toprak ve arazi koşullarında çalışmaktadır.
- Ekimi yapılan ürünlerin ekonomik ve %20'ye varan verim artışı ile sulama yapılmasını sağlamaktadır.
- Korozyona karşı galvaniz kaplamalı yüksek kalite çelik konstrüksiyonlardan oluşan sistem, tek bir platform üzerinden dairesel olarak otomatik sulama yapar.
- Center Pivot sulama sistemleri %15'e varan eğimlere kadar performanslı bir biçimde çalışmaktadır.
- Center Pivot sistemi arazinin %98'lik kısmında homojen bir sulama sağlanmaktadır.



Center pivot system provides a homogeneous distribution of water in large terrains

Center Pivot sulama makinesiyle sulanan alanlarda homojen su dağılımı.



Water distribution is quite different at surface irrigation (furrow)

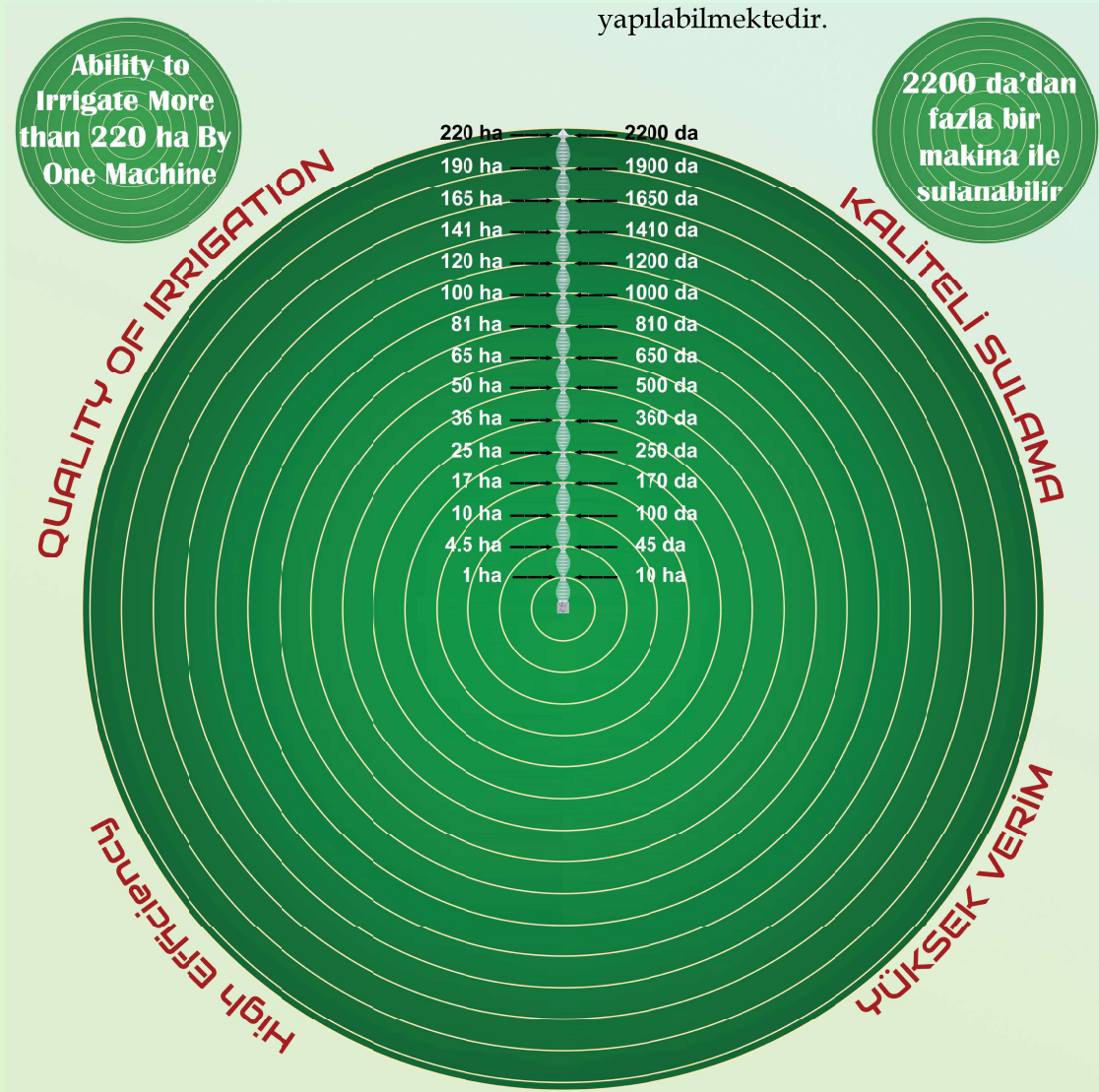
Yüzey sulama (karık) sistemleriyle sulanan alanlarda çok farklı su dağılımı ortaya çıkmaktadır.

CENTER PIVOT IRRIGATION SYSTEM

- This system consist of many spans connected to each other by mobile connection, all spans move and rotate around a fixed center.
- Every two spans are connected by a multi-directional joint allowing the formation of an angle of up to 30 degree.
- Thus the pivot is suitable for rough terrain.
- This system irrigates from 1 hectare by one span up to 220 ha by 15 spans 560m

CENTER PIVOT IRRIGATION SYSTEM

- Bu sistemde arazi yapısına göre span sayıları artırılabilir
- Her span ile bir sonraki span arasında, kinetik bir bağlantı bulunmaktadır. Bu spanlar sabit bir merkez etrafında 360° dönmektedir.
- Her iki span arasında 30 derecelik bir açıya kadar esneklik bulunmaktadır.
- Bu açı ile engebeli arazilerde dahi hareket kabiliyeti kazandırarak sistemin sorunsuz çalışmasına olanak sağlamaktadır.
- Sulama sistemi ile en düşük 1 hektardan 220 hektara kadar verimli bir şekilde sulama yapılabilir.



Center Pivot Irrigation System Advantages

- 35-50% savings
- 95% of irrigation performance with optimized irrigation
- One system for irrigation, fertilization spraying
- Personnel needs and save time
- The right solution for your needs with custom-made projects
- After extensive technical service and spare parts sales

Center Pivot Sulama Sisteminin Avantajları

- %35 ile %50 arasında su tasarrufu sağlayarak agresif sulamanın önüne geçer.
- Optimize sulama ile %98 sulama performansı
- Sulama, gübreleme ve ilaçlama için tek sistem ile çözüm.
- İşgücü ve zaman tasarrufu sağlar.
- İhtiyacınıza özel üretilen projeler ile doğru çözüm avantajı sunar.
- Satış sonrası yaygın servis ağı ve yedek parça ile yerinde onarım desteği sunar.



Compact Pivot Irrigation System

Compact Pivot Specifications	
Maximum Field Size	23 ha
Maximum Length	275 m
Maximum Tower	5 Towers
Maximum Power Consumption	2.75 Kw
Einput Diameter	5" 140 mm
Endfun Capability	15 m

Kompakt Pivot Sulama Sistemi

Kompakt Pivot Spesifikasyonları	
Maksimum Alan Boyutu	23 ha
Maksimum uzunluk	275 m
Maksimum Kule	5Kule
Maksimum Elektrik Tüketimi	2.75 Kw
Su giriş Çapı	5" 140 mm
Tabanca Yeteneği	15 m

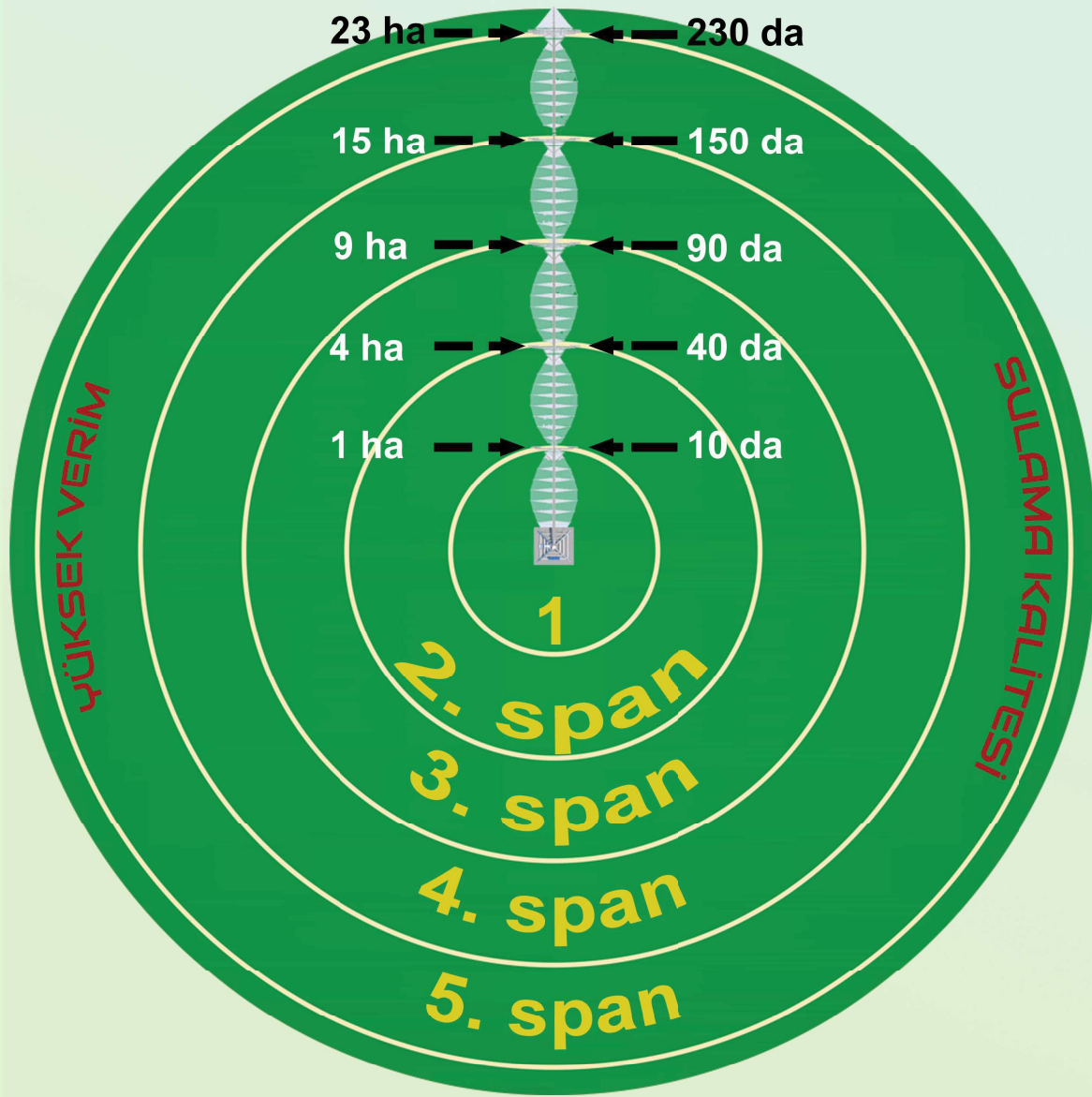


AFKO COMPACT DIFINITION

- This system is light and flexible, making it ideal for small fields.
- This pivot is especially designed for Irrigated lands in poor water conditions
- This irrigation system is the most appropriate Irrigation System for alternative and renewable energy.

AFKO KOMPAKT ÖZELLİKLER

- Bu sistem hafif ve esnek olduğundan küçük araziler için idealdir.
- Az miktarda su bulunan araziler için özel olarak tasarlanmıştır.
- Alternatif ve yenilenebilir enerji için en uygun sistemdir.



Compact Pivot Irrigation System Advantages

- 45 - 60% savings
- Specially for the poor water conditions
- More rapid harvest for many crops
- One system for irrigation, fertilization spraying
- Personnel needs and save time
- The Perfect Irrigation System for sustainable energy
- After extensive technical service and spare parts sales

Kompakt Pivot Sulama Sistemi Avantajları

- %45 ile %60 arasında su tasarrufu sağlayarak agresif sulamanın önüne geçer.
- Özellikle kötü su koşulları için idealdir.
- Birçok ürün için daha hızlı hasat imkanı sağlar.
- Sulama, gübreleme ve ilaçlama için tek sistem yeterlidir.
- İşgücü ve zaman tasarrufu sağlar.
- Sürdürülebilir enerji için Mükemmel Sulama Sistemi
- Satış sonrası yaygın servis ağı ve yedek parça ile yerinde onarım desteği sunar.



Maximum coverage Lateral Pivot System

Maksimum kapsama Linear Pivot Sistemi

❖ In case the shape of the land is a square or rectangle, a standard AFKO lateral Irrigation System can guarantee the irrigation of 99% of the land with the highest possible productivity.

❖ Arazi şeklinin kare veya dikdörtgen olması durumunda, standart bir AFKO Sulama Sistemi, arazinin %99'luk kısmını mümkün olan en yüksek verim ile sulanmasını garanti edebilir.

Hose-fed

- Supplied with water through a large diameter hose attached to the stable mainline.
- Ability to use 2 or 4 wheels (depending on the size of the field)
- Flexible input diameter 5-6-8-10" depending on the field size and crop type

Ditch-fed

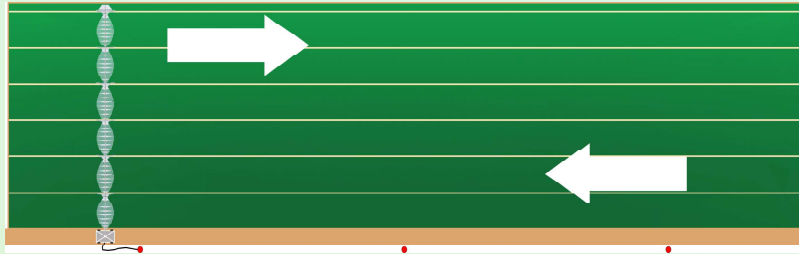
- Using an existing ditch in the sedge or the middle of the field
- Ditches prefer to be lined with concrete or plastic and can accommodate grades up to one percent.
- Depending on ditch type, water supply will be through a filtered floating intake

Hortum Beslemeli

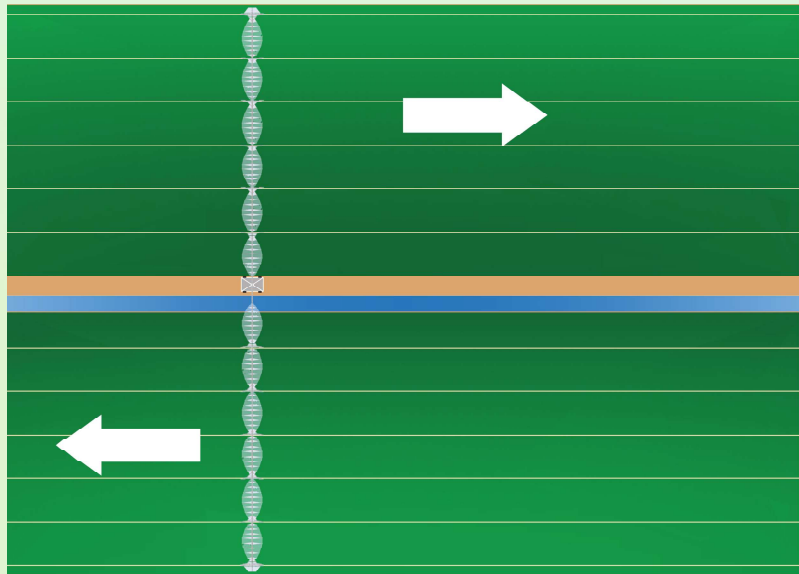
- Su kaynağına bağlı geniş çaplı bir hortum aracılığıyla Sistemin merkezine su beslemesi yapılır.
- 2 veya 4 tekerlek kullanabilmektedir. (arazi büyüklüğüne göre)
- Hortumun giriş çapı (5-6-8-10") arazi büyüklüğüne ve su ihtiyacına göre seçenekleri bulunmaktadır.

Su Kanalı Beslemeli

- Arazinin çevresinde veya ortasında bulunan su kanalı ile kullanılmasıdır.
- Su kanalının beton yapıda olması veta plastik ile kaplı olması tercih edilir. Alivyonların Fıskiye ulaşmasını ve makinein daha uzun ömürlü olmasını sağlar.
- Su kanalına bağlı olarak değişiklik göstermesi ile birlikte besleme kısmında yüzer bir filtre kullanılmaktadır.



Hose-fed



Ditch-fed

Lateral Pivot Specifications

Maximum Field Size	135 ha
Maximum Length	451 m
Maximum Distance	3000 m
Maximum Tower	8 Towers
Endgun Capability	20 m

Linear Pivot Spesifikasyonları

Maksimum Alan Boyutu	1350 da
Maksimum uzunluk	451 m
Maksimum Mesafe	3000 m
Maksimum Kule	8 kule
Tabanca Yeteneği	20 m

AFKO Control Panel Options

1. AFKO Standard Control Panel
2. AFKO Stainless steel Control Panel
3. AFKO Automatic Control Panel

AFKO Kontrol Paneli Seçenekleri

1. AFKO Standart Kontrol Paneli
2. AFKO Paslanmaz Çelik Kontrol Paneli
3. AFKO Otomatik Sistem Kontrol Paneli

AFKO CONTROL PANEL Specifications

- Adjust the movement of the pivot irrigation motors in the right and left directions
- Control the time of operation and stopping of the machine
- Ensure that the spans are protected and their work is uniformly coordinated by sensors in the Tower box.
- Control the dosing pump and mixture.
- Control the operation and shutdown of the machine depending on the water pressure required.
- Control the system rotation degree depending on sensors on the last span.
- Adjusting amps according to the number of Spans or according to the capacity of the engines.

AFKO Kontrol Panelinin Özellikleri

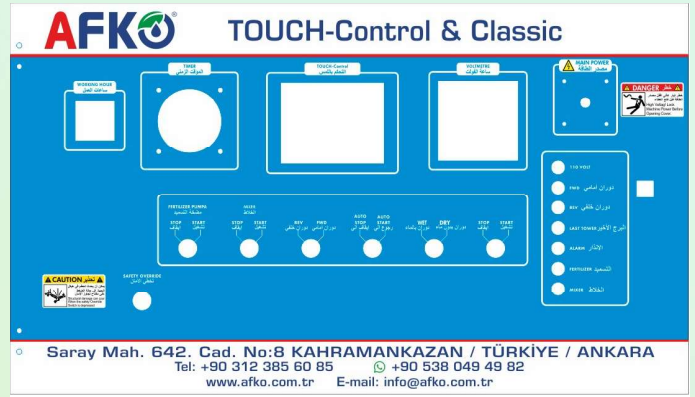
- Pivot sulama motorlarının sağ ve sol yöndeki hareketini ayarlar
- Makinenin çalışma ve durdurma süresini kontrol eder.
- Spanların Kule kutusundaki sensörler tarafından koordineli bir şekilde çalışmasını kontrol eder, olası bir aksaklıkta yöneticiye bilgi verir.
- Dozaj pompa ile karışımı kontrol eder.
- Gerekli su basıncına bağlı olarak makinenin çalışma performansını kontrol eder.
- Son spandaki sensörlere bağlı olarak sistem dönüş derecesini kontrol eder.
- Bölgedeki trafodan kaynaklı olarak olası elektrik yükselme ve düşüşlerine göre göre ampermetreler ile kontrol sağlanır ve sistemin kapasitesi optimize edilir.

AFKO AUTOMATIC CONTROL PANEL

- Same AFKO standard control panel specifications in addition to :
- Remote control feature.
- Show the distance that pivot irrigation system passed.
- Control of the rotation phase.

AFKO OTOMATİK KONTROL PANELİ

- Tüm kontrol panolarındaki özellikler mevcuttur.
- Uzaktan kumanda özelliği.
- Pivot sulama sisteminin geçtiği mesafeyi gösterir.
- Dönüş fazının kontrolü.





TOWER BOX

The tower box is made up of white, heavy-wall UV stabilized thermoplastic with a galvanized steel base. It has a steel cam shaft and adjustable, moisture-resistant directional micros features. The rigid base and oversize cam spring enhance machine alignment characteristics to reduce structural stress.

KULE KUTUSU

Kule kutusu, dayanıklı UV içerikli koruma kabini ve galvanizli çelik tabana sahiptir. Uzun çelik şaft ile spanlar arasındaki iletişim güçlendirilmiştir. Her türlü hava koşullarına (Nem, Yağmur, Kar, Buzlanma ve Sıcak) karşı dayanıklıdır.



COLLECTOR RING

- Enclosed collector ring to supply continuous power and signal voltage to the motors and controls on center pivot irrigation systems.
- Wires are numbered and color coded for easy identification.
- Greasable bearing in the base, stops shaft seizure
- Heavy duty die cast aluminum base is more durable than plastic base.
- New tall UV stabilized lid, allows up to 14 rings

KOLLEKTÖR

- Sistemde motorlara ve kumandalara sürekli enerji sağlamak için kapalı kolektör kullanılmıştır.
- Elektrik sistemi numaralandırılmış ve kolayca tanımlanabilmesi için renk kodlaması yapılmıştır.
- Tabandaki yağ yatakları ile milin yağ beslemesi yapılarak olası kiltlenmeler giderilmiştir.
- Alüminyum döküm taban ile dayanıklılığı artırılmıştır.
- Yeni geliştirilmiş kapak yapısı ile 15 halkaya kadar eklenerek daha fazla kuleli pivot kurulabilir.



DRIVE TRAIN ASSEMBLY (GEARBOX)

Designed to meet today's longer span lengths. Each component is engineered to deliver the torque requirements demanded by your soil and tire combinations.

Gearbox Features:

- Peak torque rated at 75,000 in/lbs
- Dual input, hot-forged steel worm gear
- 2-1/4" output shaft
- Dual input and output seals
- Large input bearings and reinforced housing
- Stainless steel bellows-type expansion chamber



CENTER DRIVE (POWERSAVER MOTORS)

Hardened helical gear and all-aluminum gear case and motor housing provide years of reliable service.

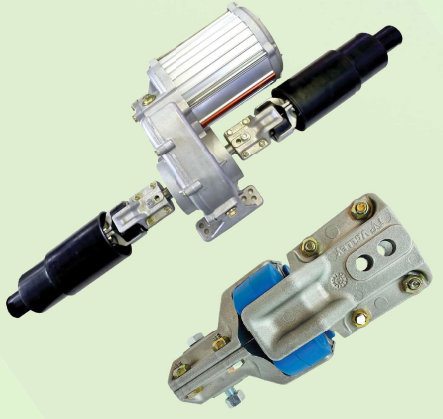
Also included:

- Available ratios 50:1, 40:1, 30:1 and 20:1
- Irrigation duty with 95% efficiency
- Class F insulation.



DRIVELINE COUPLER

Heat-treated aluminum and steel drive shaft construction, self-aligning design and UV/chemical resistant urethane inserts



WHEEL TIRES

Wheels are bolted rim, galvanized, valve shield. Suitable for sizes:

- 11.2 x 10 x 24"
- 12.4 x 11 x 24"
- 14.9 x 10 x 24"
- 14.9 x 12 x 24"
- 14.9 x 13 x 24"
- 16.9 x 14 x 24"



DIŞLİ KUTUSU

Daha uzun ömürlü olması için AFKO fabrikasında yeniden tasarlanmıştır. Her türlü arazi şartlarına uygun şekilde üretilmiştir. Özel helezon dişlisi ile güç kaybına uğramadan motordaki torku tekerleklerle iletir.

Genel Özellikler:

- En yüksek tork 75,000 in/lbs Çift giriş, sıcak dövme, çelik sonsuz dişli
- 2-1/4" çıkış mili
- Çift giriş ve çıkış mühürleri
- Geniş giriş rulmanlar ve güçlendirilmiş yapı
- Paslanmaz çelik körük tipi genişleme haznesi

HAREKET MOTORU

Sertleştirilmiş dişli, alüminyum dişli kutusu, redüktör ve motor gövdesinden oluşan hareket motoru uzun yıllar sorunsuz şekilde çalışır.

- Mevcut oranları 50:1, 40:1, 30:1 ve 20:1
- % 95 verimli sulama
- F sınıfı yalıtım

HAREKET SAFTI

Isıl işleminden geçirilmiş alüminyum veya çelik konstrüksiyon şaft, yüksek dayanıklı oryantal tasarımı plastik muhafazaya sahiptir.

TEKERLEK LASTİKLERİ

Jantlar dişli kutusuna civatalıdır. Galvanizli yapısı ile Pas ve çürümeler engellenmiştir. Şambrelli ve Dupleks lastik seçenekleri mevcuttur. Farklı ölçü ve ebatlarda lastik ve jant seçenekleri mevcuttur.

- 11.2 x 10 x 24"
- 12.4 x 11 x 24"
- 14.9 x 10 x 24"
- 14.9 x 12 x 24"
- 14.9 x 13 x 24"
- 16.9 x 14 x 24"



**PERFECT SOLUTION
FOR QUALITY PRODUCTION**

**KALITELİ ÜRETİM İÇİN
MÜKEMMEL ÇÖZÜM**



WIDE-STANCE PIVOT POINT

Standardized dimensions to retrofit many existing pads. Constructed with extra cross-ties to support spans up to 203.5'. Features include galvanized removable elbow and AFKO Conduit Seal.

ANA KULE - MERKEZ
Dairesel sulama sistemleri için kullanılır. Beton bir zemin üzerine montajlanıp sabitlenir. Ana kulede su girişi, elektrik panosu ve sektörel sistemler bulunur. Çok dayanıklı galvaniz kaplı çelikten üretilmiştir.





SPRINKLER-OPTIONS

Application of water to best fit your crop needs is critical. That's why AFKO offers the latest in sprinkler packages and end-gun options. Products from Nelson®, Senninger®, and Komet® are custom configured to your needs and specifications.

YAĞMURLAMA SEÇENEKLERİ

Arazi ve ürün türüne göre sulama için en doğru springler kullanılarak üretim yapılır.

AFKO yağmurlama paketlerinde en yeni seçenekler sunulur.

Nelson®, Senninger® ve Komet® markalarının ihtiyaçlarınıza yönelik ürünleri kullanılır.





ECONOMICAL, DURABLE IRRIGATION SYSTEMS

EKONOMİK VE UZUN ÖMÜRLÜ SULAMA SİSTEMLERİ



ROLL-RESISTENT TOWER

Tubular compression and diagonal force braces, a suspended span-to-tower attachment, and a lower center of gravity provide greater tower strength and roll-resistance.

HAREKETLİ ARA KULE

Spanın motor ile hareket etmesini sağlayan dişli kutulu tekerlekli sistemdir. Kule kutusundan aldığı güç ve komutla hareket eder. 6" aks ve çelik köşebentten oluşmaktadır.



Coupling & Joints

This is the mobile connection system between 0-2 spans. These are connected by a multi-directional joint allowing the formation of an angle between two spans of up to 30 degree. Thus the pivot is suitable for rough terrain.

SPAN BAĞLANTISI

2 span arasındaki mobil bağlantı sistemidir. 30 derecelik bir açının oluşmasını sağlar. Çok yönlü bağlantı sı ile bağlanır. Bu özellik ile Pivot engebeli arazilerde de en güvenli şekilde çalışır.

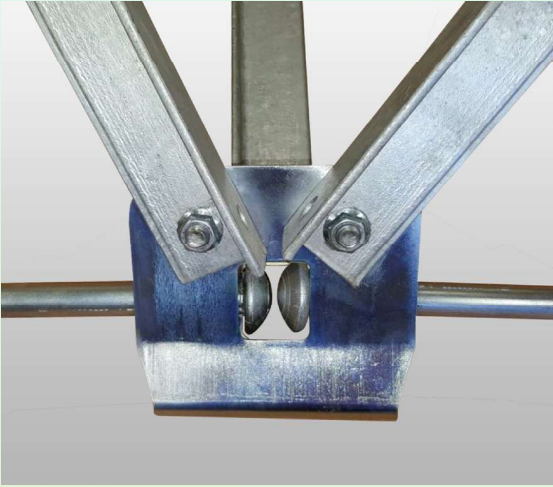


SPAN FEATURES

- Simple design, based on the principle of quick assembly,
- the frame is designed according to the structure (bridge), providing a minimum distortion and high stability in rough terrain.
- It is composed of a network and the bridging webs of brackets supporting tubes.
- All metal material is bolted, Galvanized.

SPAN KONSTRÜKSİYON

- Hızlı montaj için sade bir tasarıma sahiptir.
- Engeli arazide en az distorsiyon ve yüksek stabilite için köprü yapısı kullanılır.
- Konstrüksiyon bir ağdan ve borulardan meydana gelen sistemde destekleyici soketlerle en sağlam yapı kurulur.
- Tüm metal malzemeler kolay montaj için cıvatalı ve korozyona karşı galvaniz kaplamalıdır.



TRUSS-SOCKET

It connects the truss rods to diagonal and spreader angles. This socket allows the span to act in a balanced manner. It provides the most secure way to work by providing elasticity in rough terrain. Superior design and the clamping force is made with durable connection at all transition points.

BAGLANTI SOKETİ

Spandaki gergi demiri ve köşe bentleri bağlar. Bu bağlantı soketleri spanın dengeli bir biçimde hareket etmesini sağlar. Engelibeli arazilerde esneme sağlayarak en güvenli şekilde çalışmayı sağlar. Üstün tasarımı ve sıkı sıkıya tutma kuvveti ile tüm geçiş noktalarında dayanıklı bağlantı yapılır.



TRUSS-GUSSET

Galvanized truss gussets at the truss support apex evenly distribute torque forces, enhancing strength and stability.

BAGLANTI PLAKASI

Span bağlantı larında galvanizli kafes plakaları gücü ve yükü eşit dağıtmak için kullanılır. Plaka bağlantıları ile spandaki yük eşit şekilde dağıtılmış olur.



First Tower Connection

- It realizes the flexible connection between the center point and the first span
- The connection is made by steel miles in the joint in addition to the flexible pipe that prevents leakage
- This joint has been specially designed to provide flexibility in the towers, helping them to balance in sloping terrain.

İlk Kule Bağlantısı

- Merkez nokta ile ilk açıklık arasındaki esnek bağlantıyı gerçekleştirir.
- Bağlantı, sızdırmayı önleyen esnek boruya ek olarak derzde çelikhaneler tarafından yapılır.
- Bu eklem, kulelerde esneklik sağlamak ve eğimli arazide denge kurmalarına yardımcı olmak için özel olarak tasarlanmıştır.



OVERHANG TYPE

The overhang can be manufacture according to the projected terrain from 0,5 meter to 24 meter . With the different pipe diameters.

OVERHANGS - ORINGLER

0,5 metreden 24 metreye kadar arazinin boyutuna göre değişik boru çapları ile montajlanabilmektedir.



Center Pivot Irrigation System applications:

Center Pivot Sulama Sistemi kullanım alanları



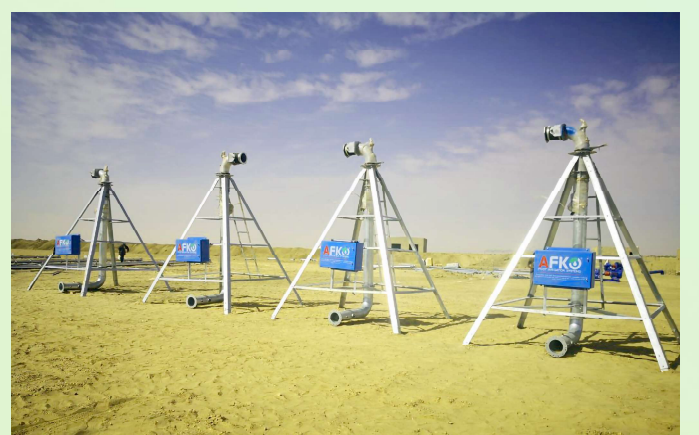
- Cereal crops (Corn, wheat, barley, etc.)
- Alfalfa and so on All forage crops
- Sugar beet, cotton
- Citrus and dwarf fruit trees
- Melon, watermelon so on vegetation.
- Onions, potatoes
- Legumes plants
- And many other plants

- Mısır, buğday, arpa, vb. tahıl bitkileri
- Yonca vb. tüm yem bitkileri
- Şeker Pancarı, Pamuk
- Narenciye ve bodur meyve ağaçları
- Kavun, karpuz vb. bitkiler
- Soğan, patates
- Bakliyatlar bitkileri
- Ve diğer birçok bitki



CENTER PIVOT IRRIGATION SYSTEM INSTALLATION

PİVOT SULAMA SİSTEMİ KURULUMU







ISO 9001:2015
TS EN ISO IEC 17021
AB-00090-YS

AFKO

PIVOT IRRIGATION SYSTEMS

www.afko.com.tr



+90 536 742 75 90 - +90 538 049 49 82



Saray Mah. 642. Cadde No: 8 Kahramankazan / Ankara- Türkiye



:+90 312 385 60 85



:+90 312 385 60 86



:info@afko.com.tr