ATLANTİS
MÜHENDİSLİK GOLF PEYZAJ SULAMA LTD. ŞTİ.

CENTER PIVOT
محور مركزي

www.atlantismuhendislik.com

LINEAR SYSTEM
نظام خطي

THE FIRST AND ONLY LOCAL
PRODUCTION IN TURKEY

تصنيع محلي وحيد
ولاول مرة في تركيا

Center Pivot – Linear Irrigation Systems

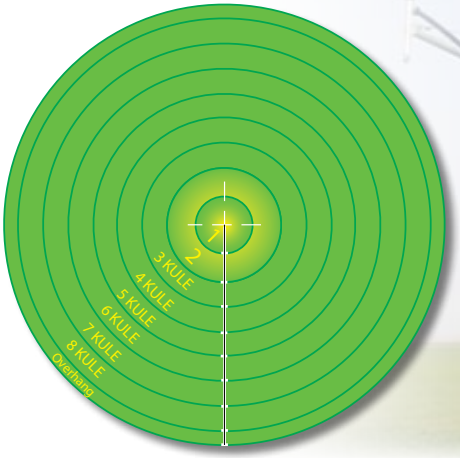
ماكينات الري ذات نظام الري الخطي و المحور المركزي

These systems that are being developed for the purpose of irrigating large agricultural areas in the most economic way and at high performance in many locations of the world have made themselves to be accepted also with the being irrigated of a lot of plants under different land and climatic conditions as the years pass.

انه تم انتاج هذه النظم و التقنيات في كثير من مناطق العالم لأجل الحصول علي ري مزارع كبيرة باداء مرتفع و بشكل اقتصادي جدا. و بعد مرور فترة طويلة من بعد معرفة العالم بهذه النظم فاثبتت نفسها انها افضل طريقة في ري المزارع في ظروف ارضيو و مناخية مختلفة.

Center Pivot Machinery can operate at slopes that reach **15 %.**
Linear Irrigation Machinery can operate at slopes that reach 4-5%.
The water usage efficiency in the Center Pivot Irrigation systems reaches to **90 – 95 %**.

يمكن أن تعمل المكائن ذات المحور المركزي في ميل الى نسبة 15%
يمكن أن تعمل مكائن الري الخطية في ميل الى نسبة 4–5%
و يبلغ مستوي اداء استخدام المياه في نظم الري بالمحور المركزي الي نسبة 90-95 % .



Center Pivot Irrigation Machinery comprises of towers that reach 34 to 60 meters.

Thousands of acres of land can be irrigated automatically with Center Pivot Irrigation systems without manual intervention.

Center Pivot Irrigation Machinery may reach up to 1 100 meters of radius by starting from 50 meters (A single machine can affect irrigation up to an area of approximately 3800 decares).

تتألف ماكينات الري بنظام المحور المركزي من ابراج تتراوح اطوالها بين 34-60 متر .
و انه يمكن الحصول علي ري اراضي بمساحات الاف دونم بشكل اوتوماتيكي باستخدام ماكينات الري بنظام المحور المركزي بدون اي تدخل يدوي. و تتراوح اقطار المحاور المركزية بين 50 متر و 1100 متر ابتداء و انتهاء (و ذلك يعني انه يمكن القيام بالري الي حد 3800 عشرة ارات تقريبا بماكينة واحدة فقط)

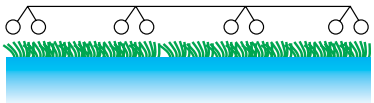
You may affect irrigation with Center Pivot Irrigation systems by using less water that reaches **35 % - 50 %** compared to other surface Irrigation systems.

يمكنكم الحصول علي الري باستعمال نظم المحور المركزي للري باستهلاك اقل مياه بنسبة 35 % الي 50 % قياسا بنظم الري السطحي الاخري .

Lower first investment cost, lower fuel and pump maintenance costs are emerging compared to the furrow type of irrigation due to the being lower of the pump power that is being utilized in Atlantis Center Pivot Irrigation.

و نتيجة انخفاض قوة المضخة التي تستعمل في الري بنظام المحور المركزي تكون تكاليف الاستثمار الاولي و تكاليف الوقود و صيانة المضخة اقل نظرا الي الري بطرق اخري .

Center Pivot or Linear Irrigation Area
ساحة الري بنظام المحور المركزي او النظام الخطي



Homogeneous water distribution in areas that are being irrigated with the Center Pivot or Linear Irrigation Machinery

توزيع المياه بشكل متجانس في الساحات التي تم ريها بواسطة ماكينات الري بنظام المحور المركزي او الري بماكينة ذت نظام الخطي

Surface (Furrow – Stable) Irrigation Area
الساحة التي تم ريها بنظام الري السطحي (نظام كاريك – تافا)

Very different water distribution emerges between the head of the field and the end of the field that are being irrigated with Surface (Furrow – Stable) Irrigation systems.

انه يؤدي استعمال نظام الري السطحي (كاريك) الي توزيع المياه بشكل غير متجانس و يكون فارق كبير بين مستويات المياه في بداية الحقل و نهاية بعد الري .

WHY WE SHOULD SELECT ATLANTIS IRRIGATION MACHINERY?

Atlantis Irrigation Machinery would provide an increase in the harvest at maximum level; you may obtain more products by applying water and fertilizer or pesticide at the desired time, at the desired place and at the desired quantity.

Atlantis Irrigation Machinery provides an economic application; you may obtain maximum productivity by applying water and pesticide or fertilizer directly to the root area of your harvest for sensitive applications with water or pesticide at minimum quantity.

Easy Usage; Irrigation Management is easier with control panels that provide a powerful and easy usage.

Atlantis Irrigation Machinery provides savings from work power and time; Atlantis Irrigation System helps in your raising productivity to the uppermost level by providing savings both in work power and in time when compared with other Irrigation Methods.

Atlantis Irrigation Machinery provides the least maintenance and operating costs; Atlantis Irrigation Machinery are designed and produced for the usages in your field or in your farm. Atlantis Irrigation Machinery has been produced at the end of the gathering of the parts and the workmanship that have maximum quality. Atlantis Irrigation Machine is an Irrigation Machine that you may use for years, thanks to these facts.

Atlantis Irrigation Machinery provides Professional Project Support; Atlantis Irrigation Equipment are being designed and produced by a professional technical team in order to determine your most correct needs. We are producing the most correct solutions to your needs, by working in a systematical manner in designing and in applications with our professional technical team. At the same time your all technical service and spare part needs are also being met within shortest time by a professional approach in the period that follows installation and in the after sales period.

Necessary Finance and Payment Ease; the most convenient payment terms are being presented to you after your need for the Atlantis Irrigation Equipment is determined

لماذا يلزمنا اختيار ماكينات اتلانتيس للري ؟

- **انها تسبب زيادة بحد اعلي في الحصيلة .** سوف يمكنكم باستعمال ماكينات اتلانتيس الحصول علي حصيلة اكثر مع امكانية استخدام الماء و السماد او الدواء بمقادير مطلوبة في وقت تريده و مكان تطلبه

- **توفر لكم الاقتصاد في التنفيذ.**؛ لاجل بالتطبيقات الحساسة توفر لكم تنفيذ الماء او السماد او الدواء بجذر المزروع بطريقة مباشرة و ادني مقادير من المياه و السماد و الدواء .

- **سهولة التطبيق :** توفر لكم الحصول علي تطبيق الري باسهل طريقة بواسطة لوحات التحكم القوية التي تجعل استعمال الماكينات اكثر سهولة .

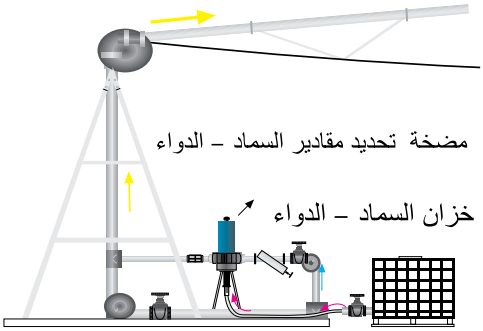
- **توفر لكم امكانية الاقتصاد من القوي العاملة و الوقت :** تساعدكم ماكينات أتلانتيس للري التوفير في القوي العاملة اضافة الي التوفير من الوقت و اعلي حد من الانتاجية قياسا باساليب الري الاخري.

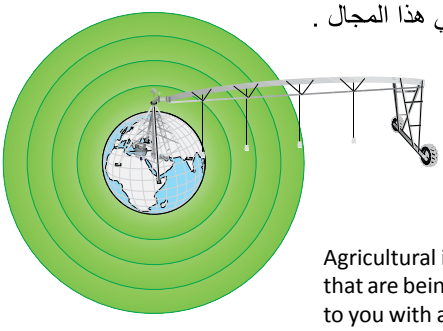
- **تعمل مع اقل تكاليف الصيانة و التشغيل :** انه تم تصميم ماكينات اتلانتيس للري لاجل الاستعمال في المزارع او الحقول و تم انتاجها لاجل هذا الغرض نتيجة استخدام قطع بافضل جودة عالية و القوي العاملة مثلي . فلذلك يمكنكم استعمال هذه الماكينات خلال سنوات طويلة .

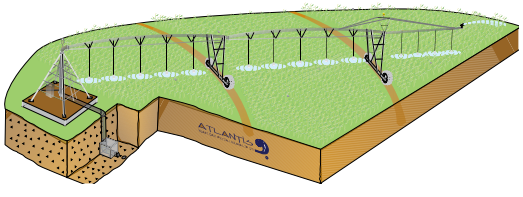
- تقدم لكم المساعدة في اعداد المشروع : انه يتم انتاج ماكينات و معدات اتلانتيس للري بعد تصمميها و اعداد مشورع انتاجها من قبل مجموعة فنية محترفة . نحن نبذل قصاري جهدنا مع كوادرنا الفنيين المحترفين بشكل منتظم نحو انتاج اصح وانسب حلول لتلبية حاجاتكم . مع تلبية جميع احتياجاتكم الي قطع الغيار و الخدمات الفنية بعد البيع و التركيب بشكل محترف جدا .

السهولة في الدفع و التمويل اللازم : انه بعد تحديد حاجتكم يقدم لكم افضل طريق مناسب لكم للدفع لاجل شراء ماكينات و معدات اتلانتيس للري

ان نظم الري المتحركة من المركز هو عملنا الرئيسي . و يتم تقديم نظم الري لكم التي تم تصنيعها في تركيا لاول مرة بواسطة فريق مؤلف من خبراء و متخصصين لا يزالون يعملون منذ سنوات طويلة في هذا المجال .







Agricultural irrigation systems are our main job. The irrigation systems that are being produced in Turkey for the first time are being presented to you with an expert cadre that has worked in this field for long years.

و باستخدام ماكينات آتلانتيس للري بنظام الري الخطي و المحور المركزي
ستنموا محصولاتك افضل مما قبل مهما كان نوع المحصول .

You will now grow better the plants of whatever variety that you may produce by using Atlantis Center Pivot - Linear Irrigation Machinery.

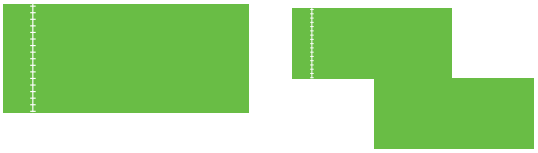
The Linear Irrigation Systems are developed for the purpose of the irrigating of rectangular shaped fields.
The machine that takes water affects irrigation by making a linear movement along a line for the system to operate.
The Linear Irrigation Systems can comfortably operate at slopes that may reach 4 – 5 %. The length of the systems may reach up to 1000 meters.
Linear Irrigation Machinery may provide a water usage efficiency that may reach up to 95 %. The Linear Irrigation Machinery do not leave any areas that are not irrigated by affecting irrigation up to the 98 % of the land.
Spraying of pesticides and fertilizers from a single center is possible in the Linear Irrigation Systems.

Linear Irrigating Machinery that has several types that have different operating forms are present :
a) Machinery that move linearly, b) Systems that move linearly and that affect rotational movement.

انه تم تطوير نظام الري الخطي المستقيم لاجل اتمام ري الحقول لمستطيل الشكل و لاجل تشغيل النظام تتحرك الماكينة بعد اخذ المياه بشكل مستقيم و تقوم بري الساحة
ان نظم الري الخطية قابلة للعمل الي منحنيات تبلغ الي نسبة 5-4 % بكل سهولة . و يبلغ طول النظام 1000 متر. *كما تبلغ انتاجية ماكينة الري بالنظام الخطي في استخدام الماء الي نسبة 95% و لها قابلية لري 98% من مساحة المزرع فلا يبقي هناك اي موضع خاليا عن الماء.* اضافة الي امكانية استخدام الاسمدة و الادوية من مركز واحد في نظم الري الخطية.

توجد ماكينات ذات اشكال العمل المختلفة من بين ماكينات الري بالنظام الخطي المستقيم :
أ- ماكينات تتحرك بشكل مستقيم ب- نظم يتحرك بشلك مستقيم و قابل للدوران
ان نظم الري بشكل خطي تختلف بحسب مصدر المياه كالتالي :
أ- النظم التي تاخذ الماء بواسطة خراطيم قابلة للنقل ب- و النظم التي تأخذ الماء من القنوات المفتوحة
سوف تعيد نظم آتلانتيس للري جميع التكاليف المصروفة لها في مدة قصيرة و توفر لكم الربحية بحد اعلي .

Forms of Linear Irrigation Machinery Movement
اشكال الحركات للمحور الخطي



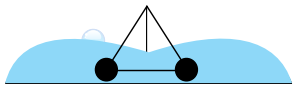
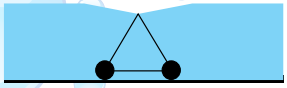
يمكنكم باستخدام نظم المحور المركزي و نظم الري الخطي
الحصول علي ري النباتات ادناه و كثير من النباتات الاخري ؛

- Corn, Wheat,
- Barley, Clover,
- Sugar Beet,
- Low Height Fruit and Citrus Trees,
- Watermelon – Melon,
- All Fodder Plants,
- Cotton, Onion, Potatoes,
- Legumes, and
- A number of other plants may be irrigated with Center Pivot and Linear Irrigation Machinery.

- ذرة ، قمح
- شعير ،نبات برسيم
- شمندر السكر
- اشجار الحمضيات و الاشجار الصغيرة
- البطيخ الاحمر و البطيخ الاصفر
- جميع نباتات العلف
- القطن و البصل و البطاطا
- الحبوب
- و عديد من النباتات الاخري

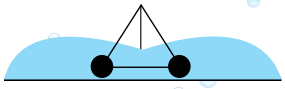
Irrigation Sprinkler فوهات رشاشات الري

Senninger

Models الموديلات	Nozzle Pressure ضغط فم الخرطوم	Pivot Pressure ضغط المحور	Nozzle Height ارتفاع فم الخرطوم	Application Ratio نسبة التطبيق	Irrigation Efficieny انتاجية التطبيق	Irrigation Pattern نقش الري
I-WOB®	0.69-1.38 bar / بار	1.38-2.07 bar / بار	0.92-2.75 m / متر	Low - Medium منخفض – متوسط	85-95 %	 12.2-17.4 m / متر
LDN®	0.69-1.38 bar / بار	1.04-1.38 bar / بار	0.46-4.27 m / متر	Medium - High مرتفع – متوسط	80-95 %	9.2-14.6 m / متر
SUPER SPRAY®	0.69-1.72 bar / بار	1.04-1.73 bar / بار	0.46-4.27 m / متر	Medium - High مرتفع – متوسط	75-95 %	7.6-14.6 m / متر
QUAD SPRAY®	0.42-0.69 bar / بار	0.69-1.38 bar / بار	0.20-0.46 m / متر	Very High مرتفع جدا	95-98 %	0.3 -0.6 m / متر
6°IMPACT	1.72-4.83 bar / بار	2.42-4.83 bar / بار	3.05-4.27 m / متر	High مرتفع	65-80 %	21.4-30.5 m / متر
8025 HD	2.42-5.18 bar / بار	3.11-5.18 bar / بار	3.05-4.27 m / متر	High مرتفع	65-80 %	 45.8-67.1 m / متر

Irrigation Sprinkler فوهات رشاشات الري

NELSON

Models الموديلات	Connection Place محل الربط	Application Ratio نسبة التطبيق	Operating Pressure ضغط التشغيل	Nozzle Type نوع فم الخرطوم	Irrigation Pattern نقش الري
R3000	At Top or at Bottom فى الاسفل او الاعلى	Low منخفض	1.0-3.4 bar / بار	3 TN	15.2-22.6 m / متر
S3000	At Bottom فى الاسفل	Low - Medium منخفض – متوسط	0.7-1.4 bar / بار	3 TN	12.8-16.5 m / متر
N3000	At Bottom (with Hose) بالاسفل (بالخرطوم)	Low - Medium مرتفع – متوسط	0.7 -1.0 bar / بار	3 TN	13.4 – 15.9 m / متر
D3000	At Top or at Bottom في الاسفل او الاعلي	High مرتفع	0.41-2.8 bar / بار	3 TN	4.9 – 12.2 m / متر
A3000	At Bottom في الاسفل	Medium متوسط	0.7-1.0 bar / بار	3 TN	 9.1 – 14.0 m / متر
T3000	At Top or at Bottom في الاسفل او الاعلي	Low - High منخفض- مرتفع	Dependent on the Selected Sprinkler يختلف بحسب الفوهات المختارة	3TN or 3000 FC 3TN او 3000 FC	Dependent on the Selected Sprinkler يختلف بحسب الفوهات المختارة

DURABLE, LONG LIFE, ECONOMIC, WITH WATER AND ENERGY SAVINGS

1. الجامع ذات السوار وكود الرقم.
2. ارتباط البرج المرن، بالمرن العمودي، ضغط الاشتغال 12 بار.
3. قوس البوفوت/ المحور، 8 5/8".
4. أنبوب دخول الماء 8 5/8" 4 ملم، جهاز قياس الضغط، جانب مفتاح الضغط.
5. أقدام البرج الرئيسي ذات المقاومة العالية، 10× 100×100 ملم.
6. لوحة الكهرباء، الصفيحة المجلفنة 2ملم، ذات غطائين مطليين والجوان والمروحة والمقاومة والقفل IP 66.

1- Collector ring and number coded
2- Stabilizer joint connection, vertical, flexible, 12 bar operating pressure
3- Pivot head 8 5/8" 4- Riser welment, 8 5/8" 4 mm, manometer, pressure switch
5- High duty legs 6- Main Control Panel, (2mm galvanized sheet metal, painted, double covered, sealed,fan coil unit,mortise lock, IP 66)

Pipes / الانابيب

10” (273,0 mm)
8” (219,1 mm)
6 5/8” (168,3 mm)
5 9/16” (139,7 mm)

The pipes that are being used in the Center Pivot and the Linear Irrigation Systems comprise of hot - dip galvanized steel or aluminum pipes. The resistance of the pipes may be increased by cladding the internal parts of the pipes by PVC material on optional basis for increasing their resistance to chemicals.

تتألف الانابيب التي تستعمل في نظم المحور المركزي و الخطي للري من انابيب من الصلب او الالومينيوم مطلية مغلفة بطريقة الغمس الساخن. و بحسب الاختيار يمكن تغطية دواخل الانابيب ببوليفينيل الكلوريد *(بي في سي) لاجل زيادة مقاومتها للمواد الكيماوية.*

MAIN CONTROL PANEL لوحة الكهرباء

يتم استخدام لوحات التحكم المستخدمة بشكل أسهل من اللوحات الموجودة بالسوق والصديقة للمستخدم في أنظمة ري لينر و سنتر بيفوت. يتم تصميم آلات تحكم السرعة الأساسية ولوحات التحكم المحتوي على جهة الاشتغال والفتح والاغلاق ونسبة الري وجهد السياقة وانذار البرج خاصة لكل النظام.

The best and user-friendly control panel in the marked is used to be in Center Pivot and Linear Irrigation Systems. Control panel includes operating direction, open/close, irrigation ratio and drive voltage and design privately for each system.

PRESSURE REGULATOR مخفف الضغط

يتم تطبيق مخفف الضغط 06 PSI, 10 PSI, 12 PSI, 15 PSI, 20 PSI, 25 PSI, 30 PSI, 35 PSI, 40 PSI, 50 PSI, مرتبطا بالمشروع.

06 PSI, 10 PSI, 12 PSI, 15 PSI, 20 PSI, 25 PSI, 30 PSI, 35 PSI, 40 PSI, 50 PSI, pressure regulator is implemented optionally according to project.

ماكينات متحملة و معمرة و اقتصادية ذات التوفير
في استهلاك الماء و الطاقة

TOWER BOXES علبات السيطرة على الذروة

علبة السيطرة على البرج الوسطي:
يوفر السيطرة على الأبراج الوسطية.
علبة السيطرة على البرج الأخير:
يوفر السيطرة على البرج الأخير

Intermediate Tower Box: It controls each tower except the last tower
Last Tower Box: It controls last tower

GEAR MOTOR عجلة التروس

تملك كافة عجلات التروس والحلقات المحرك الالمومنيومية
على ميزة العمل الدافئ . طويلة العمر تم تصاعد مقاومتها ضد التاكسد .
نسبة : 40:1
5"x6", 3 3/8" x 6 3/8".
تركيب تصميم ترباس ثنائي
واراشات باعمدة الادارة الثانئية

All aluminum gear case and motor housing for cooler running, longer life, and increased corrosion resistance.
40:1 ratio
Dual bolt mounting pattern 5"x6", 3 3/8" x 6 3/8".
Dual shaft seals.

SHAFT العريش

يشغل نظامك من دون المشكلة حتى في أصعب الأراض
بحماية المحرك بواسطة العريش ذات الارتباط 1" والمحافظة.

Shaft with plastic guarded, 1'' shaft connection protect motor and It drives your systems smoothly in tough area conditions.

WHEELS العجلات

10,0 x 20
11,2 x 24
14,9 x 24
16,9 x 24
11,2 x 38

انه يتم تقديم ماكينات الري بنظام المحور المركزي و ماكينات الري بالنظام الخطي مع عجلات مختلفة الاقطارو الانواع لاجل ان يتم استعمال تلك الماكينات في ظروف زراعية و ارضية مختلفة يغاية السهولة .

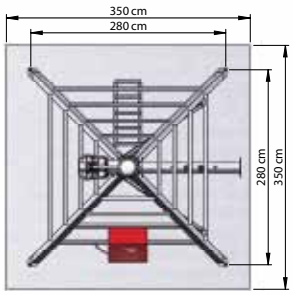
Center Pivot and the Linear Irrigation Machinery are being presented with different types and diameters of wheels that would provide comfortable moving under different soil conditions.

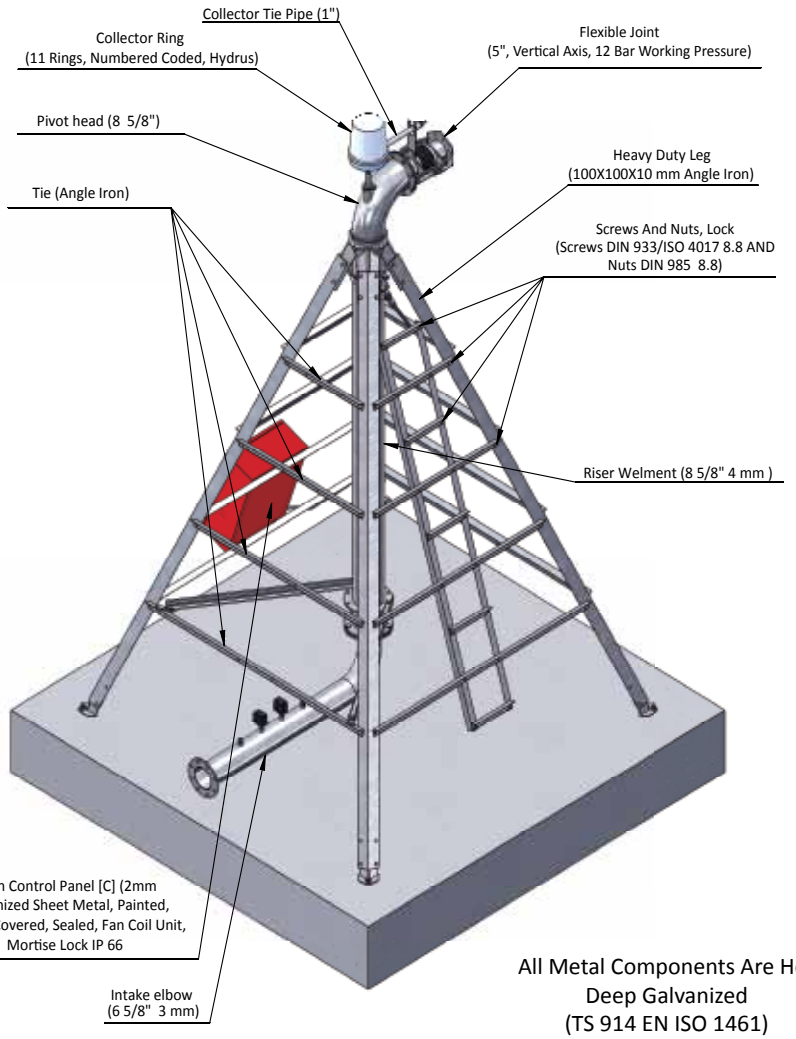
GEARBOX عجلة التروس

نسبة : 50:1 . عزم الدواران القصوى الى من 69.000 اي بي اس اغطية بترابيس حديدية مصبة عالية التقاوم .
واراشات ثنائية المدخل تصميم ترباس التركيب عالي محور الخروج ومسنن الحلزوني عالية التقاوم

50:1 ratio. Peak torque in excess of 69,000 in.-lbs. High Strength cast iron bolt-on end caps. Dual Input seals.Universal mount bolt pattern. High Strength stell worm and output shaft.

Technical Specifications Of Center Pivots
Main Tower 5A-6A Model

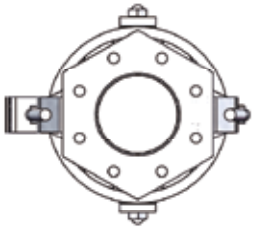


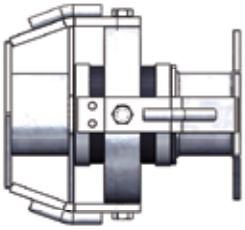


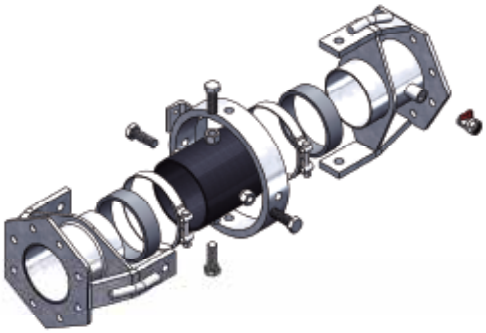
2 mm Galvanized Sheet Metal, Painted, Double Covered, Sealed, Fan Coil Unit, Mortise Lock IP 66

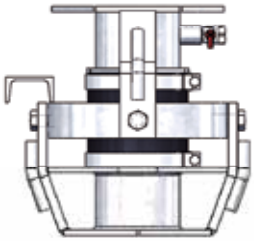
All Metal Components Are Hot Deep Galvanized (TS 914 EN ISO 1461)

Technical Specifications Of Center Pivots
Intermediate Span 59,4 5A Model

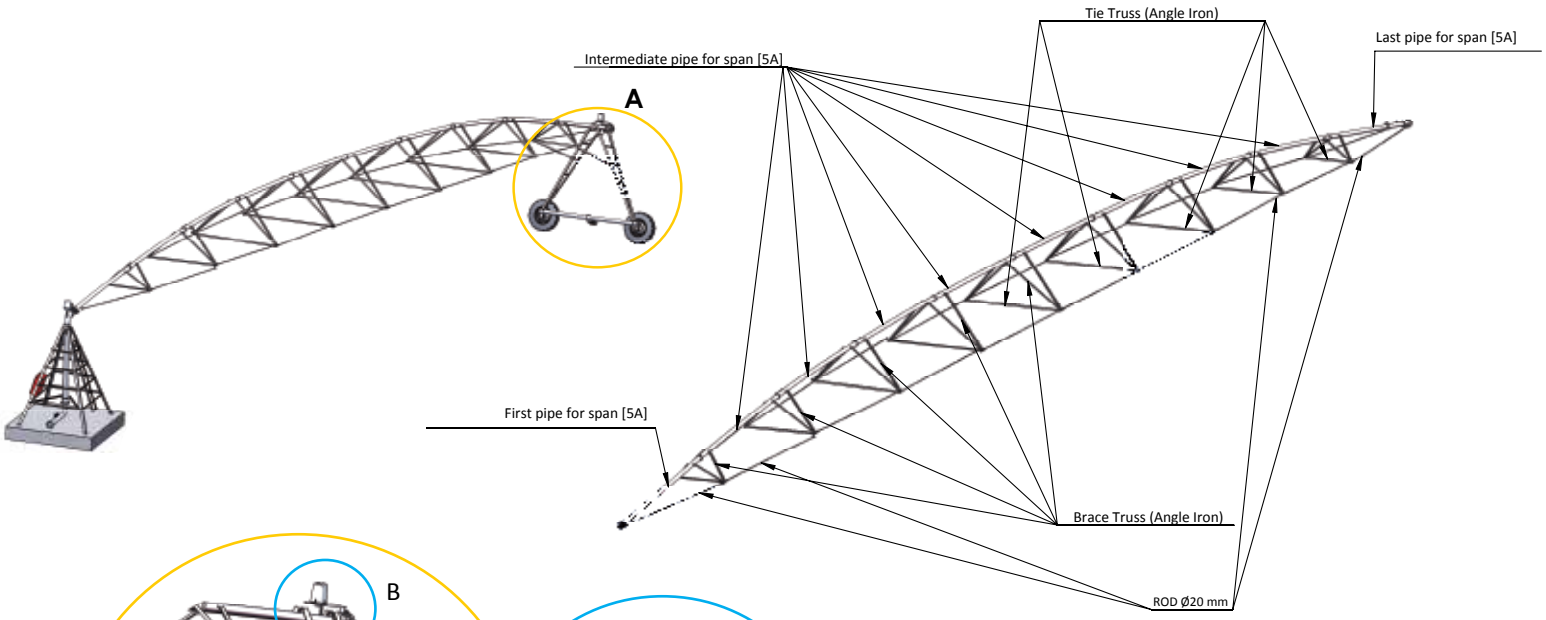


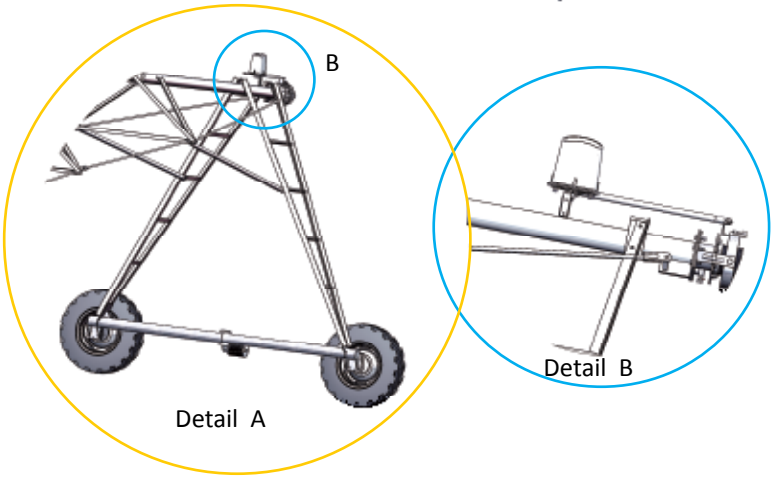




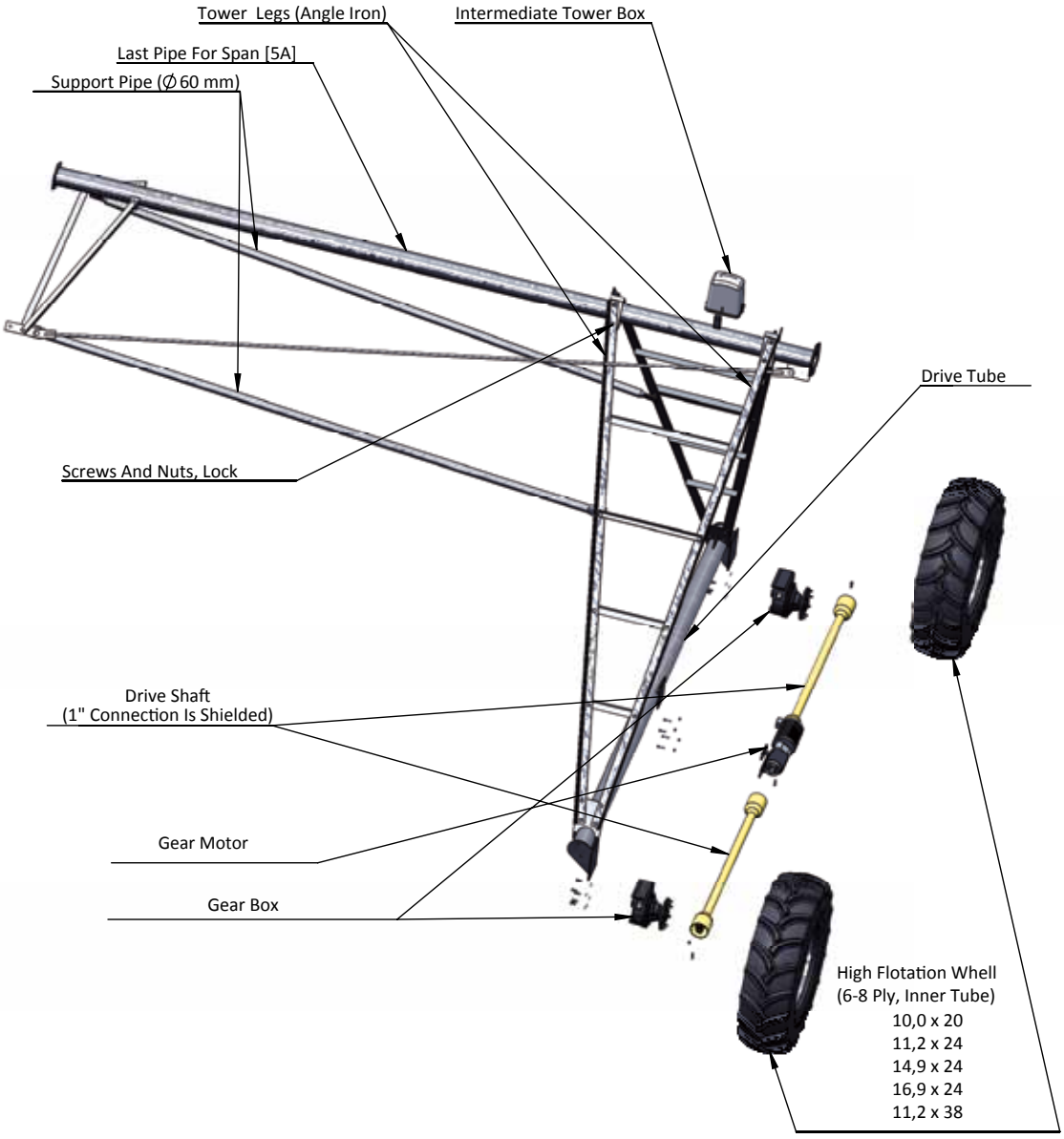


All Metal Components Are Hot Deep Galvanized
(TS 914 EN ISO 1461)

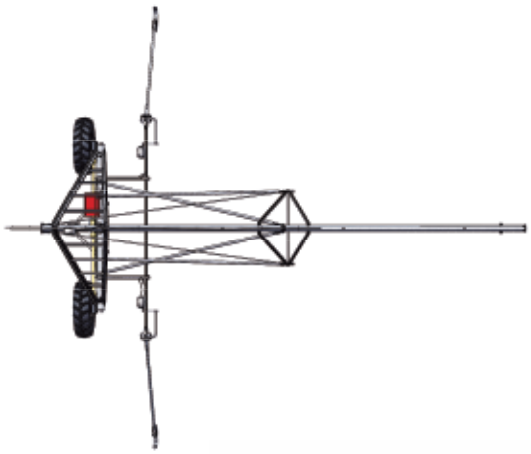


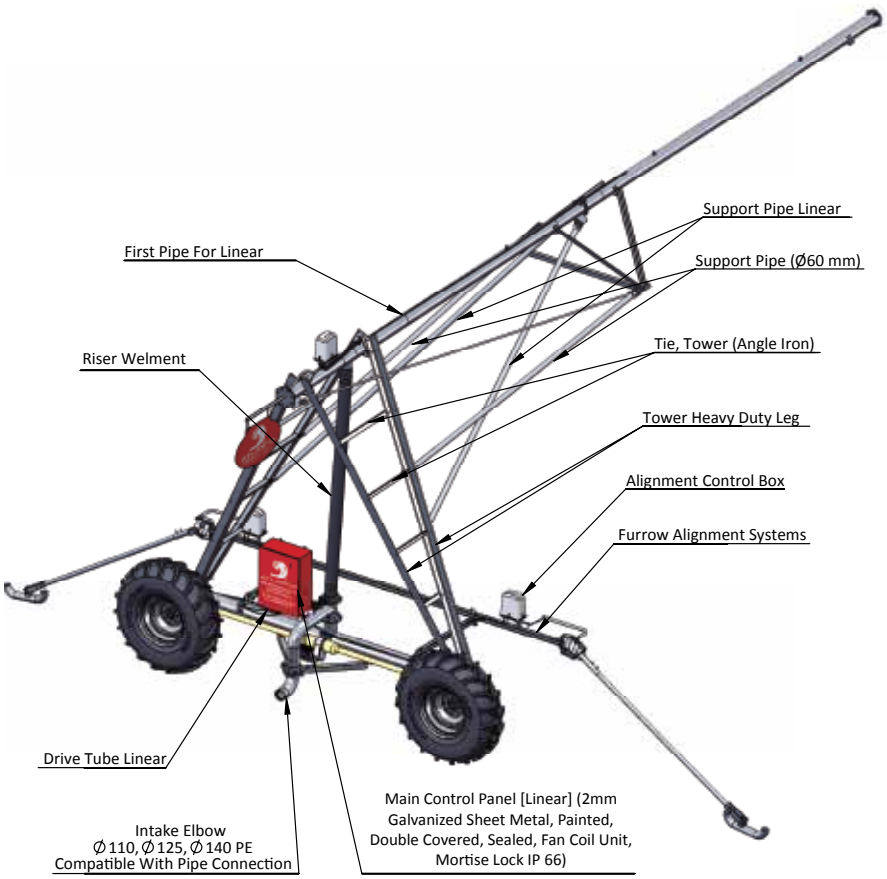


Technical Specifications Of Center Pivots
Wheel Tower 4A-5A Model



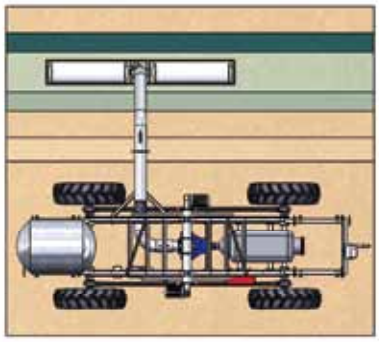
Technical Specifications Of Linear System
2 Wheel Linear 5A Model

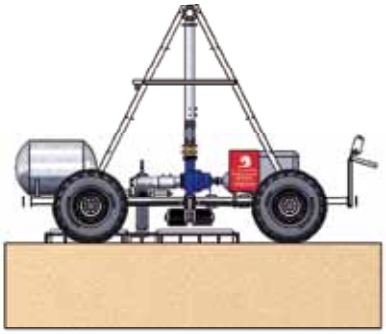


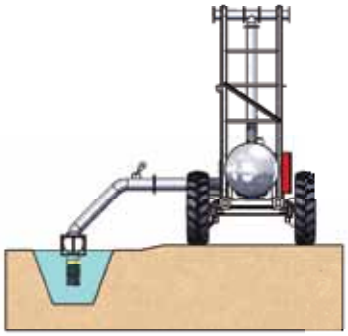


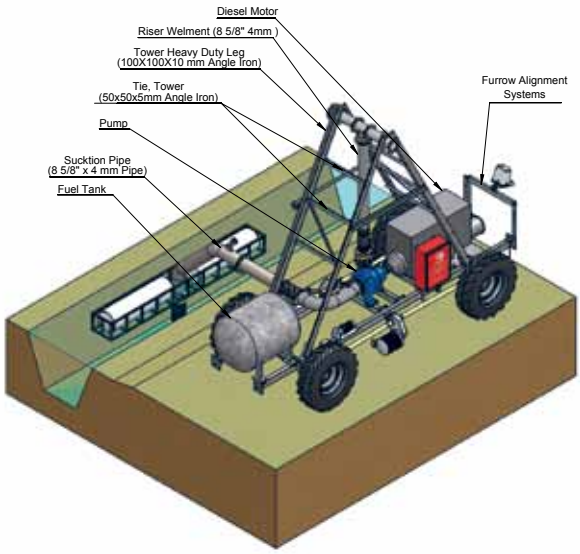
Technical Specifications Of Linear System
4 Wheel Linear 5A-6A Model

Diesel Motor & Pump



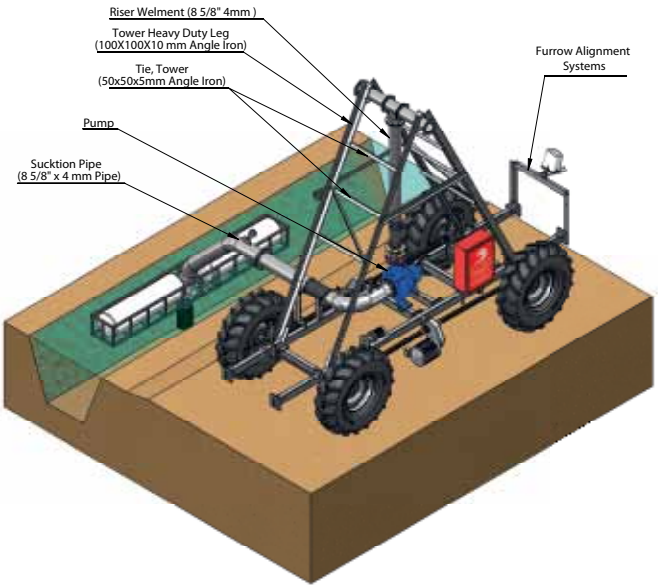


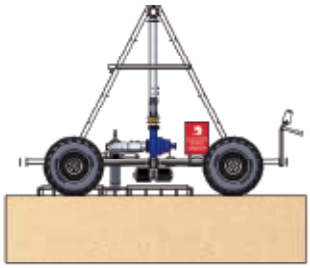


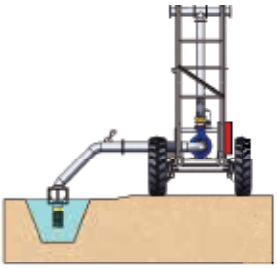


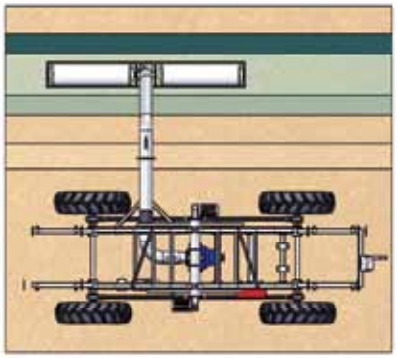
Technical Specifications Of Linear System
4 Wheel Linear 5A-6A Model

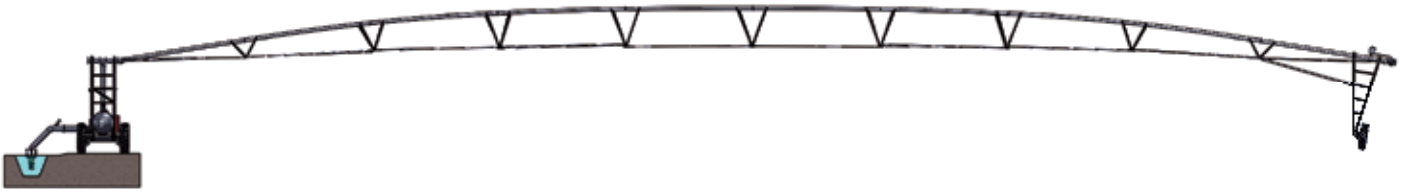
Electrical Pump





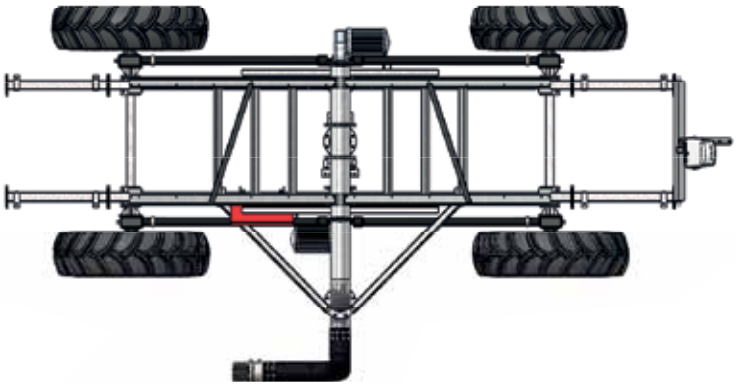


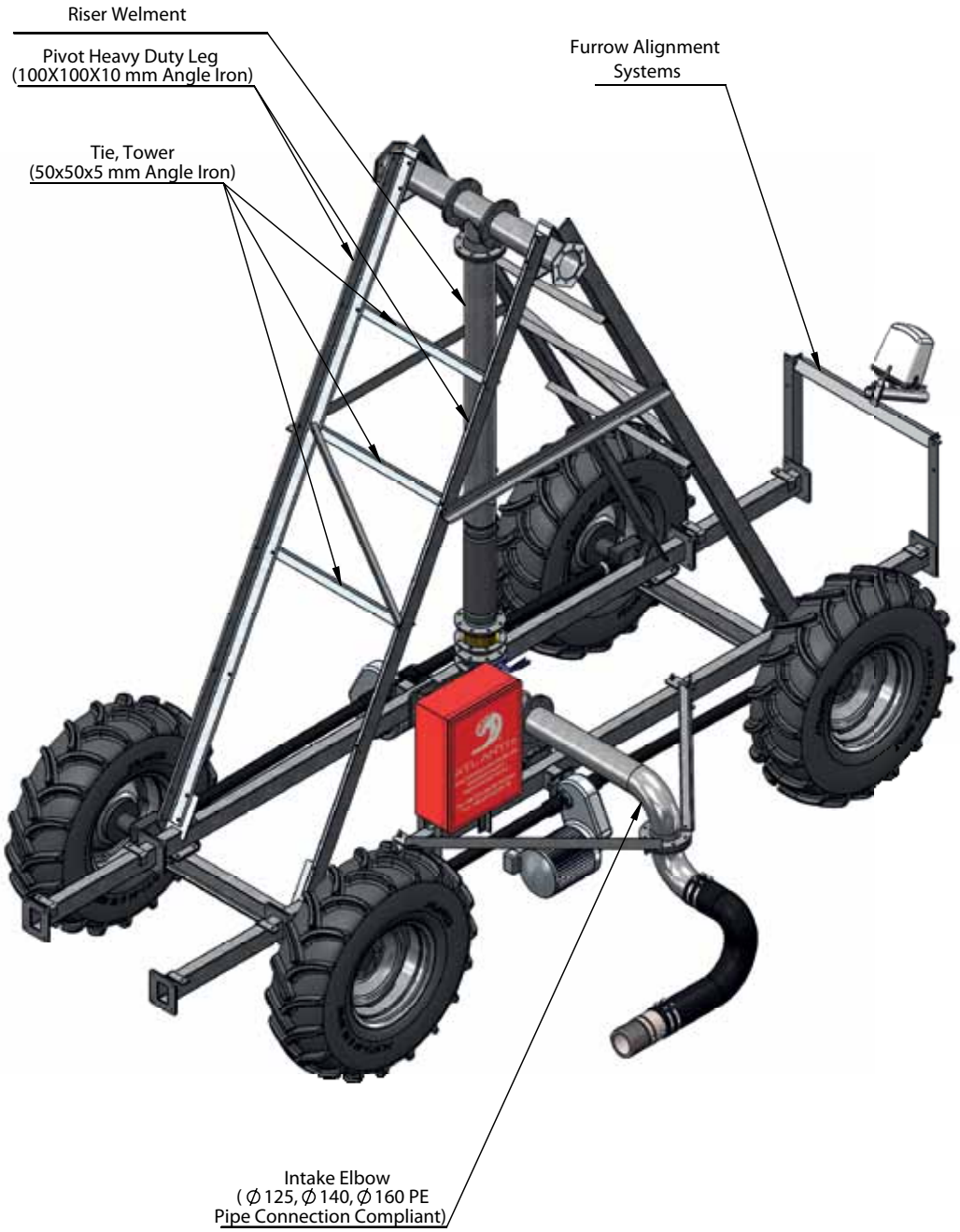




Technical Specifications Of Linear System
4 Wheel 5A-6A Model

PE Pipe





Center Pivot and Dripping Irrigation Comparison

There are some differences between the Drip Irrigation System and the Center Pivot Irrigation System.

Their differences from the point of view of investment cost are as such :

First Investment Cost; the First Investment Cost in Center Pivot Irrigation Systems per decare is between 150 – 450 USD.

Whereas the First Investment Cost in Drip Irrigation Systems per decare is higher by a value which is 20 % to 100 % compared to Center Pivot Irrigation Systems.

The annual maintenance cost of the Drip Irrigation System is around 7 % to 10 % of the starting investment.

The annual maintenance cost for a Center Pivot Irrigation System that is used 2 000 hours per year happens to be the 0.5 % to 1 % of the purchasing cost on approximate basis.

Operation :

50 000 drippers in a Drip Irrigation System of 50 decares on the average necessitates an operation which needs a lot more care compared to a Center Pivot Irrigation System. In addition to these, filtration, dripping pipes, system controls and the installation of the pumps that necessitate pressure must also be taken into consideration.

The operation of 150 each springs that are present in a Center Pivot Irrigation System of 50 decares is possible with ease with the appropriate system control.

Design :

The performance of an above the ground and below the ground Drip Irrigation System is dependent on the skill and knowledge of the designer to a great extent.

The design of the Center Pivot Irrigation facilities is rather easy.

Installation :

The installation of a Drip Irrigation System necessitates care to a great extent. The affecting of installation is needed with width, length and depth that are compliant to the plantation applications in order to avoid damages on the Drip Irrigation pipe.

Center Pivot installation is a simple standard process.

Frequent controlling of the filters in order to get a good efficiency from a Drip Irrigation System, cleaning with water or replacing the disks in the water strainers in order to avoid harvest loss at great amounts are needed. In most of the cases there is no need to use a filter in the Center Pivot or Linear Irrigation System due to the irrigation sprinkler that is being used.

Sprouting :

The seed cannot perform sprouting in the below the surface irrigation systems if the irrigation line is placed below the root area.

Center Pivot, directs the water to the soil just like rain from the irrigation sprinkler on it and provides the sprouting of the seeds. Center Pivots can easily be installed with twin water sprinkler package. One of these is for sprouting and the other one is for irrigation.

On the other hand, some drip systems use a water sprinkler apparatuses on separate basis in order to be able to provide the sprouting.

Average Lifetime :

The Average Lifetime of a standard Center Pivot Irrigation System is over 20 – 25 years.

Clogging and Leakage :

Application of chemical substance (low concentration acid) on periodic basis in order to be able to dissolve the mineral concentrations that may clog the dripping nozzles in a Drip Irrigation System and to use plant killing chemicals for demolishing the roots that would wrap around the dripping nozzles is needed.

No serious problem of clogging and leakage in the Center Pivot irrigation sprinklers

Happen since these irrigation sprinklers take place above the ground.

Salinity Accumulation :

Irrigation with the Drip Irrigation System causes the accumulation of salinity between the irrigated area and the area that is not irrigated in the soil. The soil becomes saturated with salt due to this reason. Whereas an irrigation system should clean the salinity that has accumulated towards the lower parts of the root area of the plant in order the field to stay fertile.

Center Pivot Irrigation System filters the salinity in the direction of the area that takes place underneath the root area and distributes the water to the surface in an equal manner.

Harmful Creatures :

Rats, crickets, insects, worms and birds may give harm to the Drip Irrigation System by attacking it and may cause leakage and water loss together with pipe cuts.

Harmful creatures may not easily give harm to the steel structure, irrigation sprinklers and nozzles of the Center Pivot Irrigation facility.

Product Pattern :

Harvest rotation is difficult in Drip Irrigation System due to the reason of the row gap that has been determined previously.

For example, the optimum gap in between the rows should be 1.8 meters for a product like the watermelons. 0.9 meter is not an ideal rotation for a product like cucumbers.

The transformation of a cucumber area into a watermelon area may cause harvest loss since such an application emerges different irrigation system laying gaps than each other.

You may frequently switch products from one to another when needed with the Center Pivot Irrigation System or your Center Pivot Irrigation System circle may be divided up for different products.

For example, you may not use the Drip Irrigation System once more in an area when clover is used in the product change in an area where corns are planted for silage.

You may affect such changes in a very comfortable manner and without any problem with the Center Pivot Irrigation System.

Second Hand Sales :

You may frequently need to change the Dripping Irrigation System pipes that cover a part like the 20 % to 25 % of the total cost of the Drip Irrigation System. And such irrigation pipes do not have any second hand value once you uninstall them. In fact, the uninstalling process of the irrigation pipes brings in cost.

You may comfortably sell a Center Pivot Irrigation System to a price of 50 % of the first purchasing price even after 15 – 20 years of use.

Environmental Effect :

A standard Drip Irrigation System lasts for 2 – 7 years. The removing of the Drip Irrigation System pipes without giving harm to the environment is really a difficult and expensive process. Apart from this, a period of at least 150 – 200 years is needed for the disappearing of a pipe of PVC or PE basis.

• The materials of the Center Pivot Irrigation System are made out of recyclable materials with almost 90 % to 100 % ability for being recycled.

A wrong view about the Center Pivot Irrigation Systems is that these are suitable for use only for a few types of products. It has been proved that the Center Pivot Irrigation Systems can effectively be used for almost all kinds of products.

Those products like the coconut and the palm trees that are difficult for being covered by Center Pivot Irrigation Systems due to their heights must be grown by using the Drip Irrigation System.

Along with these, a number of products that are in relation to the Dripping Irrigation System may be irrigated in full also by the Center Pivot Irrigation Systems. Your option is clear when you take into account these advantages of the Center Pivot Irrigation Systems.

مقارنة بين نظام المحور المركزي و الري بالتقطير

انه توجد بين نظام المحور المركزي و نظام الري بالتقطير بعض من الفوارق

الفوارق من حيث تكاليف الاستثمار كما هو ادناه :

تكاليف الاستثمار الاول :

تتراوح تكلفة لكل واحدة من عشرة ارات في نظم الري بالمحور المركزي بين 150 و 450 دولار امريكي

و اما في نظم الري بالتقطير تكون تكاليف الاستثمار الاول اكثر بنسبة تتراوح بين 20% و 100% .

انه تبلغ نسبة تكلفة سنوية لصيانة نظام الري بالتقطير الي 10-7 % تقريبا من تكاليف الاستثمار الاول .

. واما مصاريف الصيانة لنظام المحور المركزي مقابل استعماله 2000 ساعة / في سنة واحدة تكون 1-0,5 % من مبلغ قيمة شرائها تقريبا

التشغيل :

انه تشغيل 50.000 اداة التقطير لاجل ري مزرع بمساحة 50 هكتار تحتاج الي اهتمام اكثر مبالغة نظرا الي نظم المحور المركزي . و اضافة الي هذه كلها يجب اخذ عملية التصفية و انابيب التقطير و مراقبات النظام و تركيب المضخات التي تحتاج الي الضغط بعين الاعتبار ايضا.

وانه يمكن القيام بتشغيل تشغيل 150 اداة الرش لاجل الحصول علي ري مزرع بمساحة 50 هكتار في نظام المحور المركزي بكل سهولة مع مراقبة النظام .

التصميم :

اداء نظام الري فوق و اسفل تربة الأرض مرتبط بمهارة و علم مصممه بدرجة كبيرة

تصميم منشاءات المحور المركزي بسيط و سهل جدا

التركيب :

يحتاج تركيب نظام الري بالتقطير الي اهتمام و بذل جهود كبير جدا . لانه يجب تركيب هذا النظام بعرض و طول و عمق مناسب بتطبيقات زرع النبات لاجل ان لا يلحق بانابيب الري بالتقطير اي ضرر.

واما تركيب نظام المحورالمركزي عملية بسيطة وعاديةجدا

لاجل الحصول علي انتاجية مطلوبة من نظام الري يجب مراقبة المصفات كثيرا و مكررا كما يجب تنظيفها بالماء لاجل الاجتناب من ضياع الحصيلة بكميات مهمة جدا او تبديل الاقراص الموجودة في غربال المصفاة . و اما في نظام المحور المركزي او نظام الري التخطيطي لا حاجة في كثير من الاحيان الي استعمال المصفاة بسبب رأس الري الذي يستعمل في هذا النظام .

التعشب :

في حالة تم وضع خط الري بالتقطير في نظام الري بالتقطيرمن اسفل السطح

تحت موضع الجذر لن يمكن تشعب البزر.

و اما في نظام المحور المركزي يتم توجيه الماء مثل المطر علي الارض بواسطة ادوات الرش

التي تتحتويها و بهذه الطريقة يتم تعشب البزر. انه يتم تركيب نظم المحور المركزي الحقيقي الاصلي

بغاية السهولة بواسطة رزمة رش الماء التوأمية .

و من جهة اخري , يتم استعمال ادوات رش المياه لاجل الحصول علي التعشب في بعض من نظم الري الاخري ايضا.

العمر المتوسط العادي :

انه يمكن استخدام نظام ري عادي خلال مدة 2 الي 5 سنوات بصورة اقتصادية .

واما العمر المتوسط لنظام ري بمحور مركزي عادي اكثر من 20 الي 25 سنة .

الانسداد و التسرب

انه لاجل حلول مرتكزات المعدنية التي ربما تؤدي الي انسداد ادوات التقطير في نظم الري بالتقطير

يجب تنفيذ مواد كيماوية (حامض بتركيز منخفض) في فترات دورية و استعمال ادوية مبيدة لازالة

الجذر التي تلتف حول ادوات التقطير.

واما فوهات ادوات الرش في نظام الري بالمحور المركزي توجد فوق الارض لا تحتها فلذا لا امكان

لانسدادها كما لا امكان لتسرب المياه منها.

تراكم الملح :

. الري بنظام التقطير يؤدي الي تراكم الملح في الموضع الواقع بين المواضع التي تم ريها و التي لم يتم . فلذا تكون الأرض مشبعة بالملح . و اما الصورة الصحيحة بالنسبة لنظام الري الصحيح هو توجيه الملح المتراكم الي موضع جذر المحصول من قبل نظام الري.

نظام المحور المركزي نظام ري تشغل فوق سطح الارض فلذا يصفي الملح في موضع اسفل الجذر و يوزع الماء علي السطح بشكل متساو.

الحشرات و الحيوانات المضرة

ربما يهاجم مختلف انواع الفأر و زير الحصاد و دودة الأرض و الطيور علي نظام الري بالتقطير و تؤدي الي الحاق ضرر بنظام الري او الي تسرب المياه منها نتيجة تشققات في انابيب النظام و ذلك يسبب ضياع المياه .

و اما بالنسبة لنظام الري بالمحور المركزي فانه ليس للحشرات والحيوانات المضرة اي امكان لتلحق به ضرر لا بانابيبها و لا بفوهاتها و لا بخراطيمها لانها مصنعة من الفلاذ

نقوش المحصول :

الحصول علي تبديل المحصول في نظام الري بالتقطير امر صعب جداد وذلك بسبب تعيين و تحديد المسافات بين الصفوف مسبقا .

فعلي سبيل المثال يجب ان تكون المسافة بين كل خط من خطوط البطيخ الاحمر 1,8 متر و لكنه ليست مسافة 0,9 متر مسافة مثلي بالنسبة للخيا .

فبناء عليه القيام بتبديل مزرع البطيخ الاحمر الي مزرع الخيار سوف يؤدي الي حدوث الضياع في الحصيلة لانه كل واحد من هذين المحصولين ينبت و ينمو في مسافات الزرع المختلفة تماما .

و اما في نظام الري بالمحور المركزي يمكنكم تبديل المحصولات حتي بمرات كثيرة عند اللزوم كما يمكنكم تقسيم مساحة المحور المزكزي بين محصولات مختلفة.

مثلا , في حالة زرع ذرة علفية في مزرع ما ثم اريد زرع نبات البرسيم لا سبيل لاستخدام نظام الري بالتقطير في ذلك المزرع .

واما في نظام الري بالمحور المركزي يمكنكم القيام بتلك التبديلات بغاية السهولة و بدون حدوث اية مشكلة .

البيع كماكينة مستعملة :

انه ربما يلزم تغييرانابيب نظام الري بالتقطيرالتي تشغل 25-20 % من اجمالي مبلغ تكاليف النظام نفسه بصورة مكررة.اضافة الي عدم وجود اية قيمة لها عند ارادة بيعها كماكينة مستعملة بعد ان تم اخراج الانابيب و كما توجب عملية اخراج الانابيب الي صرف مبلغ لها .

و اما نظام الري بالمحور المركزي قابل للبيع بقيمة 50% من مبلغ شراءها الاول بكل سهولة.

الاثر البيئي :

يبقي نظام ري بالتقطير عادي بفترة تتراوح بين 7 - 2 سنوات . فازالة تلك نظم الري بالتقطير و انابيبها و ملحقاتها الاخري بدون ان يكون لها تأثيرسلبي علي البيئة امر صعب و غال جدا. اضافة الي انه يحتاج فناء انابيب مصنوعة من بي في سي او بولي اثيلن الي 200-150 سنة تحت الارض.

واما في نظم الري بالمحور المركزي يتم انتاج نسبة 90% و في بعض الحالات 100% من المواد القابلة للاعادة .

و هناك بعض ادعاءات غير صحيحة ضد مفادها انه لا امكان لاستعمال نظام الري بالمحور المركزي الا في بضعة محصول محدودة لكنه تم اثبات قابلية نظام الري بالمحور المركزي للاتسعمال بصورة انتاجية في جميع المحصولات تقريبا.

فانه يجب تربية بعض من الاشجار المرتفعة مثل الجوز الهندي و النخلة خلال استخدام نظام الري بالتقطير لان ارتفاع هذه الاشجار و امثالها اكثر من الارتفاع القابل تغطيتها من قبل نظام الري بالمحور المركزي.

مع هذا يمكن ري كثير من المحصولات القابل ريها بواسطة نظام الري بالتقطير .

فامامكم خيارات مفتوحة عندما اتخذتم ميزات نظم الري بالمحور المركزي بعين الاعتبار .

CENTER PIVOT
محور مركزي

&

LINEAR SYSTEM
نظام خطي

THE FIRST AND ONLY LOCAL PRODUCTION IN TURKEY

تصنيع محلي وحيد ولاول مرة في تركيا

ATLANTİS
MÜHENDİSLİK GOLF PEYZAJ SULAMA LTD. ŞTİ.

Atlantis Mühendislik Golf Peyzaj Tarımsal Sulama Sist. İnş. Taah. San. ve Tic. Ltd. Şti.
Alemdağ Caddesi Güleryüz Sokak No: 74/B Ümraniye / İstanbul / TÜRKİYE
Phone : +90 216 344 86 74 (Pbx) Fax : +90 216 523 04 79
E.mai: info@atlantismuhendislik.com / info@sulama.com
www.atlantismuhendislik.com
www.sulama.com ~ www.centerpivot.org

CE
TSE
ISO 9001:2008