



HIDRANTE INTELIGENTE

El Hidrante Parcelario Inteligente es un innovador dispositivo hidráulico-mecánico diseñado para optimizar el riego de parcelas agrícolas.

Equipado con tecnología avanzada, este sistema permite un control automático del flujo y la presión, la inyección de fertilizantes, y el monitoreo en tiempo real, garantizando así un uso eficiente del agua y mejorando la productividad de los cultivos.

Adicional es una inversión estratégica para cualquier agricultor que desee modernizar su sistema de riego y maximizar la eficiencia de sus recursos. Con su diseño robusto y tecnología avanzada, es la herramienta perfecta para llevar tu cultivo al siguiente nivel.



Irrigen es un innovador sistema de riego regenerativo que adopta un enfoque integral para la gestión del agua, el suelo y los cultivos. Integra técnicas de vanguardia con soluciones basadas en la naturaleza para regenerar los ecosistemas, optimizar el uso de agua potable y maximizar la recuperación de aguas residuales y nutrientes.

Además, Irrigen mejora la infiltración de agua de lluvia, promoviendo el uso sostenible de todas las fuentes de agua disponibles. Este sistema está diseñado para aumentar la producción de alimentos, regenerar los suelos y recargar los acuíferos, contribuyendo a la salud ambiental a largo plazo y a la seguridad hídrica.

Parte del portafolio de tecnologías avanzadas de Aqua Et Terra (AET), Irrigen es fundamental para nuestra misión de abordar la crisis global del agua. Nuestros proyectos integrales de intercambio de agua conectan la agricultura, la industria y las comunidades, ofreciendo soluciones colaborativas de gestión del agua que promueven la eficiencia, la sostenibilidad y la biodiversidad. AET Sustainable Solutions está comprometido en crear un impacto positivo y duradero en la gestión del agua, ofreciendo soluciones innovadoras y personalizadas que respetan las realidades locales mientras contribuyen al equilibrio global del agua.



HIDRANTE INTELIGENTE

Beneficios clave

- Aumenta la eficiencia del uso del agua.
- Mejora la gestión y control del riego.
- Ahorro de Agua: La automatización y control preciso del riego optimizan el uso del agua, contribuyendo a la sostenibilidad ambiental.
- Incremento en la Productividad: Al asegurar un riego adecuado, se mejora el crecimiento de los cultivos y se incrementan los rendimientos.
- Facilidad de Uso: Interfaces intuitivas y opciones de control remoto que facilitan la operación y ajustes desde cualquier lugar.
- Mantenimiento Preventivo: Sistema de autodiagnósticos que notifica al usuario sobre posibles fallos o necesidades de mantenimiento, asegurando un rendimiento continuo.

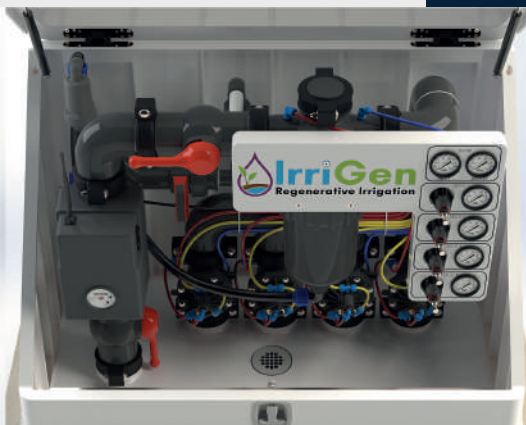
Irrigen

Nueva Versión del Hidrante Inteligente.

La nueva versión del software Hidrante Inteligente es compatible con versiones anteriores y ahora incluye el formato Irrigen (Riego Regenerativo), un enfoque integral para gestionar de manera sostenible el agua potable, el agua reutilizada, el agua de lluvia, los suelos y los cultivos.

Beneficios

- Uso eficiente del agua potable y reutilización de aguas residuales y aguas pluviales.
- Regeneración del suelo y mejora en la retención de agua y nutrientes.
- Recarga de acuíferos con agua de alta calidad.
- Promoción de la biodiversidad y soluciones basadas en la naturaleza.
- Esta nueva versión optimiza el uso de los recursos hídricos y apoya la regeneración de los ecosistemas para una agricultura más sustentable.



Características

1. Diseño versátil

- Opciones de Salida: Disponible con 1 a 4 salidas, adaptándose a diferentes configuraciones de riego según las necesidades de cada parcela.
- Capacidad de Riego: Capaz de regar desde 0.83 hasta 1.25 hectáreas, ideal para diversos tipos de cultivos.

		ÁREA NOMINAL IRRIGADA ha				
		# Bloques →	1	2	3	4
FLUJO NOMINAL LPS	5	0.5	1	1.5	2	
	10	-	2	3	4	
	20	-	4	6	8	
	40	-	8	12	16	

2. Tecnología de medición y control:

- Monitoreo de Flujo y Presión: Equipado con medidores volumétricos que permiten un control instantáneo y registros detallados de los volúmenes de agua aplicados.
- Telemetría: Permite la comunicación en tiempo real con sistemas de control central, optimizando la toma de decisiones.

3. Construcción duradera:

- Materiales Resistentes: Fabricado con plásticos reforzados y acero, garantizando resistencia a impactos y condiciones climáticas adversas.
- Gabinete de Protección: Diseñado para resguardar componentes mecánicos y electrónicos, asegurando su funcionamiento a largo plazo.



4. Funcionalidad avanzada:

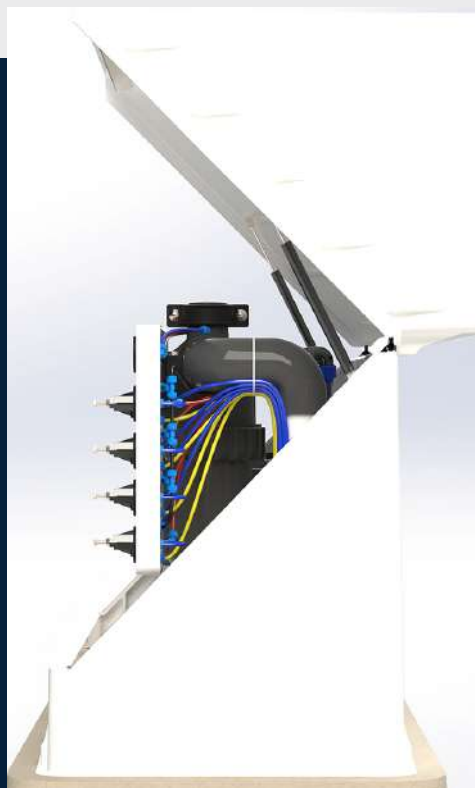
- Inyección de Fertilizantes: Sistema de inyección que opera sin necesidad de presión adicional, mejorando la eficiencia de nutrientes.
- Filtrado de Seguridad: Protege el sistema de obstrucciones y asegura un rendimiento constante.

5. Conectividad y automatización:

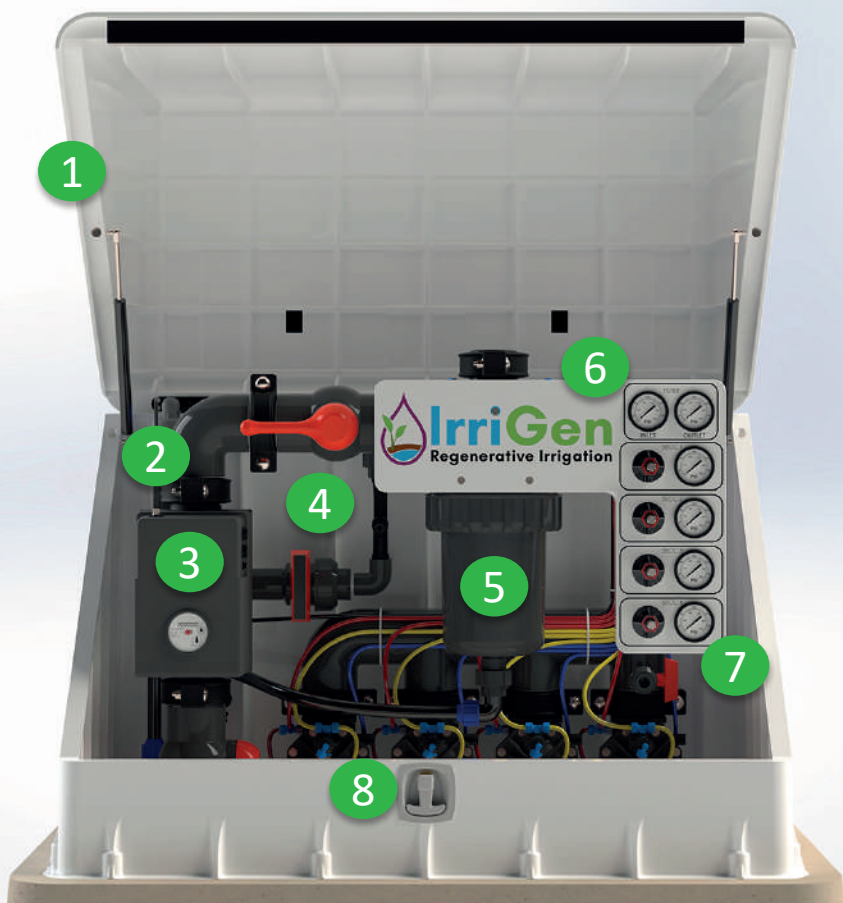
- Integración con Sensores: Capacidad de conectarse a sensores de humedad y otros dispositivos inteligentes para una gestión centralizada.
- Actualizaciones Remotas: Permite mejoras en el software sin intervención física, manteniendo el sistema actualizado con las últimas funciones.

Patentes

1. Dispositivo y método para controlar la ferti-irrigación agrícola, a base de una llave encriptada. Patente: MX 279524 B.
2. Dispositivo de control autónomo de ferti-irrigación parcelaria. Patente: MX 3518 B.
3. Sistema automatizado de control de riego parcelario. Patente: MX 356905 B.
4. Dispositivo de manejo y control instantáneo y volumétrico de aguas de primer uso o aguas recuperadas y sus nutrientes para irrigación de cultivos y regenerativa. Solicitud de Patente: MX/a/2024/012743
5. Sistema de recuperación de recursos e irrigación regenerativa con optimización para aprovechar al máximo el agua y nutrientes recuperados, maximizar cultivos, regenerar suelos mediante infiltración subsuperficial y recargar acuíferos con agua libre de nutrientes. Registro Patente 2785705.



HIDRANTE INTELIGENTE



1 Gabinete

2 Ventosa

3 Medidor de Flujo

4 Inyector
Fertilizante

5 Filtro

6 Tablero de Control

7 Manómetros

8 Chapa de
Seguridad

Sistema de Riego de Precisión en Tiempo Real

Nuestro sistema avanzado de riego emplea algoritmos para predecir con precisión las necesidades hídricas de los cultivos y optimizar los tiempos de riego, mejorando la eficiencia en el uso del agua y reduciendo el desperdicio. El sistema integra datos en tiempo real provenientes de estaciones meteorológicas, pronósticos climáticos y datos satelitales (NOAA) para monitorear variables críticas como temperatura, humedad relativa, velocidad del viento y precipitación.

- Riego Personalizado: Ajustado a las condiciones específicas de suelo, cultivo, clima y características del sistema de riego para cada bloque o válvula.
- Toma de Decisiones Basada en Datos: Utiliza monitoreo en tiempo real, sensores de humedad en el suelo y análisis de imágenes aéreas para calcular las necesidades hídricas de los cultivos.
- Uso Eficiente del Agua: El método FAO Penman-Monteith estima los requerimientos de riego diarios, considerando factores climáticos y de evaporación.

Dispositivo de Riego de Precisión

- Ajustes Dinámicos: Modifica los parámetros de riego en función del contenido de humedad en el suelo, las condiciones climáticas y la fase de desarrollo del cultivo.
- Riego en Tiempo Real: Proporciona la cantidad exacta de agua cuando el cultivo lo requiere, mejorando la eficiencia en la distribución del recurso.
- Control del Usuario: Permite la configuración y ajuste de los horarios de riego a través de una plataforma web o una aplicación móvil, con acceso remoto.
- Registro de Datos y Monitoreo: Registra los volúmenes de agua aplicados y los tiempos de riego para cada bloque o válvula, permitiendo un seguimiento detallado de las operaciones.
- Límites de Volumen y Tiempo: Establece límites máximos de volumen de agua y tiempo de riego para evitar el consumo excesivo o la sobreirrigación.

Nuestro sistema asegura un uso óptimo del agua, maximizando el rendimiento de los cultivos y contribuyendo a la conservación de los recursos hídricos.





IrriGen
Regenerative Irrigation

Más información



xvaldes@aetss.com



www.irrigen.com