

Catálogo general **Sistemas Urapivot**

General catalog
Urapivot Systems





Índice Index

Sistemas de Riego Urapivot

	Página
Grupo Chamsa	4-5
Estructura	6-13
Elementos motores	14-15
Panel principal telemundo	16-22
Departamento de ingeniería	23
Equipos de riego	24-28
Servicios y soporte del distribuidor	29
Sistemas laterales y especiales	30-35

Urapivot Irrigation Systems

	Page
Chamsa Group	4-5
Structure	6-13
Driving elements	14-15
Main electrical panel	16-22
Engineering department	23
Irrigation Equipment	24-28
Dealers: Support and service	29
Lateral & special systems	30-35





● Grupo Chamsa

Con más de 50 años de actividad en el mercado nacional e internacional, **Grupo Chamsa** ha progresado espectacularmente hasta convertirse en una de las organizaciones de referencia más importantes del sector. Una empresa que apuesta por la calidad, el servicio y la inversión tecnológica, integrados en un proceso de mejora continua, para lograr la completa satisfacción de todos nuestros clientes.

La compañía está especializada y enfocada al mercado de agricultura. Ofrece un servicio integral, basado en la solidez de un grupo empresarial de reconocido prestigio y que proporciona toda la experiencia y calidad cuya fabricación está sometida a los controles de la **ISO 9001** que generan la confianza que desde siempre ha ofrecido **Grupo Chamsa**.

● Urapivot, la mejor elección para su cultivo

El sentido mismo de la irrigación es producir alimentos de la manera más eficiente posible, aprovechando cada gota de agua al máximo para lograr este fin.

Chamsa muestra su preocupación por la situación actual de escasez de recursos alimenticios e hídricos y enfoca su esfuerzo en ofrecer soluciones de riego cada vez más eficaces; **Urapivot** como sistema de riego extensivo, es tremadamente efectivo (maximiza el rendimiento por hectárea regada) y altamente rentable dado que su valor de adquisición se amortiza varias veces a lo largo de su vida útil.

Chamsa ha participado en diversos programas apoyados por organismos internacionales tales como FAD o la ONU (Programa de Petróleo por alimentos).



● Ventajas del sistema Urapivot

• Mayor Productividad

Se traduce en:

- Una optimización excelente del riego en los cultivos.
- Una uniformidad del riego cercana al 90%.
- Se logra un control perfecto de la dosis específica a aplicar.

• Garantiza sus beneficios temporada tras temporada

Los sistemas **Urapivot** siguen un proceso de fabricación por el cual garantiza una vida útil de más de 20 años, siguiendo un adecuado mantenimiento por parte de su

distribuidor, para garantizar un perfecto funcionamiento de la máquina.

• Menos desplazamientos, mayor ahorro de tiempo y dinero

Actualmente es el sistema de riego más eficiente del mundo; requiere de una mínima mano de obra dado que es automático y programable.

• Mayor Seguridad y Control sobre tu cultivo

Con el nuevo e innovador Sistema **IRRINET**, de manera rápida y sencilla puede dar órdenes a su pivote, desde un

Smartphone o PC, y comprobar su estado en cada momento.

• Atención al cliente

Nuestra pasión es escuchar a nuestros clientes y aprender de sus sugerencias. Por ello, ofrecemos un servicio de asistencia técnica para la instalación y mantenimiento de las máquinas. Esto unido, a que su distribuidor autorizado estará con usted desde el estudio del proyecto hasta la completa instalación de los sistemas, hace del servicio post-venta una ventaja añadida.

● Chamsa Group

With more than 50 years of experience in national and international markets, our company has become one of the leading irrigation manufacturers as a reference in the irrigation sector thanks to its spectacular progress in the last times. Our company steadily invests in a global policy that looks for quality assurance, customer service and technological development as our main goal: the satisfaction of our customers.

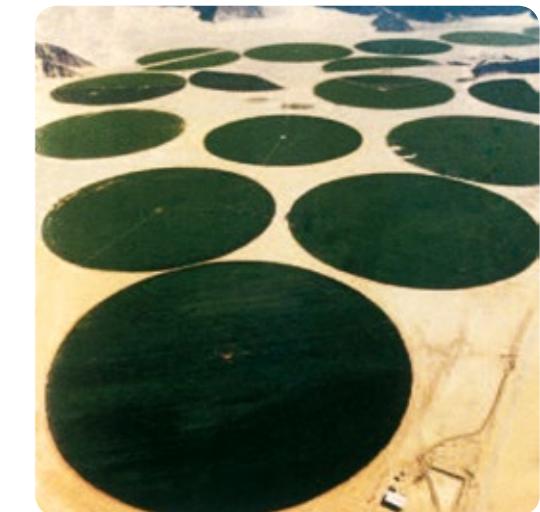


The company is specialized and focused in the agricultural market. It offers an integral service, based on a recognized prestige of a solid international group, which provides a long experience, quality (**ISO 9001 CERTIFIED**) and confidence that always has been given **Chamsa Group**.

● Urapivot, the best choice for your crop

The aim of irrigation is to produce food the most efficient way and using every drop of water for this purpose.

Chamsa is concerned with the present scarcity of food and water and aims to offer ever more efficient irrigation solutions. **Urapivot** is highly effective large area irrigation system, which increases the yield per are irrigated. The initial investment is returned manifold during its life span. **Chamsa** participated in several projects sponsored by international organizations like FAO and UN (programme food for oil).



● Advantages of Urapivot

• Enhanced productivity by

- Optimizing crop irrigation.
- Reaching even water distribution (nearly 90%).
- Achieving perfect dosis control.

• Guaranty of your profit, season after season

Urapivot systems are produced following strict manufacturing methods, and correctly maintained by your distributor assure you a minimum life span of 20 years.

• Less travel saves time and money

At present, it is the most efficient irrigation system in the world. It is automatic, can be programmed and requires no staff.

• Your crop is secured and under control

The revolutionary **IRRINET** System controls your pivot simply and fast from Smartphone or PC at every moment.

• Assisting the customer

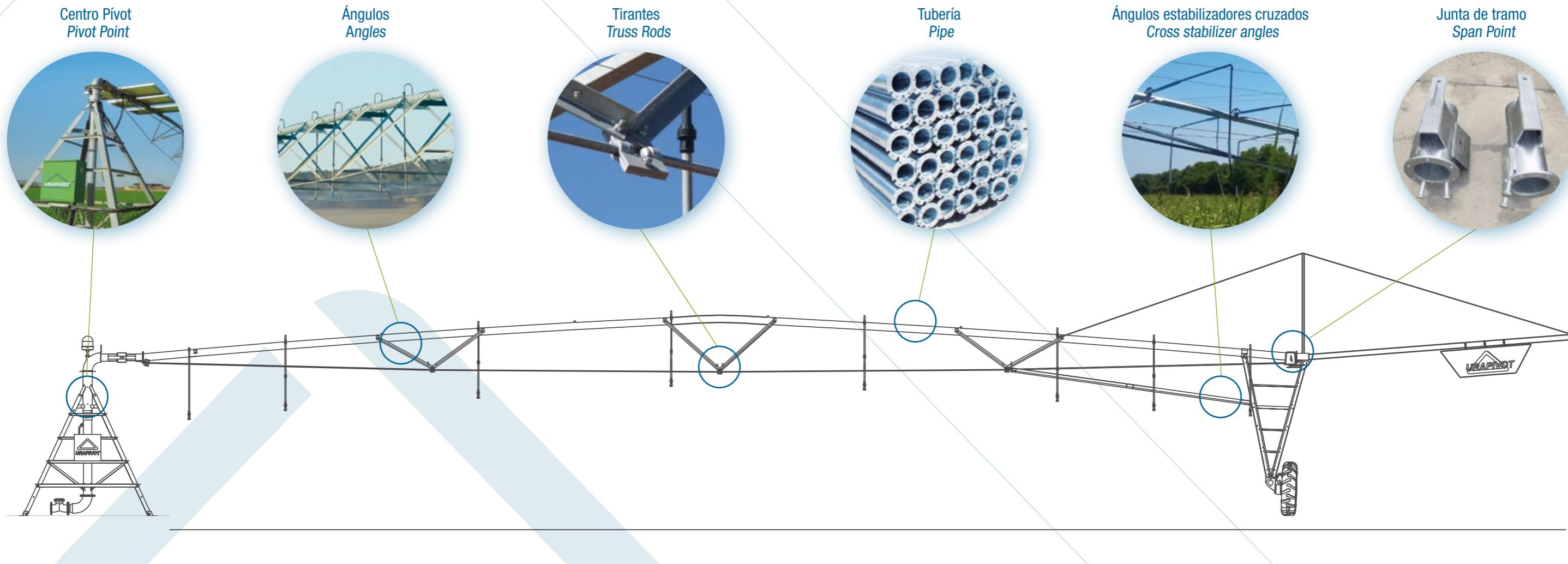
Our passion is listening to the customers and learning from their suggestions. We offer technical assistance for installation and maintenance. The presence of the authorized dealer from project to installation and right to the after sales service give you an additional advantage.

● Elementos de la estructura

La estructura está diseñada con elementos intercambiables que hacen que las opciones de montaje y de reemplazo de piezas sean más sencillas, reduciendo sus costes. Todos los componentes estructurales son 100% galvanizados por inmersión vertical en zinc caliente para garantizar más años de duración libres de corrosión y oxidación. El sistema **Urapivot** es uno de los más fiables y duraderos del mercado.

● Elements of structure

The interchangeable elements of the structure make it easy to assemble and replace components, thus reducing costs. All components of the structure are 100% vertical hot zinc dip galvanized to guarantee corrosion and oxidazton free years. **Urapivot** is one of the most reliable and enduring systems on the market.



CENTRO PÍVOT

El pivote **Urapivot** es de larga duración, lo cual permite economizar aguay así podrá reducir considerablemente los costos de operación y mano de obra a largo plazo. **Urapivot** ofrece fiabilidad y es la solución óptima para obtener grandes rendimientos en el campo.

Estructura resistente del centro pivote

La robusta estructura del centro de pivote **Urapivot** consta de patas angulares de acero fuerte galvanizado y travesaños de alta resistencia que forman una base sólida, que asegura la absorción de los esfuerzos engendrados por los sistemas más largos. El centro **Urapivot** tiene una altura comprendida entre los 4 m (máquina estándar) y los 5 m (máquina extra-alta para cultivos normalmente de caña de azúcar).

Heavy duty pivot point structure

The robust structure of the pivot point consist of strong angular galvanized feet and highly resistant cross bars make together a solid basis capable to absorbe the loads created by the longest systems.

The height of the **Urapivot** pivot point is in between 4 m (standard model) and 5 m (model for high crops like sugar cane).

PIVOT POINT

The **Urapivot** is long lasting, helps to save water and reduces operating costs and wages considerably over a long period. **Urapivot System** has a high reliability and is a sure way to obtain high benefits from the field.



Anillo colector externo

El anillo colector **Urapivot** situado en la parte superior de la estructura sobre la que gira el pivote (Centro Pívot); permite que toda la energía eléctrica se mantenga fuera del tubo de subida del agua, tomando los 380 V de fuerza del panel principal y distribuyéndola del centro de mando a cada torre. Las claves de su fiabilidad son su montaje externo y una robusta cubierta de poliéster prensado resistente a la corrosión que protege el anillo de la humedad.

Urapivot collector ring

Placed on top of the pivot point, it keeps the electric energy out of the central water flow, receiving the 380 V from the main panel and redistributing it to the panel of each tower.

The collector ring is protected against humidity by a corrosion resistant polyester cover.

URAPIVOT altura standard

El centro de la máquina mide 4 metros de alto, y la altura libre al suelo de los tramos es de unos 2,9 - 3,15 metros.

URAPIVOT standard height

The Pivot point of the machine is 4 meters high, and machine has a clearance of 2,9 - 3,15 meters.



URAPIVOT altura extra alto

El centro de la máquina mide 5 metros de alto, y la altura libre al suelo de los tramos es de unos 4 - 4,4 metros.

URAPIVOT extra height

The Pivot point of the machine is 5 meters high, and machine has a clearance of 4 - 4,4 meters.

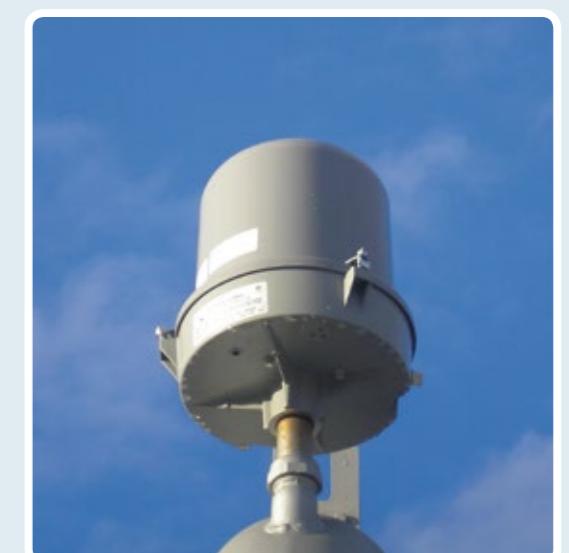


Colector interno

Además de las ventajas anteriores del colector externo, ofrece una ventaja de montaje y desmontaje mucho más sencilla que el anterior.

Internal collector

In addition to the previously explained advantages, the internal collector ring has the advantage to make the assembling and dismounting more easy.





TUBERÍAS GALVANIZADAS DE ALTA RESISTENCIA

Las tuberías utilizadas en el sistema Urapirot cuentan con una de las paredes más gruesas del mercado (3 mm) ofreciendo resistencia, durabilidad y estabilidad adicionales a cada uno de los tramos. También disponemos de tuberías de acero inoxidable, que solucionan el uso con agua corrosivas.

HIGH RESISTANCE GALVANIZED PIPE

The Urapirot system is equipped with galvanized pipes of 3 mm wall thickness (4 mm in models URA8 and URA8,5), this is not common on other models on the market; this gives additional resistance, durability and stability to every tower. We offer the option to use stainless steel pipes in case of high corrosive waters.

Modelos disponibles / Range of models

Modelo Model	Diámetro tubo ø Diameter pipe ø	Superficie irrigada Irrigated area	Longitud tramo Span length	Voladizos disponibles Available overhangs	Alt. min/max Libre al suelo Min/ Max height Over ground	Neumáticos Tyres
URA 5	5" 12.73 cm	Hasta 35 ha Up to 35 ha	34.45 a 59.3 m	6.37 m · 13.13 m 18.36 m · 25.13	2.87 - 4.11 m	14.9 x 24 Alta Flotación-High Flotation
URA 6	6 5/8" 16.8 cm	Hasta 85 ha Up to 85 ha	34.45 a 61.3 m	6.7 m · 13.4 m 20.10 m · 26.8 m	2.20 - 4.22 m	14.9 x 24 Alta Flotación-High Flotation 16.9 x 24 Super Alta Flotación-Super High flotation
URA 8	8" 20.3 cm	Hasta 150 ha Up to 150 ha	30.91 a 54.91 m	6.7 m · 13.4 m 20.10 · 26.8 m	2.87 - 4.52 m	14.9 x 24 Alta Flotación-High Flotation 16.9 x 24 Super Alta Flotación-Super High flotation

- Existe un modelo adicional que utiliza tubos de 8-5/8" (219 mm diam) para los equipos más grandes; este modelo trabaja con las mismas especificaciones que el modelo Ura8.
- There is an extra model using pipes of 8-5/8" (219 mm) for the largest systems; this model works with same specifications as Ura8 model.

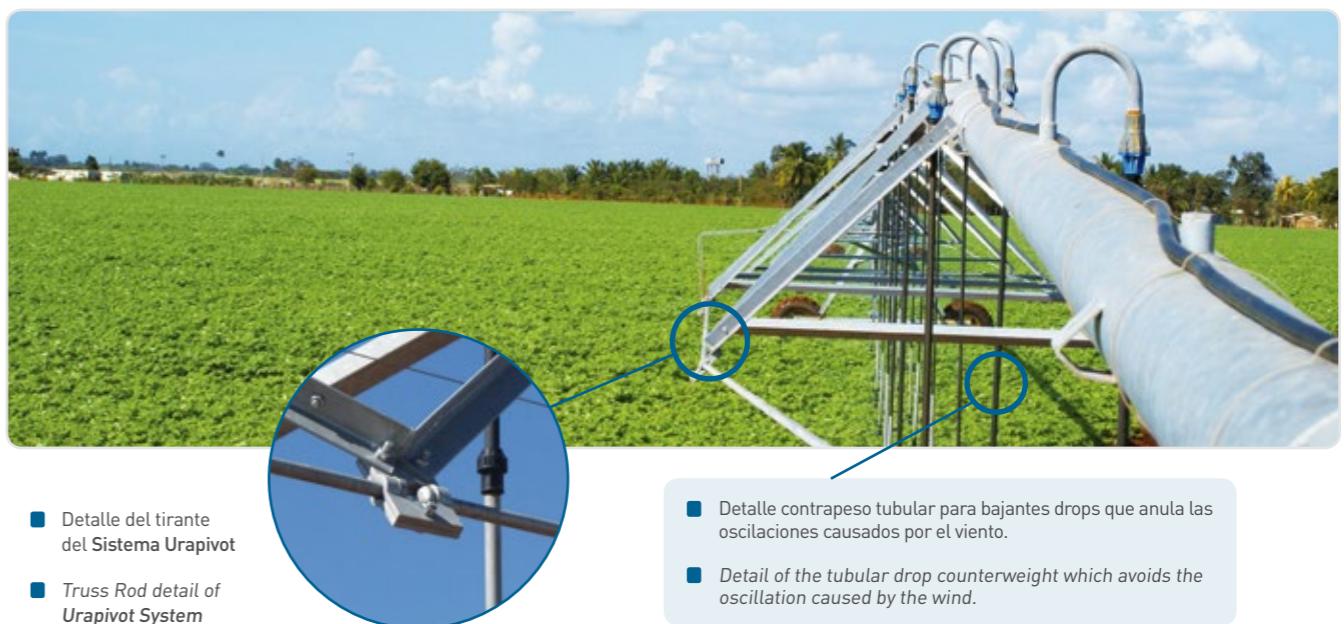


Tirantes y ángulos

El diseño exclusivo de tirantes del Urapirot distribuye la carga de forma uniforme, brindando mayor soporte y durabilidad. Los tirantes de cabeza forjada sin soldadura fabricados mediante un proceso de inducción magnética, son soportes resistentes del tipo alveolar que eliminan puntos débiles de sujeción en cada tramo.

Truss rods and angles

The unique truss rod design of the Urapirot distributes the load evenly and offers major support and durability. The truss rods heads forged and non welded, follow an specific induction magnetic manufacturing process, getting alveolus resistant shape, and reducing weak points of the towers.



Ruedas

Grupo Chamsa ofrece una amplia gama dependiendo del tamaño del equipo a utilizar y sobre todo de la textura y tipo de terreno en el que se va a cultivar.

Tamaños Ruedas:

- Standard (11,2 x 24 y 11,2 x 38)
- Alta Flotación (14,9 x 24)
- Super Alta Flotación (16,9 x 24)

Tires

Grupo Chamsa offers a wide range in accordance with the size of the unit and depending on the characteristics and kind of soil to cultivate.

Tire Sizes:

- Standard (11,2 x 24 y 11,2 x 38)
- High Flotation (14,9 x 24)
- Super High Flotation (16,9 x 24)



ÁNGULOS ESTABILIZADORES CRUZADOS

Con **diseño optimizado**, aumentan la estabilidad estructural y absorben los esfuerzos de torsión producidos por las irregularidades del terreno.

CROSS STABILIZER ANGLES

Of optimum design, increases the structural stability and absorbs the torsion produced by uneven soils.



La más robusta estructura de máquina / The strongest machine structure



JUNTA DE TRAMO

- Máxima flexibilidad:** Permite que cada tramo tenga movimiento independiente, sin que el sistema se encuentre sometido a esfuerzos de torsión, incluso hasta en pendientes del 30% mediante la junta articulada Urapivot.
- Sin restricción de caudal:** Todos los elementos están montados exteriormente.
- Protección extra:** Las abrazaderas de aluminio que alojan el manguito de goma protegen la unión hidráulica entre los lados.
- Sistema de seguridad:** En caso de problema de alineación, el manguito de goma y el acople de aluminio están diseñados para que se rompan, produciendo una caída de presión del agua que pararía el sistema.
- Fácil mantenimiento:** Es posible cambiar el manguito de unión a la tubería sin utilizar grúa.

SPAN JOINT

- Maximum flexibility:** The articulated Urapivot joint permits independent movement of each span and avoids torsions affecting the system, even on slopes of up to 30%.
- No flow restrictions:** All components are of easy access from outside.
- Security system:** The sleeve and aluminium brackets are designed to break in case of alignment problems, producing a drop of water pressure in the system, and stopping automatically the pivot.
- Extra protection:** The aluminium brackets holding the rubber sleeve protects the hydraulic joint.
- Easy maintenance:** The joint rubber sleeve can be changed without using a crane.

MOTOREDUCTOR**• Mayor velocidad de rotación:**

El motorreductor de 3/4 CV es capaz de dar 43 r.p.m. a 60 Hz (la más alta del mercado para esa potencia) o bien 36 r.p.m. a 50 Hz.

• Fácil mantenimiento:

El rotor y el estator pueden ser reemplazados independientemente.

• Cubierta de motor de aluminio:

Permite una mejor refrigeración del motor.

GEAR BOXES**• Higher rotation speed:**

The 3/4 HP centre drive is capable of 43 r.p.m (the fastest speed available on the market in its category). The gear boxes are tested to work in the hardest conditions assuring a high performance.

• Easy maintenance:

Rotator and stator can be replaced separately.

• Aluminium motor cover:

Improving the motor refrigeration.

OPCIÓN MOTOR ALTA VELOCIDAD

- 86 r.p.m. a 60 Hz; 1 ½ CV.
- 72 r.p.m. a 50 Hz; 1 ½ CV.
- Reduce el tiempo de rotación un 50%.

HIGH SPEED MOTOR OPTION

- 86 r.p.m. at 60 Hz; 1 ½ HP.
- 72 r.p.m. at 50 Hz; 1 ½ HP.
- Reduced the rotation speed by 50%.

OPCIÓN MOTOR MEDIA VELOCIDAD

- 57 r.p.m. a 60 Hz.
- 47 r.p.m. a 50 Hz.
- Reduce el tiempo de rotación un 25%.

MEDIUM SPEED MOTOR OPTION

- 57 r.p.m. at 60 Hz.
- 47 r.p.m. at 50 Hz.
- Reduces the rotation speed by 25%.

**REDUCTOR SIN-FIN CORONA**

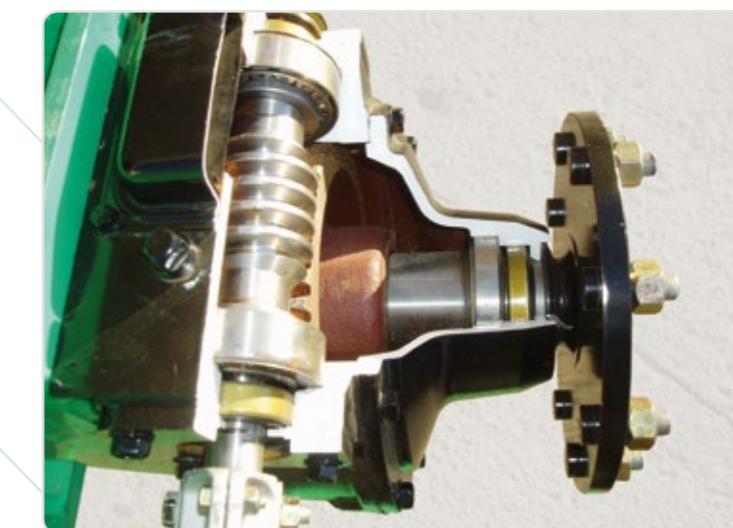
La caja de engranajes es capaz de desarrollar un gran esfuerzo de torsión. El resultado es una mayor resistencia y durabilidad hasta en terrenos más abruptos y difíciles.

- Eje de salida más grande (2 1/4") para dar mayor resistencia.
- Caja de expansión interna que elimina la condensación.
- Los cojinetes sobredimensionados prolongan la vida útil del conjunto.

HEAVY DUTY WORM WHEEL GEARBOX

The sealed wheel gearbox develops an important torque force, resulting in a major resistance and durability on even the most difficult and uneven soils.

- The shaft size of 2-1/4" offers high resistance.
- The inner expansion chamber avoids condensation.
- The oversized bearing increase the life span of the unit.





PANELES URAPIVOT

Los paneles que montan los sistemas **Urapivot** están preformados en chapa metálica electrozincada y pintada con polvo EPOXI, secado al horno, con puerta y contrapuerta, ambas puertas tienen mando de apertura mecánico, estando la exterior preparada para cerradura de llave, también se puede pedir sustituir esta cerradura por otra para la instalación de candado. La puerta interior del cofre lleva una cerradura mecánica normalizada.

Bajo demanda o para funciones especiales solicitadas aparte, se pueden construir estos paneles en poliéster reforzados con fibra de vidrio.

Están preparados para voltajes de 400/480 V. y 50/60 Hz de frecuencia.

Los componentes de nuestro paneles son de primeras marcas internacionales, como Schneider, Omron, AB. etc.

URAPIVOT PANELS

The panels made for machines **Urapivot** are constructed in metallic material, zinc plated and painted in EPOXI powder, drying oven, with door and storm door, both doors have knob mechanical opening, the outer being prepared for key lock, also available this lock with another installation padlock.

The inner door is carrying a box standard mechanical lock. Also availability of these panels for construction in polyester reinforced with fiberglass.

All ready for voltages and 50/60 400/480 V. Hz frequency.

The components of our panels are leading international brands such as Schneider, Omron, AB. etc.

PANEL PRINCIPAL

El diseño del panel de control principal electromecánico está realizado para soportar las más duras condiciones climatológicas, siendo a la vez muy sencillo de utilizar.

- La caja metálica tiene cierre hermético para impedir el paso de agua y humedad.
- El panel cuenta con indicadores luminosos LED que simplifican la puesta en marcha y el análisis del sistema.
- El panel standard incluye la parada por baja presión y el pararrayos.



MAIN PANEL

The electromechanic main panel is designed to work in the most severe climatic conditions but being easy to handle at the same time.

- The metal enclosure is water and humidity proof.
- The panel has a LED screen to make the start and the control of the unit easy.
- The standard control panel includes a low pressure stopping devise and lightning protection.

Opciones panel principal

- Parada predeterminada.
- Autorreverse en el centro o en cualquier torre.
- Arranque automático tras fallo energético.

Main Panel Options

- Programmed stop. Tower check on any tower.
- Autoreverse at the center or on any tower.
- Automatic restart after power failure.

PANEL URAMECANIC

Nuestro panel de mando **URAMECANIC**, es de configuración eléctrica y está pensado y diseñado para una manipulación sencilla por el operario al cargo, ya que no necesita ninguna formación adicional, es el panel más sencillo de nuestra gama, diseñado para pivot circulares o sectoriales, teniendo una gama muy completa de maniobras.

Con este panel se puede poner la máquina en automático o también se le pueden hacer todas las maniobras en manual.

Permite el auto-arranque por presión, lleva incorporada la función autorreverse en el centro, permitiendo el control de la válvula de pie de pivot de 24 voltios.

Elementos y funciones incluidas

- Interruptor general.
- Protección diferencial y electromagnética.
- Selector arranque y paro.
- Selector riego/seco.
- Temporizador de velocidad.
- Indicador de torre averiada mediante pulsador.
- Selector de cambio de sentido.
- Cuenta horas de máquina.
- Voltímetro general.
- Luminoso para control y localización de averías.
- Selector para anulación de seguridad.
- Contactos para arranque/parada de bomba.

Elementos y funciones opcionales

- Control autorreverse en cualquier torre.
- Voltímetro conmutador de fases.
- Autoarranque de todo el sistema por caída de tensión.



URAMECANIC PANEL

The **URAMECANIC** panel is electro-mechanical and designed for an easy handling by the user. It does not require any training, is the simplest panel of Urpivot range, designed for pivot circular or sectorial, having a wide range of features.

With this panel you can put the machine in automatic mode or you can also do all the functions in manual mode.

The panel allows auto-start pressure switch on, and incorporates autoreverse function in the center, allowing the control valve pivot foot 24 volt.

Elements and features including

- Main switch.
- Differential and electromagnetic protection.
- Start/stop selector.
- Irrigation/dry selector.
- Speed timer.
- Indicator of tower damaged by sensor.
- Turn selector.
- Hour counter.
- General Voltmeter.
- Lighting for controlling functioning and failures.
- Selector for security override.
- Contacts for start / stop of pump.

Elements and Optional Features

- Control autoreverse any tower.
- Voltmeter switch phases.
- Auto-restart when voltage drop.

URADIGIT

Nuestro panel de mando **URADIGIT**, es de los más completos y avanzados del mercado ya que en él están contempladas todas las maniobras de nuestro panel básico **URAMECANIC**, pasadas a sistema electrónico, para así tener en un único panel la posibilidad de su instalación tanto en maquinas circulares como laterales o frontales.

Es un panel que lleva incorporado una pantalla PLC de configuración intuitiva, lo que le hace ser de muy fácil manipulación, no requiriendo una formación especializada para el personal que lo va a manipular. Al ser electrónico permite la función circular, sectorial y controlar la primera y última torre para función de lateral.

Control de arranque y paro de la bomba en automático, controlando el tiempo que tarda en alcanzar la presión de la máquina.

Lleva incorporado de serie el control de la puesta en marcha temporizada a la llegada de tensión a la máquina.

Permite el control de tiempo de riego al arranque de cada ciclo, hasta iniciar el movimiento, igualmente al llegar al sitio de paro de máquina.



Elementos y funciones incluidas

- Interruptor General.
- Protección diferencial y electromagnética.
- Selector arranque y paro.
- Selector riego/seco.
- Temporizador de velocidad.
- Indicador de torre averiada mediante pulsador.
- Selector de cambio de sentido.
- Voltímetro general.
- Luminoso para control y localización de averías.
- Selector para anulación de seguridad.
- Contactos para arranque/parada de bomba.
- Autorreverse en el centro y en cualquier torre.
- Función Rebote.
- Auto arranque por presión.
- Parada en línea.

Controles en el PLC

- Todas las funciones de temporización de todos los elementos programables.

Elementos y funciones opcionales

- Temporizador para arranque de grupo eléctrico a la llegada de presión.
- Posibilidad de upgrade a Sistema control remoto IRRINET.

Cuando hace alguna inversión de sentido de marcha, permite controlar el tiempo de riego en esa situación.

Lleva incorporado el sistema electrónico de rebote de máquina cuando toque la barrera o los finales de carrera instalados en el centro del pivot.

Esta incorporado el sistema para que bajo la instalación de un detector pueda para la máquina en ese mismo sitio de forma automática permanentemente.

URADIGIT

Our **URADIGIT** control panel is one of the most comprehensive and advanced control panel in the market. It contains all functions and features of the **URAMECANIC** panel, but working with an electronic software, which allows using it in circular machines or linear machines.

It is a panel that incorporates a screen PLC intuitive configuration, which makes it very easy its handling, not needing a training for its use. With its electronic mode allows circular sector and control the first and last span for lateral move.

Pump start and stop is automatic, controlling the time it takes to reach the minimum pressure required for the machine.

It incorporates a standard start up control programmed when machine reaches the right voltage for the machine. It allows controlling the time of each run, when starting or ending each cycle. Also when turning the side of irrigation in the machine, let you control the timing in each situation.

It incorporates the electronics autoreverse of the machine when machine touches the barrier or when the limit switches installed in the center of the pivot are working. It is available to install a detector to stop the machine in any point automatically.



- **Elements and features included**
 - All features included in Uramecanics.
 - Auto Reverse in the center and/or in any tower.
 - Automatic autoreverse.
 - Pressure auto-restart.
 - Automatic stop.
- **PLC Controls**
 - All functions are programmable.
- **Elements and Optional Features**
 - Program start up of generator when pressure on.
 - Possible upgrade for **IRRINET** Remote control.



SISTEMA IRRINET

El Sistema **IRRINET** es el sistema más avanzado disponible de gestión remota de equipos de riego, permitiendo gestionar todas las funciones disponibles con el sistema **URADIGIT** contando con los siguientes elementos y funciones particulares:

- **Elementos y funciones**
 - Módulo comunicación Radiofrecuencia con centro de control.
 - Control y gestión de una o varias máquinas de manera simultánea.
 - Módulo datos tecnología GPRS/ 3G o WIFI disponible.
 - Módulo posicionamiento GPS RF.
 - Sectorización GPS 360° ilimitados sectores configurables.
 - Control fertilización.
 - Protección antirrobo.
 - Control de acceso de usuarios.
 - Apertura válvula hidrante.
 - Módulos de entrada/salidas analógicas conexión sondas para control Temperatura, humedad, presión. OPCIONAL.
 - Herramienta de gestión eficiente de la energía en la máquina.
 - Programación semanal/anual de los sistemas de riego.
 - Aplicación precisa de la dosis de riego con el programa.
 - Control independiente de sectores de riego.



IRRINET SYSTEM

The **IRRINET** System is the most advanced system available for remote control and management of irrigation equipment, allowing you to manage all the features available with **URADIGIT** control panel, and including the below elements and features additionally:

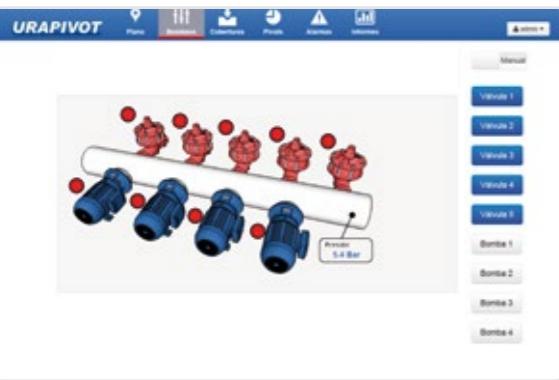
- **Elements and features included**
 - RF communication with control center module.
 - Control and management of one or more machines simultaneously.
 - Module Data Technology GPRS / 3G or WIFI available.
 - GPS RF Module.
 - Independent unlimited GPS 360 sectors configurable.
 - Fertilizer Control.
 - Theft protection.
 - Control user access.
 - Programmed open hydrant valve.
 - Monitoring Temperature, humidity, pressure.
 - Annual Weekly Schedule / irrigation systems.
 - Add accurate application dose through the program.
 - Efficient energetic management tool for the installation.
 - Independent control of irrigation sectors.



SISTEMA IRRINET

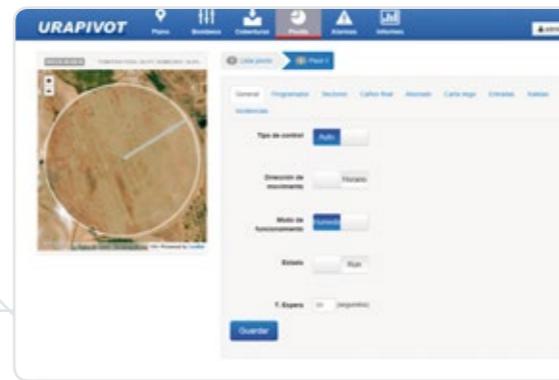
IRRINET SYSTEM

1



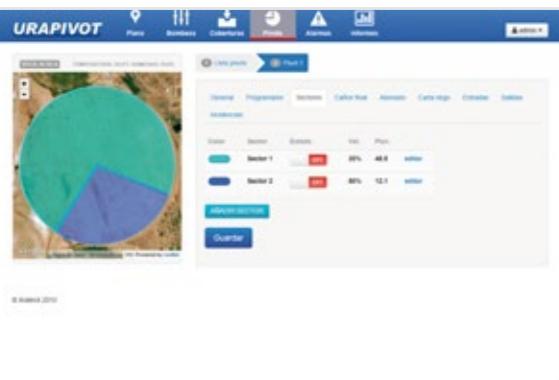
- Manejo y control de sistemas de bombeo.
- Management and control of pumping systems.

2



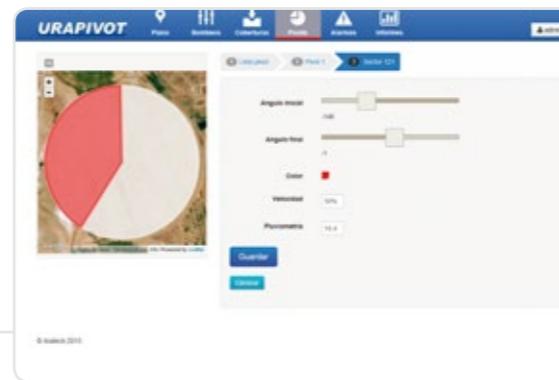
- Posicionamiento en tiempo real de pivote.
Control en tiempo real de los parámetros de configuración.
- Graphical display real-time position of Pivot.
All configuration parameters Pivot in seconds.

3



- Programación online de los sectores de riego mediante gráficos.
- Online Graphical Programming Irrigation Sector.

4



- Crea nuevos sectores de riego en segundos.
- Create new irrigation sectors in seconds.

5



- Programación de riego con calendario.
- Irrigation scheduling based on calendar.

6



- Reporte de parámetros clave como presión, caudal, temperatura y humedad.
- Reporting of key system parameters such as flow, pressure, temperature, humidity, etc ...

ASEGURAMOS EL FUNCIONAMIENTO
ÓPTIMO DE SUS MÁQUINAS

El diseño de un equipo de aplicación de agua adecuado es el paso final que asegura el funcionamiento óptimo de la máquina. **Grupo Chamsa** cuenta con un Departamento de Ingeniería en el que analizarán todas las características de su parcela como el suelo, topografía y cultivo para ofrecerle el equipo de riego idóneo.



WE MAKE SURE YOUR MACHINES ARE ALWAYS
IN OPTIMUM WORKING CONDITIONS

The designing of an adequate irrigation applying equipment is the last step to make sure your machine is in optimum working condition. The engineering department of **Grupo Chamsa** analyse the soil, topography and corp of the field to offer you the most suitable irrigation equipment.

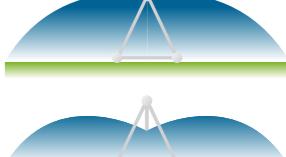
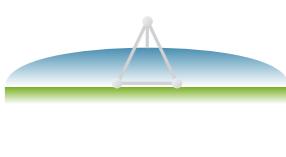


EMISORES

Grupo Chamsa dispone de una gama completa de emisores de alta tecnología: Aspersores de Impacto (media y baja Presión, ángulo bajo), Rotator, Accelerator, Sprayhead, Trashbuster, i-Wob y Quad-Spray.

NOZZLES

Grupo Chamsa offers a complete high quality range of nozzles and irrigation equipment: impact sprinklers (medium and low pressure, low angle), Rotator, Accelerator, Sprayhead, Trashbuster, i-Wob and Quad-Spray.

3000 SERIES	Tipo de aspersor	Description rate	Tipo de boquilla Kind of nozzle	Presión de operación Operation rate	Pluviometría Aplication rate	Montaje Mounting	Diámetro relativo Relative throw diameter	
R R3000	 Rotator	El Rotator® R3000 brinda el mayor alcance cuando se monta en bajantes. El patrón de agua ancho formado por los chorros rotativos reduce la pluviometría promedio y la escorrentía, y aumenta la tasa de absorción. La mayor superposición de los aspersores adyacentes mejora la uniformidad.	The Rotator® R3000 features the greatest throw distance available on drop tubes. The wide water pattern from rotating streams equates to lower average application rates, longer soak time and reduced runoff. More overlap from adjacent sprinklers improves uniformity.	3TN	15-50 PSI (1-3,4 BAR)	BAJA LOW	Encima del pivote o en bajantes Up top or on drops	50-74' (15,2-22,6m) 
A A3000	 Accelerator	Diseñado como un híbrido de tecnología Rotator® y Spinner, el Accelerador A3000 aumenta la velocidad de rotación a través de la gama de la boquilla. Esto permite características óptimas de alcance especiales.	Designed as a hybrid of Rotator® and Spinner technology, the A3000 Accelerator increases rotation speed through the nozzle range. This allows for optimal throw and droplet characteristics.	3TN	6-15 PSI (4-1,0 BAR)		Encima del pivote o en bajantes Up top or on drops	46-53' (14,0-16,2m) 
D D3000	 Sprayhead	El Sprayhead D3000 es un aspersor fijo muy versátil. Con la tapa reversible del D3000 se pueden cambiar los patrones de riego según las necesidades estacionales. El D3000 se transforma fácilmente en un sistema LEPA u otros aspersores de la serie 3000.	The D3000 Sprayhead is a fixed spray designed with future needs in mind. As irrigation requirements change throughout the season, the D3000 features a flip-over cap to change spray patterns. The D3000 is easily convertible to LEPA or other 3000 Series sprinklers. CAN BE ADAPTED TO CONVERT IT TO LEPA.	3TN	6-40 PSI (0,41-2,8 BAR)	ALTA HIGH	En bajantes On drops	16-40' (4,9-12,2m) 
T T3000	 Trashbuster	Diseñado para el uso con aguas residuales, el Trashbuster T3000 se caracteriza por un cuerpo despejado que facilita la circulación de los residuos. Se puede combinar a la boquilla 3000 FC e integrar a un sistema de caudal regulable antitascos para simplificar el mantenimiento.	Developed for the land application of wastewater, the T3000 Trashbuster features an open-architecture body design to pass debris more easily. Available with the 3000 FC, a plugresistant, flow compensating sprinkler package can simplify maintenance.	3TN o 3000 FC	Depende del tipo de plato Depends on the sprinkler	BAJA-ALTA LOW-HIGH	Encima del pivote o en bajantes Up top or on drops	Depende del tipo de plato Depends on sprinkler 
I i-WOB	 i-Wob	El Senninger i-Wob combina la acción rotatoria de la tecnología Wobbler con la acción oscilante de sus deflectores ranurados para distribuir gotas relativamente uniformes y capaces de resistir la distorsión del viento y evaporación.	The i-Wob uses a unique off-center rotary action to provide outstanding uniformity at low pressures. Its new below-the-nozzle weight creates less stress on flexible drops.	UP 3	20-30 PSI (1,38-2,07 BAR)	BAJA-MEDIANA LOW-MEDIUM	Bajantes flexibles Flexible drops	40-57' (12,2-17,4m) 
Q QUAD SPRAY	 QUAD SPRAY	El Quad Spray de Senninger está diseñado específicamente para el sistema de aplicación LEPA (Aplicación de Precisión de Baja Energía), el cual utiliza muy poca agua y energía para funcionar. Hace posible el riego para pivotes en regiones previamente limitadas por el suministro de agua. Es posible lograr entre un 95 y un 98% de eficiencia en la aplicación de agua.	The Quad-Spray was developed in the mid-1980's specifically for Low Energy Precision Application (LEPA). LEPA is a relatively new irrigation practice that requires very little water and energy to operate. One of the biggest benefits of LEPA is that it makes pivot irrigation possible in regions previously hindered by limited water supplies.	STD	10-20 PSI (0,69-1,38 BAR)	MUY ALTA VERY HIGH	Bajantes flexibles Flexible drops	1-2' (3-6m) 



REGULADORES DE PRESIÓN

Los reguladores de presión aseguran la distribución uniforme del agua desde el centro del Urpivot a la última torre. Disponibles desde 0,4 a 3,5 Kg/cm² (10 a 50 psi) para ajustarse a todas las necesidades.

Siguen un proceso de fabricación muy preciso, y presentan una mejora en la resistencia en el diseño de su estructura con un tapón patentado único en el mercado; esto permite una gran amplitud de trabajo con diversos caudales.

PRESSURE REGULATORS

The pressure regulators assure equal water distribution from the center to the last tower. Available from 0,4 to 3,5 kg/cm² (10 to 50 psi) to cover every need. The pressure regulators are precision manufactured and feature a patented dampening system, improved plug resistance with a patented single strut design, and extended flow range.



DROPS

El uso de bajantes es recomendable en todos los casos para minimizar las pérdidas de agua por evaporación y el efecto del viento.

La longitud del Drop puede variar, según los casos, desde justo por debajo de la altura de los tirantes hasta 50 cm por encima de la superficie del terreno.

En la actualidad hay dos tipo de Drops:

- Drops en polietileno.
- Drops en caucho reforzado (enrollables) Disponible con sistema boom.

DROPS

The use of drops is always recommended to minimize the loss of water due to evaporation or wind.

The length of the drop can vary from just under the truss rod down to 50 cms over the ground.

At present we offer two different drop models:

- Drops made in polyethylene.
- Drops made in reinforced rubber (can be rolled up). Available with boom system.

Sistema boom para drops / Boom system for drops





CAÑONES FINALES · REBOMBEOS

El uso de cañones finales permite el riego de mayor superficie. Cuando es necesario aumentar la presión para el funcionamiento del cañón es posible la instalación de una bomba suplementaria encima del último tramo del pivot para conseguir este fin.

La vuelta del **Cañón SR** es tan lenta y continua como la ida, por su doble brazo oscilante probado y su doble cuchara. Por consiguiente se ha reducido mucho las vibraciones y sacudidas del antiguo sistema de retorno rápido, que causan tensiones y presiones excesivas sobre la estructura.



P85AS
20 GPM-125 GPM
(2,5 m³/H-28,4 m³/H)



SR75
30 GPM-160 GPM
(6,8 m³/H-36,3 m³/H)



SR100
50 GPM-300 GPM
(11,4 m³/H-68,2 m³/H)



SR150
100 GPM-550 GPM
(23-150m³/H)
50-120 PSI
(4-9 Kg/cm²)

END GUNS BOOSTER PUMPS

The use of an end gun increases the irrigated area. A booster pump can be installed if more power is required.

Due to its double arm and scoop the **SR Canyon** advances as slowly as it returns, thus reducing considerably the vibration and jerk of the former quick return system, which caused tension and excessive load on the structure.



SU DISTRIBUIDOR, SU MÁS FIEL COLABORADOR

Su distribuidor está a su disposición antes, durante y después de estudiar su proyecto de irrigación. Está comprometido en mantener su sistema en condiciones adecuadas de funcionamiento y mantenimiento, independientemente de la marca o modelo.

● Servicios que prestan

• Repuestos inmediatos de Chamsa

Su distribuidor le proveerá los repuestos Urapivot de calidad que necesita para mantener su sistema en buenas condiciones de funcionamiento año tras año.

• Soporte certificado

Su distribuidor Urapivot es un profesional experto en irrigación que ha sido sometido a una rigurosa capacitación para lograr su certificación.

• Servicio cuando lo necesita

Desde la etapa inicial de planificación de preventa y personalización del sistema hasta el servicio de mantenimiento de rutina y las reparaciones de emergencia en el campo, los técnicos certificados de Urapivot están siempre a su disposición para mantener su sistema en buenas condiciones de funcionamiento.

• Capacitación del cliente

Cuando usted compra un sistema Urapivot, recibe mucho más que el equipo de riego. También percibirá una capacitación personalizada y demostraciones de campo que lo mantendrán actualizado con los últimos métodos de irrigación y técnicas de mantenimiento.

YOUR DEALER, YOUR MOST RELIABLE PARTNER

Your **Urapivot** dealer is at your disposal before, during and after the study of your irrigation project. His commitment is to keep your system in adequate maintenance and working conditions regardless of model.

● Range of Services

• Immediate availability of Urapivot spare parts

Your dealer supplies you, with the **Urapivot System**, high quality spares necessary to maintain your system in excellent working conditions, along the life of your machine.

• Service when you need it

Starting with the initial presale planning of the system, up to the maintenance service and emergency repairs on the field, the certified **Urapivot** technician is always at your disposal to keep your system in good working conditions.

• Certified Support

Your **Urapivot** dealer is an expert irrigation professional and has passed severe capacity tests to obtain his certificate.

• Customer's capacitation

When purchasing an **Urapivot System**, you receive not only an equipment. You also receive professional knowledge and field demonstrations which keep you up to date on irrigation methods and maintenance technology.



SISTEMAS LATERALES URAPIVOT

Los sistemas laterales o frontales **Urapivot**, están diseñados para regar superficies rectangulares o cuadradas debido a que su movimiento es de carácter frontal. Existen tres tipos de sistemas laterales **Urapivot** que detallamos a continuación.

URAPIVOT LATERAL SYSTEMS

Lateral move systems are designed to irrigate rectangular lands due to their lateral move. There are three kind of lateral systems.



● Lateral toma de canal Urapivot

En terrenos relativamente llanos, los Sistemas laterales **Urapivot** de toma de canal, son una solución eficiente de riego. El canal de hormigón o de tierra, está normalmente situado en el centro de la parcela, aunque también pueden colocarse en el extremo.

El agua se bombea al sistema a través de entradas autolimpiables rotativas o flotantes. Este sistema va montado sobre un carro de dos o cuatro ruedas motrices y está disponible en diámetro de 4 1/2" y 6 5/8".



● Ditch-Fed lateral Urapivot

The ditch-fed lateral system is an efficient solution when irrigating mainly flat areas.

The channel is normally located along the center of the field or in the edge. The water is pumped into the system through a travelling weir, or a self-cleaning rotating or floating inlets.



Use of a 4 wheel cart. Main pipe available in 4-1/2" and 6-5/8" diameter.



● Lateral toma de manguera Urpivot

El sistema Urpivot lateral toma de manguera es la solución ideal para obtener el máximo de superficie regada cuando la pendiente del terreno y/o las condiciones del suelo hacen impracticable el uso de un canal.

Este sistema va montado sobre un carro de dos o cuatro ruedas, dependiendo del tamaño y longitud de la manguera.

Disponible sistemas guía cable con palpadores o roldana, o bien guía surco.



● Hose-Fed lateral Urpivot

The ditch fed lateral Urpivot system is the ideal solution to irrigate the maximum area on slopes or when the soil conditions do not permit the use of a channel.

Use of a 2 or 4 wheel cart , depending on the size and length of the hose.

Guidance systems available for hose and ditch fed:

1. Aboveground cable line
2. Furrow guidance system
3. Quill feelers.



● Lateral pivotante Urpivot

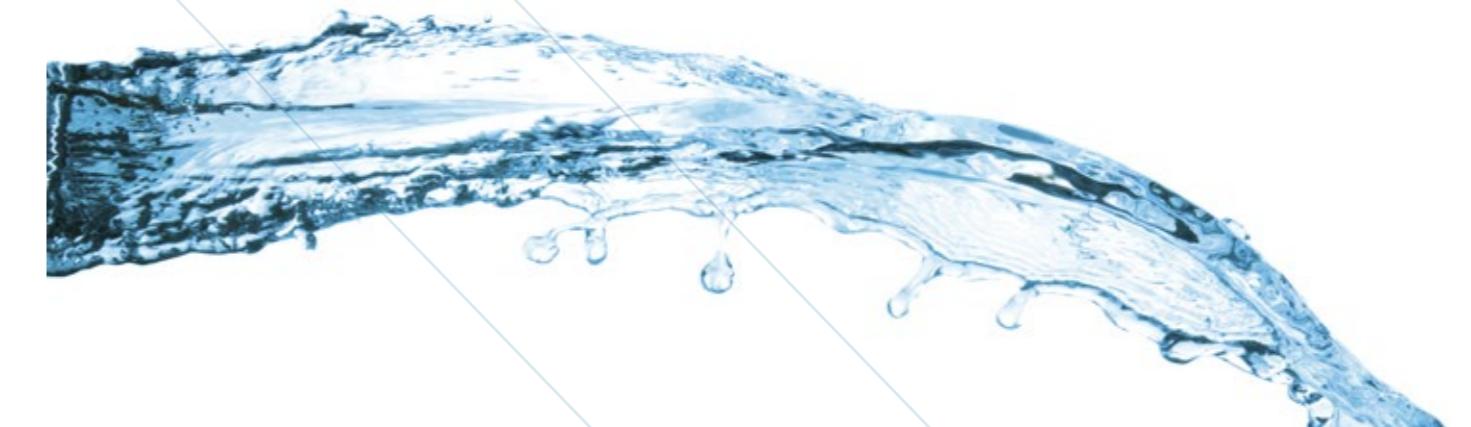
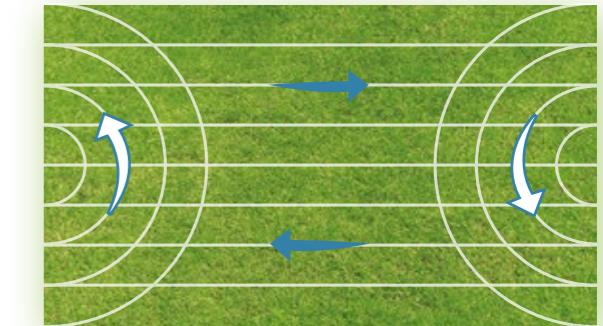
Este sistema además de poder realizar los mismo movimientos que el lateral estándar, tiene la ventaja de cubrir el doble de la anchura de riego del anterior tipo de lateral dado que se caracteriza por poder efectuar un giro pivotante de 180 grados al final de su recorrido.

El carro del lateral pivotante Urpivot comparte los sistemas de guía con el lateral toma de manguera.

● Pivoting lateral Urpivot

This system in addition to move like a standard lateral model; it can cover the double width when compared to the former lateral model as it can turn 180° when reaching the end of the field.

The pivoting lateral system cart, can be controlled through the guidance system of the hose-fed unit.





● Multicentro Urapivot

Estos sistemas están diseñados para regar varios lugares con una misma máquina de riego. El traslado de una parcela a otra se realiza accionando los reductores móviles desenganchables que giran 90 grados las ruedas de cada torre.

Estos sistemas están disponibles en 4 1/2" y 6 5/8". Existen 2 tipos:

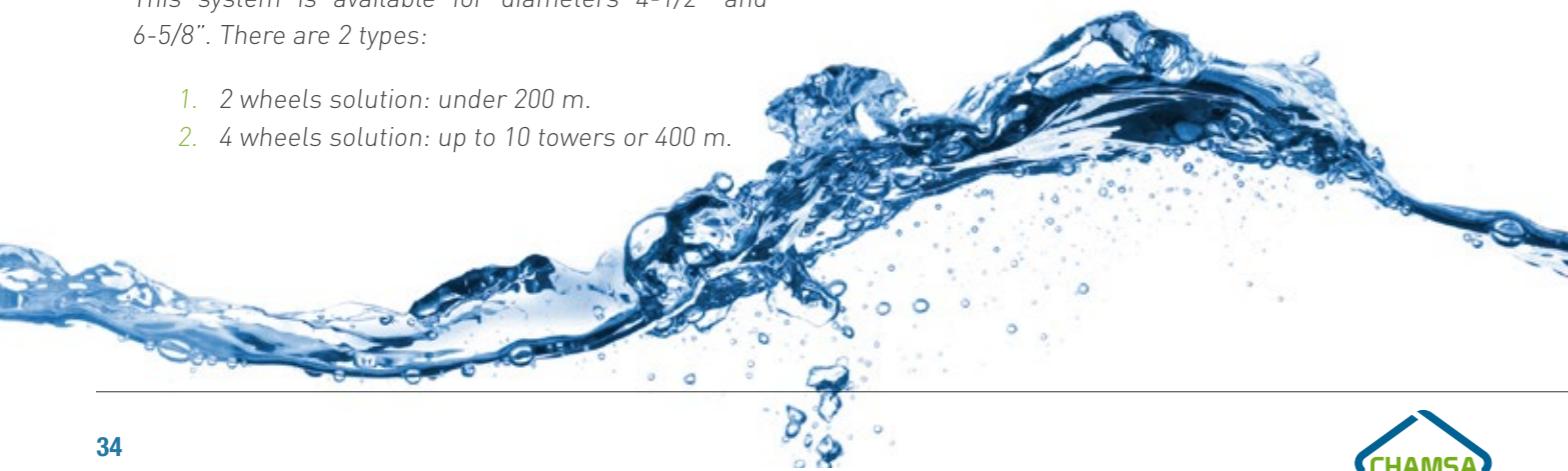
1. Solución 2 ruedas: hasta 200 m.
2. Solución 4 ruedas: hasta 10 torres ó 400 m.

● Mobile system Urapivot

This system is designed to irrigate several areas with only one machine. To move the unit from one field to the other; the gearboxes of each tower are turned 90°.

This system is available for diameters 4-1/2" and 6-5/8". There are 2 types:

1. 2 wheels solution: under 200 m.
2. 4 wheels solution: up to 10 towers or 400 m.



● Hipódromo Urapivot

El hipódromo **Urapivot**, está diseñado para regar de manera semi-automática parcelas de formas irregulares tales como cuadradas, rectangulares, trapezoidales, etc... En definitiva este sistema se adapta a cualquier forma de terreno.

El centro del sistema va montado sobre un carro (con escalera de acceso al mismo) de cuatro ruedas de gran robustez, abasteciendo de agua al tubo de subida y codo.

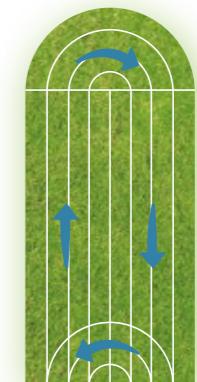
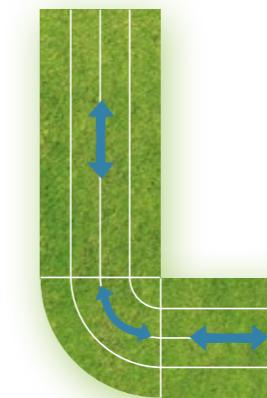
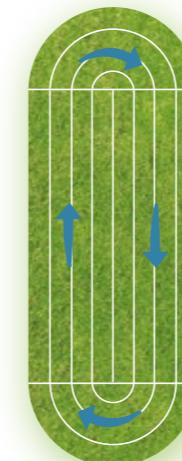
En la imagen 3D se puede apreciar el diseño de un carro hipódromo **Urapivot**.

● Urapivot Hippodrome

The hippodrome **Urapivot** is designed to automatically irrigate fields of irregular shapes such squares, rectangles, trapezium-shaped, etc.

In other words, the system adapts to fields of any shape. The center of the system is mounted on a cart with 4 robust wheels, leading the water to the intake and bend.

The 3D picture shows the design of a **Urapivot** hippodrome cart.





**OFICINA DE EXPORTACIÓN
EXPORT OFFICE**

Ruiz de Alarcón, 27 - 1º Centro.
E-28014 Madrid · SPAIN

Tel.: +34 91 369 0751
Fax: +34 91 420 0401

export@grupochamartin.com

**OFICINAS CENTRALES
HEADQUARTERS**

Ctra. Nacional IV, Km. 31,700
E-28350 Ciempozuelos · Madrid · SPAIN

Tel.: +34 91 801 99 45
Fax: +34 91 895 20 48

velilla@grupochamartin.com

www.grupochamartin.com

