

Catálogo general
Sistemas Urapivot

Catálogo geral
Sistemas Urapivot





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

Sistemas Urapivot	Página
<i>Grupo Chamsa</i>	4-5
<i>Estrutura</i>	6-13
<i>Elementos Motrizes</i>	14-15
<i>Painel Principal Telecomando</i>	16-22
<i>Departamento de Engenharia</i>	23
<i>Equipamento de Irrigação</i>	24-28
<i>Serviço e Suporte revendedor</i>	29
<i>Sistemas Laterais e especiais</i>	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 tremendamente 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

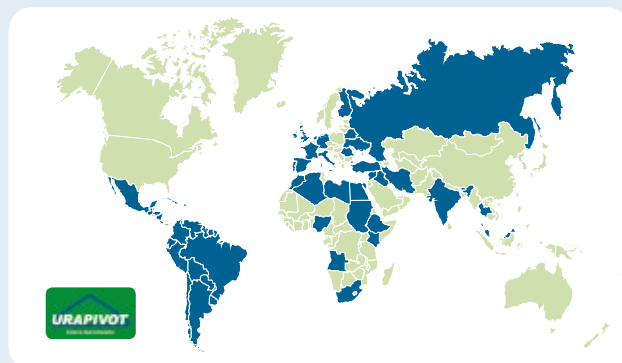
Smartphone o PC, y comprobar su estado en cada momento.

● 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.

● Grupo Chamsa

Com mais de 50 anos no mercado nacional e internacional, o **Grupo Chamsa** cresceu progressivamente para se tornar uma das empresas de referência mais importante neste sector. Uma empresa que está comprometida com a qualidade, serviços e investimento em tecnologia, integrada num processo de melhoria contínua, para alcançar a satisfação completa de todos nossos clientes.

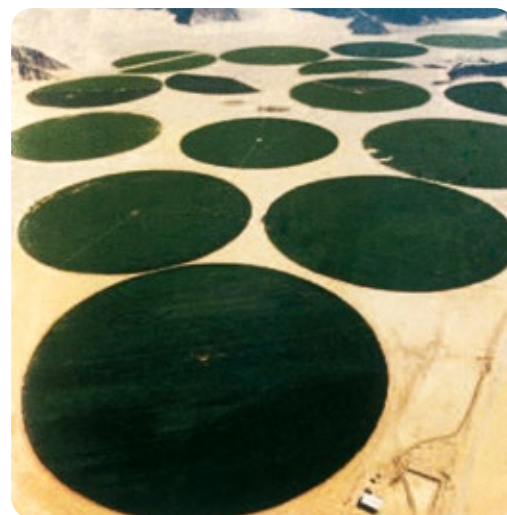


A empresa está vocacionalmente focada e especializada no sector agrícola. Oferece um serviço completo, baseado na força de um grupo empresarial de reconhecida competência em fornecer toda a experiência e qualidade de fabricação, que está sujeita à **ISO 9001** controles que geram a confiança que sempre ofereceu **Grupo Chamsa**.

● Urapivot, a melhor solução para a sua cultura

O sistema de rega automático é a solução indicada em termos de futuro, para maior rentabilidade agrícola e para um melhor aproveitamento da água reduzindo o desperdício da mesma e contribuindo ao mesmo tempo para uma melhoria ambiental.

A mostra a sua preocupação relativamente à situação actual de escassez de recursos hídricos, e desta forma foca-se em oferecer soluções de rega cada vez mais eficazes para o dia-a-dia.



● Vantagens do sistema Urapivot

● Maior produtividade

- Uma optimização da rega nas culturas;
- Uniformidade da rega de aproximadamente 90%.
- Um perfeito controlo da dose específica a aplicar.

● Garante os seus benefícios ano após ano

Os sistemas **Urapivot** possuem um processo de fabricação que garante uma vida útil de mais de 20 anos, seguindo uma manutenção adequada por parte do distribuidor, para garantir um funcionamento perfeito da máquina.

● Menos deslocações, mais economia de tempo e dinheiro

Actualmente é o sistema de rega mais eficiente do mundo, requerendo pouca mão-de-obra uma vez que é automático e programável.

● Maior segurança e controlo no seu cultivo

Com o inovador Sistema **IRRINET**, de forma rápida, é possível dar indicações ao seu pivot, a partir de um Smartphone ou PC, e consultar o seu estado a qualquer momento.

● Atenção ao cliente

A nossa preocupação é ouvir os nossos clientes e aprender com suas sugestões. Por isso, oferecemos suporte técnico para a instalação e manutenção de máquinas. Desta forma, e em conjugação com a nossa equipa que estará consigo desde o estudo do projeto, até concluir a instalação dos sistemas, o serviço pós-venda torna-se satisfatório por parte dos clientes.

● 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.

● Elementos da estrutura

A estrutura foi construída com elementos substituíveis que tornam as opções de montagem e as peças de reposição mais simples, reduzindo os custos. Todos os componentes estruturais são 100% galvanizados por imersão a quente na vertical para assegurar anos de anti-corrosão. O sistema **Urapivot** é um dos mais confiáveis e duradouros no mercado.



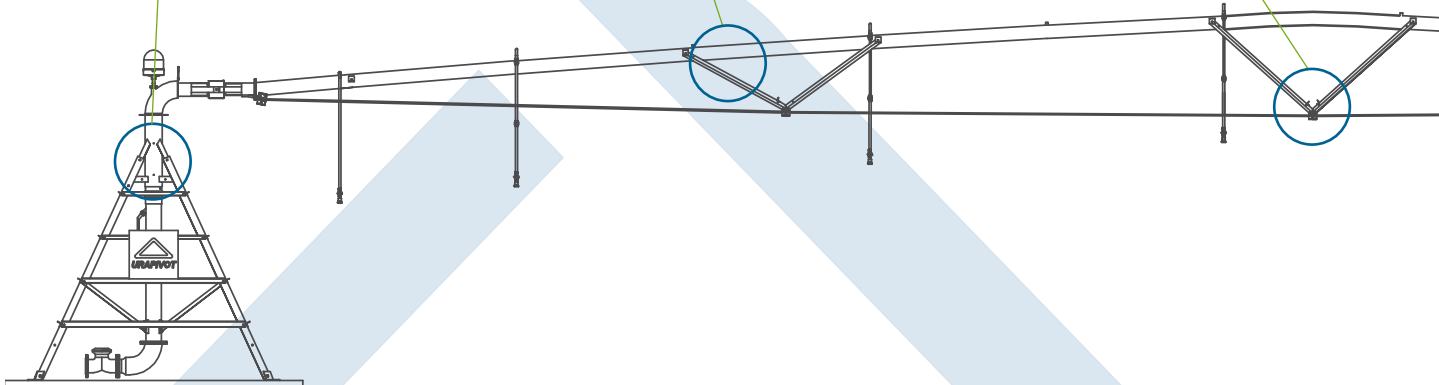
Centro Pívo
Centro Pívo



Ângulos
Ângulos



Tirantes
Esticadores





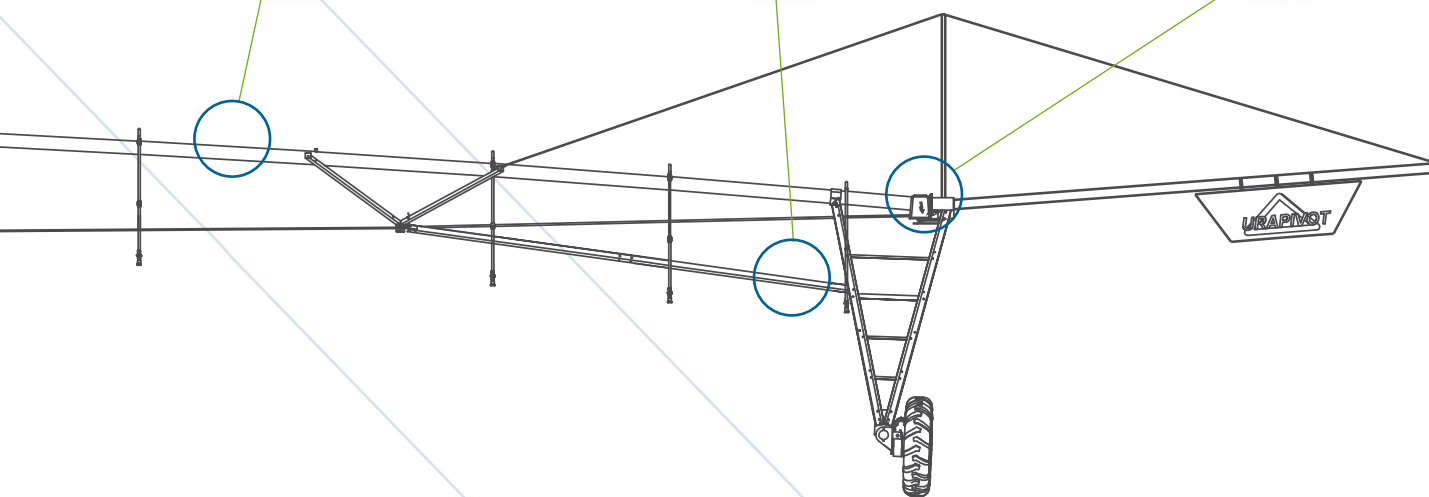
Tubería
Tubagens



Ángulos estabilizadores cruzados
Ângulos estabilizadores cruzados



Junta de tramo
Juntas de torre



CENTRO PÍVOT

El pivote **Urapivot** es de larga duración, lo cual permite economizar agua y 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).

● Estrutura resistente do centro do Pivot

A estrutura robusta do centro do pivot é composto por fortes pés galvanizados angulares e barras transversais altamente resistentes que formam juntos uma base sólida, capaz de absorber as cargas criadas pelos sistemas mais longos.

A altura do ponto de articulação é entre 4 m (modelo padrão) e 5 m (modelo para culturas altas como a cana-de-açúcar).

CENTRO PIVOT

O **Urapivot** tem uma longa durabilidade, ajuda a economizar água e reduz consideravelmente os custos operacionais assim como os salários, durante um longo período de tempo. Este sistema tem uma alta rentabilidade e é uma forma de obter altas prestações dos campos.



● 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.

● Altura standard URAPIVOT

O centro da máquina mede 4 metros de altura, e a distância ao solo das torres é cerca de 2,9 - 3,15 metros.



● 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.

● Altura extra alta URAPIVOT

O centro da máquina mede 5 metros de altura, e a distância ao solo das torres é cerca de 4 - 4,4 metros.





● Anillo colector externo

El anillo colector **Urapivot** situado en la parte superior de la estructura sobre la que gira el pivote (Centro Pívor); 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.

● Anel colector externo

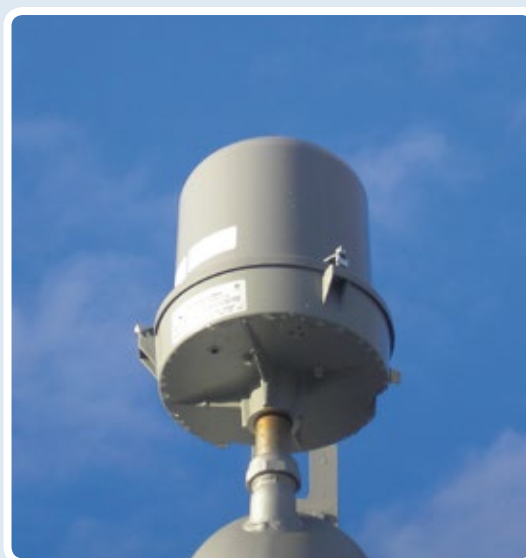
O anel do colector, colocado na parte superior da estrutura, no eixo de rotação (Centro Pívor), permite que toda a energia eléctrica seja mantida fora do tubo elevatório que transporta a água, possuindo 380V de força no painel principal e sendo distribuído até ao comando de cada torre. O segredo para a sua fiabilidade é a sua montagem externa e uma robusta cobertura de poliéster prensado resistente à corrosão que protege da humidade.

● Colector interno

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

● Colector interno

Para além das vantagens mencionadas anteriormente no colector externo, o colector interno possibilita ainda uma montagem e desmontagem com maior facilidade.





TUBERÍAS GALVANIZADAS DE ALTA RESISTENCIA

Las tuberías utilizadas en el sistema **Urapivot** 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.

TUBAGENS GALVANIZADAS DE ALTA RESISTÊNCIA

As tubagens utilizadas no sistema **Urapivot** contam com uma das paredes mais grossas do mercado (3mm) oferecendo resistência, durabilidade e estabilidade adicionais a cada uma das torres. Também existem tubagens em aço-inox, destinadas às águas corrosivas.

● Modelos disponibles / Modelos disponíveis

Modelo Modelo	Diámetro tubo ø Diâmetro tubo ø	Superficie irrigada Superfície regada	Longitud tramo Comprimento da torre	Voladizos disponibles Lanço suspenso disponíveis	Alt. min/max Libre al suelo Alt. mín./máx. ao solo	Neumáticos Rodas
URA 5	5" 12.73 cm	Hasta 35 ha Até 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-Alta Flutuação
URA 6	6 5/8" 16.8 cm	Hasta 85 ha Até 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-Alta Flutuação 16.9 x 24 Super Alta Flotación-Super Alta Flutuação
URA 8	8" 20.3 cm	Hasta 150 ha Até 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 Alta Flutuação

- 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.
- Existe um modelo adicional que utiliza tubos de 8-5/8" (219mm diâmetro) para máquinas maiores. Este modelo possui as mesmas características do modelo Ura8.



● Tirantes y ángulos

El diseño exclusivo de tirantes del **Urapivot** 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.

● Esticadores e ângulos

O desenho exclusivo dos esticadores **Urapivot** distribuem o peso de forma uniforme, criando assim um maior suporte e durabilidade. Os esticadores de cabeça forjada, sem soldaduras e frabricados mediante um processo de indução magnética, são suportes resistentes que eliminam pontos fracos em cada torre.



■ Detalle del tirante del Sistema Urapivot

■ Detalhe do esticador

■ Detalle contrapeso tubular para bajantes drops que anula las oscilaciones causados por el viento.

■ Detalhe do contrapeso para os drop's, que anula as oscilações provocadas pelo vento.

● 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.

● Rodas

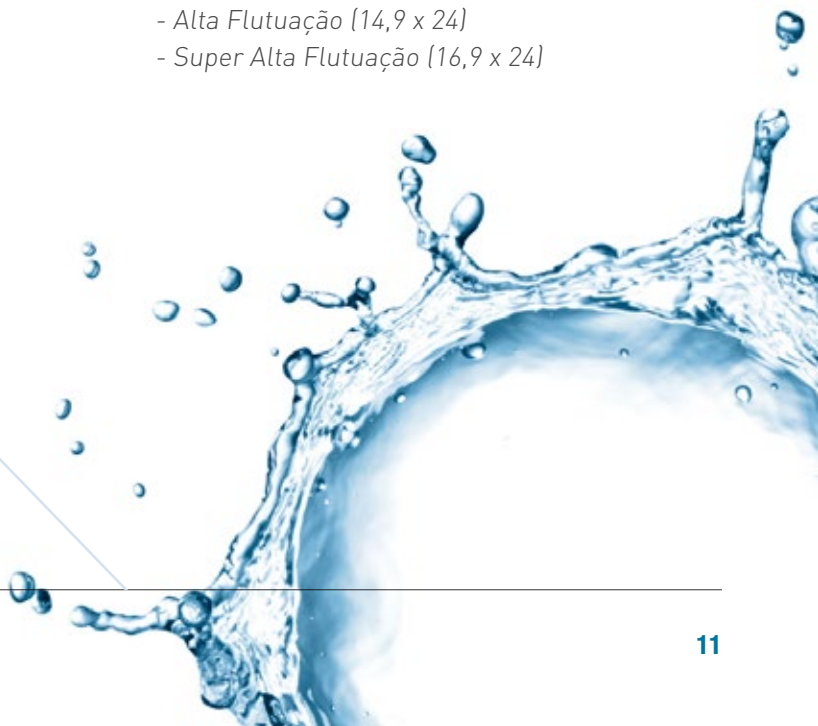
Ampla gama de rodas, dependendo do tamanho da máquina a utilizar e do tipo de terreno a cultivar.

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)

Tamanho das Rodas:

- Standard (11,2 x 24 e 11,2 x 38)
- Alta Flutuação (14,9 x 24)
- Super Alta Flutuação (16,9 x 24)



ÂNGULOS ESTABILIZADORES CRUZADOS

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

ÂNGULOS ESTABILIZADORES CRUZADOS

Com um **desenho específico**, aumentam a estabilidade estrutural e absorvem os esforços de torção provocados pelas irregularidades do terreno.



- Detalle junta de goma y el acople de aluminio
- Detalhe da junta de borracha e dos acoplamentos de alumínio



● La más robusta estructura de máquina / A estrutura mais robusta de uma máquina





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.

JUNTA DE TORRE

- **Máxima flexibilidad:** Permite que cada torre tenga movimiento independiente, sin que sea sometido a esfuerzos de torção.
- **Sem obstrução de caudal:** Todos os elementos estão instalados exteriormente.
- **Proteção extra:** As abraçadeiras de alumínio que alojam o manguito de borracha protegem a união hidráulica de ambos os lados.
- **Sistema de segurança:** Em caso de problema de alinhamento, o manguito de borracha assim como as abraçadeiras de alumínio estão desenhadas para que se partam, criando uma perda de pressão e desta forma a paragem da máquina.
- **Fácil manutenção:** É possível substituir a união na tubagem, sem a utilização de grua.

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 estátor pueden ser reemplazados independientemente.
- **Cubierta de motor de aluminio:**
Permite una mejor refrigeración del motor.

MOTORREDUCTOR

- **Maior velocidade de rotação:**
O motorreductor de 3/4 CV é capaz de dar 43 r.p.m. a 60 Hz (a mais alta do mercado para essa potência) ou 36 r.p.m. a 50 Hz.
- **Fácil manutenção:**
O rotor e o estator podem ser substituídos separadamente.
- **Protecção do motor em alumínio:**
Permite uma melhor refrigeração do motor.

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%.

OPÇÃO MOTOR ALTA VELOCIDADE

- 86 r.p.m. a 60 Hz; 1 ½ CV.
- 72 r.p.m. a 50 Hz; 1 ½ CV.
- Reduz o tempo de rotação em 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%.

OPÇÃO MOTOR MÉDIA VELOCIDADE

- 57 r.p.m. a 60 Hz.
- 47 r.p.m. a 50 Hz.
- Reduz o tempo de rotação em 25%.





REDUCTOR SIN-FIN CORONA

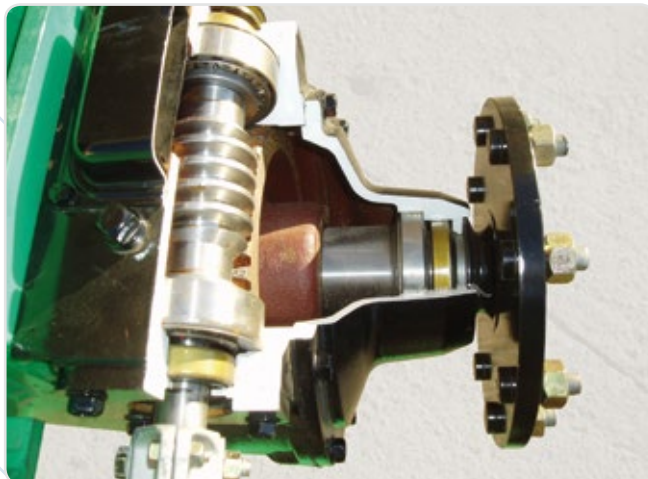
La caja de engranajes es capaz de desarrollar un gran esfuerzo de torsión. El resultado es una mayor resistencia y durabilidad hasta en terrenos más abruptos y difíciles.

- 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.

REDUCTORA SEM-FIM CORONA

Todo o conjunto dentro desta "caixa", é capaz de criar uma grande força de torção. O resultado? Uma maior durabilidade e resistência mesmo em terrenos mais fortes.

- *Eixo de saída maior (2 1/4") para uma maior resistência.*
- *Caixa de expansão interna de forma a eliminar a condensação.*
- *Os rolamentos sobredimensionados prolongam a vida útil do conjunto.*





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.

PAINÉIS URAPIVOT

*Os painéis que montam os sistemas **Urapivot** são construídos em chapa metálica zincada e pintada a EPOXI, seco em forno, com porta e contraporta, ambas com abertura mecânica, e com fechadura na porta exterior.*

Estão preparados para voltagens de 400/480 V e 50/60 Hz de frequência.

Os componentes destes painéis são de marcas internacionais bastante conhecidas, como Schneider, Omron e AB.

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.



PAINEL PRINCIPAL

O desenho do painel de controlo principal electromecânico está construído para suportar as mais duras condições meteorológicas, sendo por sua vez bastante fácil de utilizar.

- A caixa metálica é isolada na porta para impedir a passagem de água e humidades.
- O painel conta com indicadores luminosos LED que simplificam as análises do sistema de funcionamento.
- O painel standard inclui paragem por baixa pressão e pára-raios.

● Opciones panel principal

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

● Opções do painel principal

- Paragem predeterminada.
- Autoreverse no centro e em qualquer torre.
- Arranque automático após falha de energia.



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 pivots 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.

PAINEL URAMECANIC

Este panel de comando **URAMECANIC**, tem uma configuração eléctrica e está pensado para um fácil manuseamento por parte do operário, visto não necessitar de nenhuma formação especial. É desta forma, o painel mais acessível da gama, e construído tanto para pivots circulares como sectoriais.

Com este painel existe a possibilidade de colocar a máquina em modo automático, assim como realizar todas as manobras manualmente.

Permite o auto arranque por pressão, e incorpora a função autoreverse no centro.

● Elementos e funções incluídas

- Interruptor geral;
- Protecção diferencial e electromagnética;
- Selector de arranque e paragem;
- Selector Rega / Seco;
- Temporizador de velocidade;
- Indicador de torre avariada;
- Selecção do sentido de marcha;
- Conta horas;
- Voltímetro geral;
- Indicadores luminosos de controlo e localização de avarias;
- Selector para anulação de segurança;
- Arranque / Paragem de bomba.

● Elementos e funções opcionais

- Controlo autoreverse em qualquer torre;
- Interruptor de fases - Voltímetro;
- Autoarranque de todo o sistema após falta de energia.



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 electrógeno 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

O painel **URADIGIT** é dos mais completos e avançados do mercado, por englobar todas as características do painel básico **URAMECANIC**, passadas para sistema electrónico, de forma a ter em apenas um painel a possibilidade da sua instalação tanto em máquinas circulares como laterais ou frontais.

É um painel que leva incorporado um ecrã PLC de configuração intuitiva, o que faz ter um fácil manuseamento, não requerendo formação especializada para quem o utiliza. Por ser electrónico, permite a função circular, sectorial e controlar a primeira e última torre na função lateral.

Controla o arranque e a paragem da bomba em modo automático, controlando o tempo que demora a alcançar a pressão da máquina.

Permite o controlo do tempo de rega ao arranque de cada ciclo, até iniciar o movimento, e ao chegar ao local de paragem da máquina.

Quando faz a inversão do sentido de marcha, permite controlar o tempo de rega.



● Elementos e funções incluídas

- Interruptor geral;
- Protecção diferencial e electromagnética;
- Selector de arranque e paragem;
- Selector Rega / Seco;
- Temporizador de velocidade;
- Indicador de torre avariada;
- Selecção do sentido marcha;
- Voltímetro geral;
- Indicador luminoso p/ controlo e localização de avarias;
- Selector para anulação de avarias;
- Arranque / paragem da bomba;
- Autoreverse no centro e em qualquer torre;
- Função Rebote;
- Auto arranque por pressão;
- Paragem automática.

● Controlos no PLC

- Todas as funções são programáveis.

● Elementos y funciones opcionales

- Temporizador para o arranque do grupo electrogéneo à chegada de pressão;
- Possibilidade de upgrade com sistema de controlo **IRRINET**.

Incorpora autoreverse electrónico, quando a máquina toca na barreira ou quando os switches de fim de curso instalados no centro do pivot estão ligados. Encontra-se disponível para instalar um detector para parar a máquina em qualquer ponto, de forma automática.



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 maquinas de manera simultanea.
- Módulo datos tecnología GPRS/ 3G o WIFI disponible.
- Modulo posicionamiento GPS RF.
- Sectorización GPS 360º 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

O sistema **IRRINET** é o sistema mais avançado, disponível, de gestão remota de equipamentos de rega, permitindo gerir todas as funções disponíveis no sistema **URADIGIT**, contando assim com os seguintes elementos e funções:

● Elementos e funções

- Módulo de Radiofrequência com centro de controlo;
- Controlo e gestão de um ou vários Pivots em simultâneo;
- Módulo de dados GPRS/3G ou WiFi disponíveis;
- Posicionamento GPS RF;
- Configuração de sectores ilimitados nos 360º por GPS;
- Controlo na Fertilização;
- Protecção anti-roubo;
- Controlo de acesso de utilizadores;
- Abertura de válvula do hidrante;
- Módulos de entrada/saída analógicas p/ conexão de sondas de Temperatura, Humidade e Pressão (OPCIONAL).
- Gestão eficiente do consumo de energia da máquina;
- Programação semanal/anual da irrigação;
- Uma aplicação precisa das doses de água a aplicar;
- Controlo independente de sectores de rega.

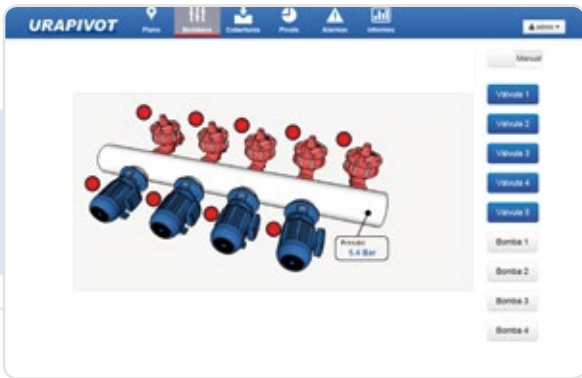


SISTEMA IRRINET

SISTEMA IRRINET

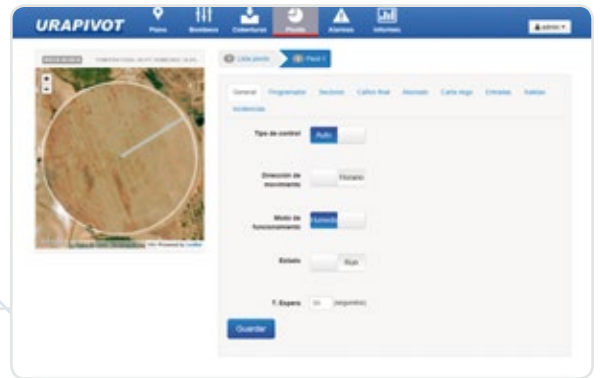
1

- Manejo y control de sistemas de bombeo.
- *Gestão e controlo dos sistemas de bombagem.*



2

- Posicionamiento en tiempo real de pivót.
- *Control en tiempo real de los parámetros de configuración.*
- *Posicionamento do Pivót em tempo real.*
- *Controlo em tempo real dos parâmetros de configuração.*



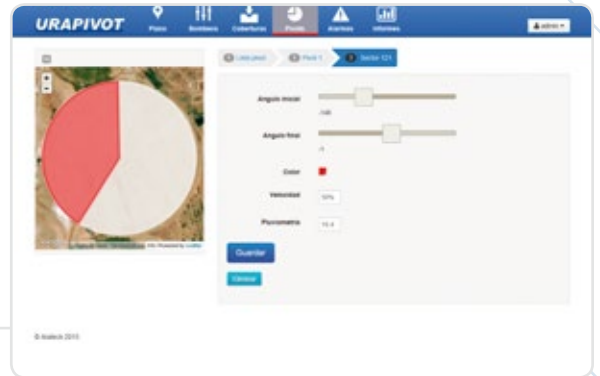
3

- Programación online de los sectores de riego mediante gráficos.
- *Programação online dos sectores de rega através de gráficos.*



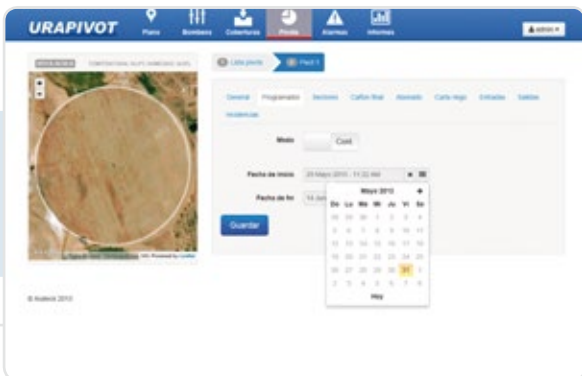
4

- Crea nuevos sectores de riego en segundos.
- *Criação de novos sectores de rega em segundos.*



5

- Programación de riego con calendario.
- *Programação de rega por calendário.*



6

- Reporte de parámetros clave como presión, caudal, temperatura y humedad.
- *Relatório dos principais parâmetros do sistema, como o caudal, temperatura, pressão e humidade.*



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.



CONFIRMAMOS O ÓTIMO FUNCIONAMENTO DAS SUAS MÁQUINAS

O adequado desenho de um equipamento para aplicação de água é o passo final que garante o bom funcionamento da máquina. **Grupo Chamsa** conta com um departamento de engenharia em que analisam todas as características da sua parcela, desde o tipo de solo, topografia bem como a cultura para assim poder oferecer o equipamento mais indicado.







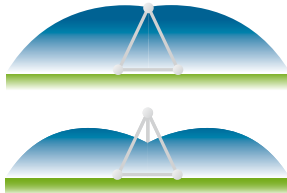
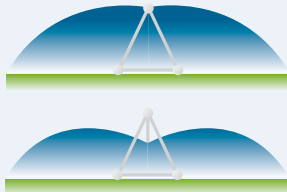
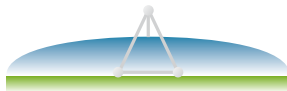



EMISORES

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.

EMISSORES

O Grupo Chamsa dispõe de uma completa gama de emissores de alta tecnologia: Aspersores de impacto (meia e baixa pressão, baixo angulo), Rotator, Accelerator, Sprayhead, Trashbuster,, I-wob e Quad-Spray.

3000 SERIES	Tipo de aspersor	Tipo de Aspersor
<p>R</p> <p>R3000</p>  <p>Rotator</p>	<p>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.</p>	<p>O Rotator® R3000 apresenta a maior distância de projeção disponível quando montado em drop's. A largura do padrão de água a partir de fluxos de rotação permite baixar as taxas de aplicação média, mais tempo de imersão e redução do escoamento. Uma maior sobreposição dos aspersores adjacentes melhora a uniformidade.</p>
<p>A</p> <p>A3000</p>  <p>Accelerator</p>	<p>Diseñado como un híbrido de tecnología Rotator® y Spinner, el Accelerator A3000 aumenta la velocidad de rotación a través de la gama de la boquilla. Esto permite características óptimas de alcance especiales.</p>	<p>Construído como um híbrido de tecnologia Rotator® e Spinner, o A3000 Accelerator aumenta a velocidade de rotação através do pormenor da boquilha. Permite assim óptimas características em alcances especiais.</p>
<p>D</p> <p>D3000</p>  <p>Sprayhead</p>	<p>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.</p>	<p>O D3000 Sprayhead é um aspersor fixo e bastante versátil. Conforme as necessidades sazonais, e através da tampa reversível do D3000, facilmente se pode alterar os padrões de rega. Este aspersor facilmente se transforma num sistema LEPA ou em outros aspersores da série 3000.</p>
<p>T</p> <p>T3000</p>  <p>Trashbuster</p>	<p>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 antiatascos para simplificar el mantenimiento.</p>	<p>Desenhado para a utilização de águas residuais, o T3000 Trashbuster tem como característica o seu corpo "vazio", facilitando assim a passagem dos resíduos. Permite a utilização da boquilha 3000 FC, integrando assim uma regulação do caudal, de forma a reduzir custos devido a atascamentos.</p>
<p>I</p> <p>i-WOB</p> 	<p>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.</p>	<p>O Senninger i-Wob combina a acção rotativa da tecnologia Wobbler com a acção oscilante dos seus deflectores ranhurados para assim distribuir gotas relativamente uniformes e capazes de resistir à força do vento e da evaporação.</p>
<p>Q</p> <p>QUAD SPRAY</p> 	<p>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.</p>	<p>O Quad-Spray de Senninger foi construído especialmente para o sistema de aplicação LEPA (Aplicação de Precisão de Baixa Energia), utilizando muito pouca água e energia para o seu funcionamento. É possível na utilização em pivots localizados em regiões onde seja limitada a utilização de água. Permite alcançar entre os 95 e 98% de eficiência na aplicação de água.</p>

Tipo de boquilla Tipo de Boquilha	Presión de operación Pressão de trabalho	Pluviometría Pulverização	Montaje Montagem	Diámetro relativo Diâmetro Relativo
3TN	15-50 PSI (1-3,4 BAR)	BAJA BAIXA	Encima del pivote o en bajantes <i>Em cima do Pivot ou em Drop's</i>	50-74' (15,2-22,6m) 
3TN	6-15 PSI (4-1,0 BAR)		Encima del pivote o en bajantes <i>Em cima do Pivot ou em Drop's</i>	46-53' (14,0-16,2m) 
3TN	6-40 PSI (0,41-2,8 BAR)	ALTA ALTA	En bajantes <i>Drop's</i>	16-40' (4,9-12,2m) 
3TN ou 3000 FC	Depende del tipo de plato <i>Dependente do tipo de prato</i>	BAJA-ALTA BAIXA - ALTA	Encima del pivote o en bajantes <i>Em cima do Pivot ou em Drop's</i>	Depende del tipo de plato <i>Dependente do tipo de prato</i> 
UP 3	20-30 PSI (1,38-2,07 BAR)	BAJA-MEDIANA BAIXA - MÉDIA	Bajantes flexibles <i>Drop's Flexíveis</i>	40-57' (12,2-17,4m) 
STD	10-20 PSI (0,69-1,38 BAR)	MUY ALTA MUITO ALTA	Bajantes flexibles <i>Drop's Flexíveis</i>	Bubble Mode 1-2' (3-6m) 



REGULADORES DE PRESIÓN

Los reguladores de presión aseguran la distribución uniforme del agua desde el centro del **Urapivot** 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.

REGULADORES DE PRESSÃO

Os reguladores de pressão asseguram uma distribuição uniforme da água, desde o centro até à última torre. Disponível desde 0,4 a 3,5 Kg/cm² (10 a 50 psi) de forma a ajustar-se a todas as necessidades.

Seguem um processo de fabrico bastante preciso, apresentando assim uma melhoria na resistência da sua estrutura, com um tampão único no mercado e patenteado. Desta forma permite uma grande amplitude de trabalho com diversos caudais.





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.

● Sistema boom para drops / Sistema boom para drops

DROP'S

O uso de Drop's é recomendável em todos os casos, de modo a minimizar as perdas de água tanto por evaporação, como pelo efeito do vento.

O comprimento do Drop pode variar, dependendo dos casos, desde a altura dos esticadores até 50 cm acima da superfície do terreno.

Atualmente existem dois tipos de Drop's:

- Drop's em Polietileno.
- Drop's em borracha reforçada (enroláveis) e disponíveis com o sistema Boom (Contra-Peso).





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 pivót 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)

CANHÕES FINAIS E REBOMBEIOS

O uso de canhões finais permite uma rega de maior superfície. Quando seja necessário aumentar a pressão para o funcionamento do canhão é possível a aplicação de uma bomba suplementar por cima do último tramo do pivót para de esta forma alcançar esse objetivo.

A volta do **canhão SR** é lenta e continua devido ao seu duplo braço oscilante. De tal forma que reduz muito as vibrações do antigo sistema de retorno rápido, que causam tensões e pressões excessivas na estrutura.





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 venta 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.

O SEU DISTRIBUIR SERÁ SEMPRE O SEU MAIS FIEL COLABORADOR

O seu distribuidor estará sempre á sua inteira disposição, antes, durante e depois de estudar o seu projeto de rega. Estará comprometido em manter o seu sistema nas condições mais adequadas de funcionamento e manutenção, independentemente da marca e modelo.

● Serviços que prestam

- **Stocks inmediatos de Chamsa**
O seu distribuidor poderá sempre fornecer as peças da marca Urapivot com a qualidade que necessita para manter o sistema em funcionamento ano após anos nas perfeitas condições.
- **Suporte certificado**
O seu distribuidor é um profissional experto em sistemas de rega, com uma rigorosa capacidade para poder obter a sua certificação.
- **Serviço quando necessário**
Desde a etapa inicial de pré venda e personalização do sistema até ao serviço de manutenção de rotina e as reparações de emergência no campo, os técnicos certificados de **Urapivot** estarão sempre á sua disposição para manter o sistema em boas condições de funcionamento.
- **Capacidade do cliente**
Quando você compra um Urapivot, recebe muito mais que um sistema de rega. Também receberá uma capacidade personalizada e demonstrações no campo que o mantem atualizado com os últimos métodos de rega e técnicas de manutenção.



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.

SISTEMAS LATERAIS URAPIVOT

Os sistemas laterais ou frontais **Urapivot**, estão desenhados para regar áreas rectangulares ou quadradas, devido ao seu movimento de carácter frontal. Existem três tipos de Pivots laterais que irão ser detalhados a seguir.



● 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".



● Lateral alimentado por Canal

Em terrenos relativamente planos, os sistemas laterais com canal hidrante, são uma solução de rega eficiente. O canal feito em betão ou vala, estão normalmente situados no centro da parcela, ainda que poderá colocar-se na extremidade desta.

A água é bombeada através de um sistema de entradas autolimpantes rotativas e flutuantes. Este sistema será montado em cima de um carro de duas ou quatro rodas motrizes e está disponível nas medidas 4 1/2" e 6 5/8".





● Lateral toma de manguera Urapivot

El sistema **Urapivot** 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.

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



● Lateral alimentado por manguera

O sistema lateral alimentado por mangueira é a solução ideal para obter o máximo de superfície regada quando o terreno e/ou as condições do solo não permitem o uso de um canal.

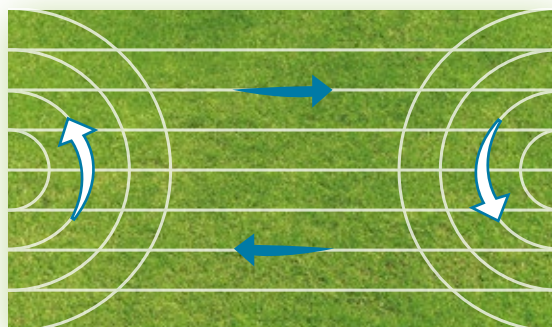
Este sistema vem montado em cima de um carro de duas ou quatro rodas motrizes, dependendo do diâmetro e comprimento da mangueira.

Disponível com sistemas de cabo guia com sensores ou roldanas, ou guia por sulco.

● Lateral pivotante Urapivot

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.

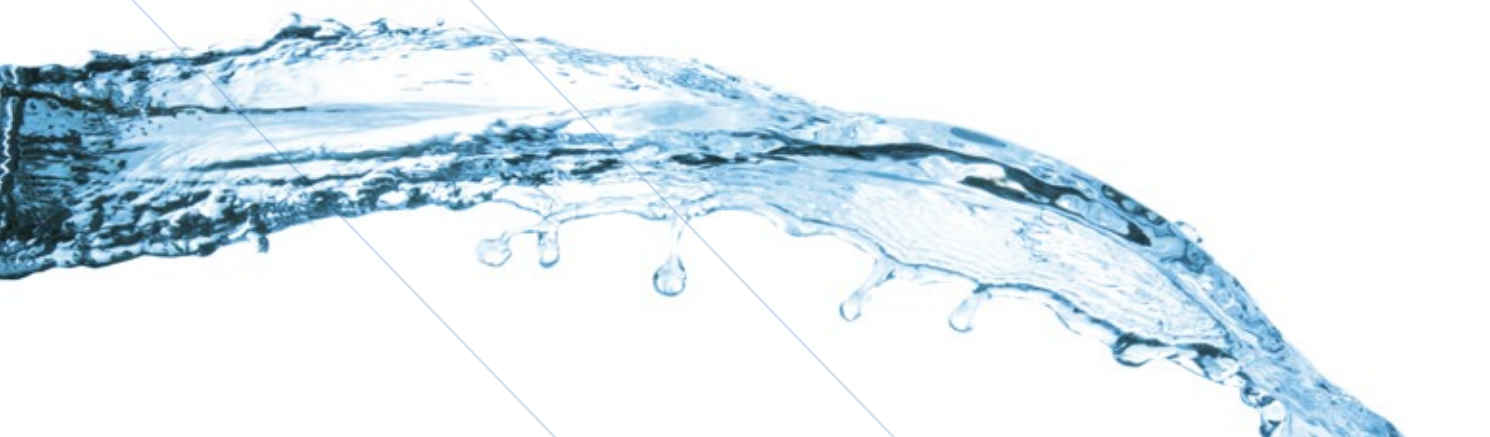
El carro del lateral pivotante **Urapivot** comparte los sistemas de guía con el lateral toma de manguera.



● Lateral c/ Volta a 180°

Este sistema, além de realizar os mesmos movimentos que o sistema lateral standard, tem ainda a vantagem de alcançar o dobro da largura da superfície a regar, uma vez que tem como característica efectuar uma volta a 180° no final da parcela.

O carro deste sistema, partilha o mesmo tipo de condução, que o lateral alimentado por mangueira.





● 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:

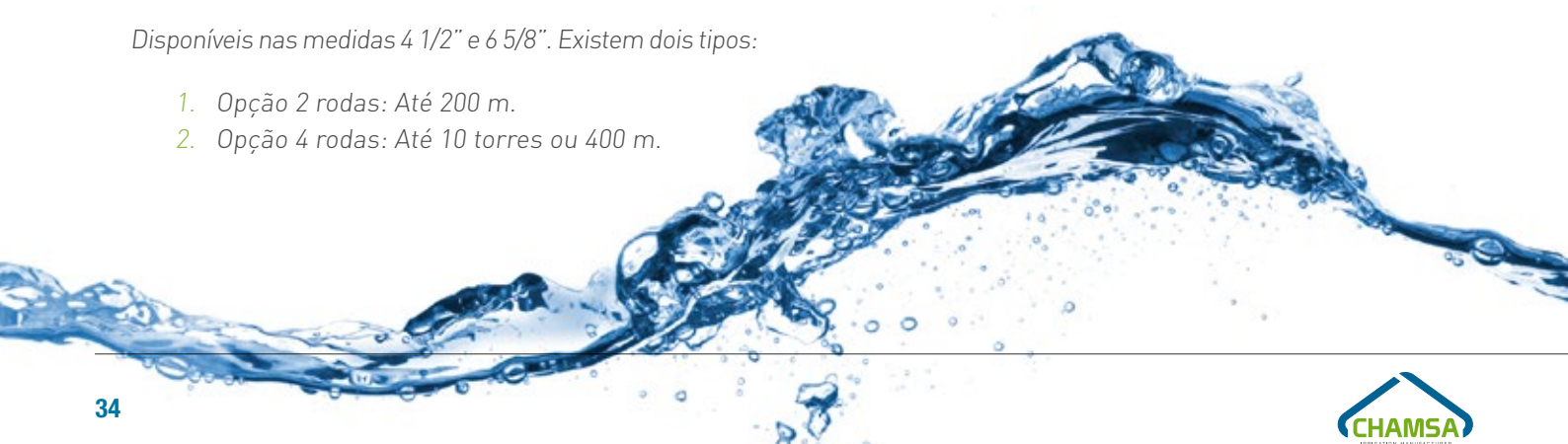
1. Solución 2 ruedas: hasta 200 m.
2. Solución 4 ruedas: hasta 10 torres ó 400 m.

● Multicentro

Estes sistemas estão construídos de forma a regar várias parcelas com a mesma máquina. A deslocação de uma parcela para outra realiza-se através das reductoras móveis, que quando desbloqueadas permitem uma rotação a 90° das rodas de cada torre.

Disponíveis nas medidas 4 1/2" e 6 5/8". Existem dois tipos:

1. Opção 2 rodas: Até 200 m.
2. Opção 4 rodas: Até 10 torres ou 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**.

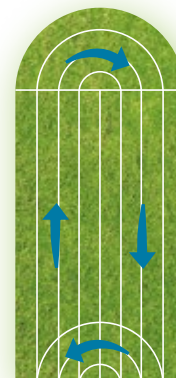
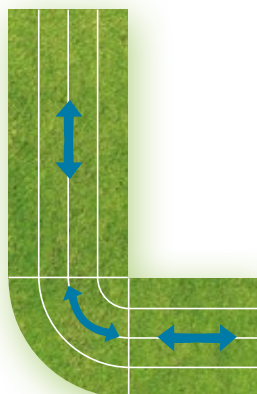
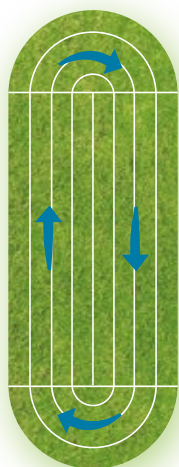


● Hipódromo Urapivot

O pivot Hipódromo, permite regar duma forma semiautomática parcelas de formas irregulares, sendo elas quadradas, rectangulares, trapezoidais, etc... De um modo geral, este sistema adapta-se a qualquer forma de terreno.

O centro do pivot é montado em cima de um carro de grande robustez e com quatro rodas motrizes.

Na imagem 3D pode-se observar o desenho de um carro para Pivot Hipódromo.





FOOD IS OUR CONCERN



Zona Ind. Maia II, Friães, Rua António Ferreira da Silva,
Lotes 11, 12 e 13
Apartado 7010, 4475-463 Maia - Portugal
Tel.: 22 982 14 84 | Fax: 22 982 14 85
geral@novarocha.com www.novarocha.com

