



Ecological solutions for the use of water
Soluciones ecológicas para el aprovechamiento del agua
Soluções ecológicas para o uso da água
Solutions écologiques pour l'utilisation de l'eau
Soluzioni ecologiche per l'utilizzo dell'acqua
Экологические решения по использованию воды

SMART ECO WATER GROUP, S.L.
NIF: B56837909
Dirección: Av. Zaragoza, Bloque 6, N°3.
03130, Santa Pola, Alicante, España.
+34 634 077 903 +34 692 058 845
comercial@smartecowater.com
<http://smartecowater.com>

PRESENTACIÓN SISTEMA DE DEPURACIÓN DE AGUAS RESIDUALES SMART ECO WATER GROUP, S.L.

ÍNDICE GENERAL

1. INTRODUCCIÓN Y ALCANCE
2. TECNOLOGÍA DE ONDAS VORTICIALES
3. PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO
4. APLICACIONES Y SECTORES
5. COMPARACIÓN CON SISTEMAS BIOLÓGICOS
6. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
7. CASOS DE ESTUDIO: COMPLEJO COLESENT-M-BTSV-200
8. RESULTADOS CERTIFICADOS Y ANÁLISIS
9. VENTAJAS ECONÓMICAS Y OPERATIVAS
10. CERTIFICACIONES Y NORMATIVAS
11. MANUAL TÉCNICO LOS-400
12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. INTRODUCCIÓN Y ALCANCE

SMART ECO WATER GROUP, S.L., presenta una solución revolucionaria para el tratamiento y depuración de aguas residuales mediante tecnología de reactores de ondas vorticiales (ROV), transformando aguas residuales en agua técnica y materias primas aprovechables para la industria y agricultura.

Especialistas en tratamiento y depuración de aguas residuales para obtener agua técnica y materias primas para la industria y el campo.

Propuesta de Valor Única:

- Tecnología exclusiva mundial que combina ondas vorticiales con procesos fisicoquímicos.
- Eficiencia energética revolucionaria, con un consumo 60% menor que los métodos tradicionales.
- Automatización total, permitiendo la operación por una sola persona.
- Sostenibilidad integral, sin olores ni lodos peligrosos, y con una desinfección del 100%.

Nuestra Experiencia:

- Años de investigación científica
- Múltiples patentes internacionales
- Conocimientos técnicos especializados
- Desarrollos de diseño propios
- Experiencia operativa en varios países

Características Únicas:

Siendo el único sistema cuyo método de descontaminación utiliza ondas vorticiales y procesos fisicoquímicos para purificar el agua, destacando su alta eficiencia y ventajas operativas sobre los métodos tradicionales

- Plantas de tratamiento originales y fáciles de usar
- Equipos sin análogos en el mercado
- Sistema operativo confiable
- Bajos costos de operación

Capacidades del Sistema:

- Tratamiento de aguas residuales domésticas, industriales y pluviales
- Procesamiento de estiércol con transformación en fertilizantes órgano-minerales
- Reciclaje de lodos activados y residuos industriales
- Producción de agua técnica o 100% potable para consumo humano

Versatilidad del Sistema:

- Instalación móvil: En camiones para respuesta rápida a emergencias
- Instalación marítima: En barcos para tratamiento de aguas de lastre
- Modularidad: Ampliación sin detener operaciones existentes



Ecological solutions for the use of water
Soluciones ecológicas para el aprovechamiento del agua
Soluções ecológicas para o uso da água
Solutions écologiques pour l'utilisation de l'eau
Soluzioni ecologiche per l'utilizzo dell'acqua
Экологические решения по использованию воды

SMART ECO WATER GROUP S.L.
NIF: B56837909
Dirección: Av. Zaragoza, Bloque 6, N°3.
03130, Santa Pola, Alicante, España.
+34 634 077 903 +34 692 058 845
comercial@smartecowater.com
<http://smartecowater.com>

Productos Derivados:

- Agua técnica: Para riego, limpieza urbana, procesos industriales
- Fertilizantes: Lodos procesados como abono orgánico-mineral
- Gas de síntesis: Producción de energía a partir de residuos orgánicos

2. TECNOLOGÍA DE ONDAS VORTICIALES

Innovación Tecnológica

La tecnología innovadora de Smart Eco Water Group se basa en el método de ondas vorticiales, nunca utilizado en el tratamiento de aguas residuales.

Descripción del sistema:

El sistema está diseñado para operar de manera continua y cíclica, con un bajo consumo energético de menos de 1 kW/m³ de residuos. Además, ****no produce olores desagradables**** en las proximidades de la instalación, a diferencia de las tecnologías de tratamiento biológico convencionales que enfrentan problemas de olores y acumulación de lodos.

Ventajas del sistema:

- Facilidad de operación: Puede ser operado por una sola persona.
- Modularidad: Permite aumentar la productividad sin detener la línea de trabajo existente.
- Compacto: Las instalaciones requieren menos espacio en comparación con las plantas de tratamiento biológico tradicionales

Principio de Funcionamiento:

El sistema utiliza el método de ondas vorticiales, aplicando únicamente procesos físicos y químicos en un módulo cerrado que incluye:

- Campo electromagnético rotatorio de alta potencia
- Efectos simultáneos: Cavitación, temperatura localizada (1700°C), presión localizada (180 atm), magnetostricción
- Oxidación avanzada: Radicales OH⁺, ozono, peróxido de hidrógeno
- Tiempo de procesamiento: 1.5 segundos en zona de trabajo

Características del Proceso:

- Procesos únicamente físicos y químicos
- Módulo cerrado de operación
- Velocidad de reacción 1000 veces más rápida
- Destrucción a nivel intramolecular. Las sustancias se modifican a nivel intramolecular
- Trituración nanométrica de impurezas. Impurezas mecánicas reducidas a tamaños nanométricos
- Neutralización 100%: Eliminación total de virus, bacterias, fármacos, antibióticos, pesticidas, fenoles, metales pesados
- Desinfección completa: Según indicadores bacteriológicos y parasitológicos

Tiempo de Procesamiento:

1.5 segundos en la zona de trabajo del reactor para:

- Neutralizar 100% virus y bacterias
- Eliminar fármacos hormonales
- Destruir antibióticos y pesticidas
- Remover fenoles, flúor y compuestos nitro
- Eliminar metales pesados

3. PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO DETALLADO

Reactor Físicoquímico de Tipo Fluido

El núcleo tecnológico combina múltiples efectos simultáneos:

1. Campo Magnético Potente
2. Agujas Ferromagnéticas
3. Cavitación
4. Ultrasonidos
5. Magnetostricción



Ecological solutions for the use of water
Soluciones ecológicas para el aprovechamiento del agua
Soluções ecológicas para o uso da água
Solutions écologiques pour l'utilisation de l'eau
Soluzioni ecologiche per l'utilizzo dell'acqua
Экологические решения по использованию воды

SMART ECO WATER GROUP S.L.
NIF: B56837909
Dirección: Av. Zaragoza, Bloque 6, N°3.
03130, Santa Pola, Alicante, España.
+34 634 077 903 +34 692 058 845
comercial@smartecowater.com
<http://smartecowater.com>

6. Electrólisis

Proceso de Oxidación:

- Ruptura de enlaces moleculares
- Descomposición del agua en oxidantes naturales
- Reacción con impurezas tóxicas
- Oxidación en compuestos insolubles eco-amigables

Reactor de Ondas Vorticiales (ROV):

- Entrada de líquido controlada
- Inductor electromagnético
- Agujas ferromagnéticas (cuerpos de trabajo)
- Devanados del inductor
- Área de trabajo optimizada

4. APLICACIONES Y SECTORES DE IMPLEMENTACIÓN

Sectores Industriales:

- Plantas procesadoras de alimentos
- Plantas lácteas
- Industrias manufactureras
- Estaciones de servicio
- Industria galvánica
- Centrales térmicas y salas de calderas
- Campos y Plataformas Petroleras

Sector Agropecuario:

- Granjas y explotaciones ganaderas
- Industria avícola
- Procesamiento de estiércol
- Transformación en fertilizantes órgano-minerales

Sector Urbano y Servicios:

- Complejos turísticos y hoteleros, incluidos camping.
- Urbanizaciones residenciales
- Campos y estadios deportivos, campos de golf, campos de equitación.
- Hospitales y centros de salud
- Municipal: Red pública y privada

Aplicaciones Especiales:

- Instalación en barcos (aguas de lastre)
- Montaje en camiones (respuesta rápida)
- Limpieza de antiguas lagunas
- Emergencias ambientales (derrames)

5. COMPARACIÓN DETALLADA CON SISTEMAS BIOLÓGICOS

Aspecto	Tratamiento Biológico Tradicional	Sistema Smart Eco Water
Operación	Requiere carga/descarga periódica de cultivos bacterianos (lodos activados)	Una sola persona opera el sistema
Funcionamiento	Inestable durante interrupciones	24 horas continuas o cíclico según necesidad
Consumo energético	Alto consumo	Menos de 1 kW/m ³
Olores	Olor desagradable permanente	Sin olores
Capacidad de procesamiento	Incapaz de procesar tensioactivos y derivados del petróleo	Desinfección 100% garantizada
Dimensiones	Impresionantes dimensiones generales	Compacto y modular
Área requerida	>1 hectárea + campos de filtración	100-200 m ² (reducción 5x)



Ecological solutions for the use of water
Soluciones ecológicas para el aprovechamiento del agua
Soluções ecológicas para o uso da água
Solutions écologiques pour l'utilisation de l'eau
Soluzioni ecologiche per l'utilizzo dell'acqua
Экологические решения по использованию воды

SMART ECO WATER GROUP S.L.
NIF: B56837909
Dirección: Av. Zaragoza, Bloque 6, N°3.
03130, Santa Pola, Alicante, España.
+34 634 077 903 +34 692 058 845
comercial@smartecowater.com
<http://smartecowater.com>

Residuos	Lodos peligrosos bacteriológicamente	Lodos utilizables como fertilizante
Costos de construcción	Altos costos de infraestructura	Solo requiere plataforma plana
Mantenimiento	Complejo y costoso	Mínimo, automatizado

6. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS COMPLETAS

Complejo "Colesent-M-BTSV-200"

Características Principales:

- Productividad: Hasta 400 m³/día (17 m³/hora)
- Configuración: 2 contenedores de 40 pies (12.5 x 2.5 m)
- Dimensiones: 2.4 × 2.9 × 12 m por contenedor
- Personal: 1 operador por turno
- Potencia instalada: 25 kW máximo
- Consumo energético: 0.4 kW/m³
- Vida útil: Mínimo 20 años

Pasos de Limpieza:

PRIMER PASO (Subterráneo)

- Módulo M de limpieza preliminar
- Separación y deshidratación de grandes inclusiones

SEGUNDO PASO (Subterráneo)

- Amplio almacenamiento de aguas residuales

TERCER PASO (Sobre el suelo)

- Instalación "Coleser M-BTSV"
- Unidad de oxidación electroquímica (ECHO)
- Unidad de ultrafiltración
- Destructor electroquímico (ECD)
- Acumulador de lodo

CUARTO PASO (Subterráneo)

- Módulo de tratamiento final

Datos Técnicos:

- Rendimiento: 200 m³/día
- Voltaje: 380V trifásico
- Consumo energético: 50 kW/h promedio
- Automatización: Completa con control remoto
- Modo: 24/7 sin afectar rendimiento
- Vida útil: Mínimo 20 años
- Mantenimiento: Mensual

7. CASO DE ESTUDIO: GASOLINERAS

Problemática Específica:

- Alto grado de contaminación
- Alta concentración de componentes orgánicos
- Grupo del amonio elevado
- Servilletas sintéticas y artículos de higiene

Solución Tecnológica:

- Combinación de métodos físicos, mecánicos y electroquímicos
- Procesos redox en campo eléctrico



Ecological solutions for the use of water
Soluciones ecológicas para el aprovechamiento del agua
Soluções ecológicas para o uso da água
Solutions écologiques pour l'utilisation de l'eau
Soluzioni ecologiche per l'utilizzo dell'acqua
Экологические решения по использованию воды

SMART ECO WATER GROUP S.L.
NIF: B56837909
Dirección: Av. Zaragoza, Bloque 6, N°3.
03130, Santa Pola, Alicante, España.
+34 634 077 903 +34 692 058 845
comercial@smartecowater.com
<http://smartecowater.com>

- Formación de oxidantes: hipoclorito, ácido clorhídrico, oxígeno, ozono, H_2O_2

Ventajas del Sistema:

- Trabajo con aguas muy contaminadas
- Procesos controlables y automatizables
- Sistema no inercial
- Adaptable a fluctuaciones estacionales
- Desinfección 100% garantizada
- Zona sanitaria reducida (15-30 m)

8. RESULTADOS CERTIFICADOS Y ANÁLISIS

Protocolo de Medición - Planta Aislada

Parámetro	Antes	Después	Norma
pH	7.79	7.06	6-9
Sólidos suspendidos (mg/l)	432.0	2.0	10
Sal de amonio (mg/l)	49.98	4.04	2.0
Nitratos (mg/l)	19.60	12.69	40.0
Nitritos (mg/l)	2.91	0.22	.0
Sulfatos (mg/l)	-	6.25	500
Cloruros (mg/l)	80.85	12.76	350
Fosfatos (mg/l)	7.98	No detectado	0.05
DBO ₅ (mg/l)	124.0	3.83	3.0
Residuo seco (mg/l)	911.0	380.0	1000
Bacterias coliformes	-	No encontradas	100
Colifagos	-	No detectados	100
Estreptococo fecal	-	No detectado	100

Conclusiones del Análisis:

1. Eliminación de fósforo: 100%
2. Reducción metales pesados: Por debajo de CAM
3. Reducción DQO/DBO₅: 12-15 veces
4. Sólidos suspendidos: Por debajo de CAM
5. Desinfección: 100% completa

Calidad del Agua Tratada:

- Cumple con normativas internacionales:
- Orden N° 552 del Ministerio de Agricultura
 - SanPiN 2.1.5.980-00 "Requisitos higiénicos para la protección de aguas superficiales"
 - Estándares para vertido en cuerpos de agua de importancia pesquera

9. VENTAJAS ECONÓMICAS Y OPERATIVAS

Reducción de Costos:

Construcción e Instalación:

- Área de instalaciones: Reducción 5x
- Costos de construcción: Reducción 3x
- Zona protección sanitaria: Solo 25 m
- Consumo energético: Reducción 8x
- Sin lagunas ni campos de filtración

Operación:

- Consumo energético: 0.4 kW/m³ (reducción 8x)
- Personal: 1 operador por turno
- Reactivo CaON₂: 100-150 g/m³
- Costo operativo total: 0.395 €/m³



Ecological solutions for the use of water
Soluciones ecológicas para el aprovechamiento del agua
Soluções ecológicas para o uso da água
Solutions écologiques pour l'utilisation de l'eau
Soluzioni ecologiche per l'utilizzo dell'acqua
Экологические решения по использованию воды

SMART ECO WATER GROUP S.L.
NIF: B56837909
Dirección: Av. Zaragoza, Bloque 6, N°3.
03130, Santa Pola, Alicante, España.
+34 634 077 903 +34 692 058 845
comercial@smartecowater.com
<http://smartecowater.com>

Desglose de Costos por m³:

- Reactivo: 0.0047 €
- Energía**: 0.028 €
- Total limpieza: 0.395 €

Beneficios Ambientales:

- Zona de protección sanitaria: Solo 15-30 metros
- Sin contaminación de aguas subterráneas
- Agua tratada reutilizable para riego
- Lodos convertibles en fertilizante orgánico-mineral
- Proceso cerrado sin emisiones

Beneficios Adicionales:

- 95% construcción en fábrica
- 5% instalación en sitio
- Sin contaminantes secundarios
- Sin aplicación de cloro
- Agua reutilizable

10. CERTIFICACIONES Y NORMATIVAS

Certificaciones Obtenidas:

- Declaración de conformidad EAEU N RU D-RU.AZh22.V.01341
- TR CU 010/2011: Seguridad de máquinas y equipos
- TR CU 020/2011: Compatibilidad electromagnética
- STO 22221175-001-2013: Línea tecnológica para neutralización

Laboratorios Acreditados:

1. Empresa Unitaria Estatal "Voda Kryma"
2. Centro de Higiene y Epidemiología de Crimea
3. Institución Presupuestaria Federal "Krymsky"

CUMPLIMIENTO NORMATIVO DEPURACIÓN

LEGISLACIÓN RUSA

- Orden N° 552 (13/12/2016)- Ministerio de Agricultura
- SanPiN 2.1.5.980-00 - Requisitos higiénicos aguas superficiales
- SanPiN 2.1.7.573-96 - Uso de lodos para fertilización
- GOST R 54651-2011 - Fertilizantes orgánicos base lodos

ANÁLISIS DE CUMPLIMIENTO NORMATIVO INTERNACIONAL DE LOS SISTEMAS DE DEPURACIÓN SMART ECO WATER

LEGISLACIÓN EUROPEA

Directiva de Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas (2024):

La Unión Europea ha adoptado nuevas normas más estrictas que entrarán en vigor en 2025, estableciendo que los Estados miembros deben tratar las aguas residuales de todas las aglomeraciones de más de 1.000 equivalentes de población. La nueva directiva mantiene las obligaciones de tratamiento secundario y añade requisitos adicionales de eliminación de nutrientes.

CUMPLIMIENTO SMART ECO WATER - EUROPA

Superioridad en Estándares Europeos

Cumplimiento Smart Eco Water:

- ☒ Reducción de Fósforo: 100% (supera el estándar UE)
- ☒ Tratamiento Secundario: 95-98% reducción DQO y DBO
- ☒ Desinfección: 100% eliminación de patógenos
- ☒ Poblaciones objetivo: Ideal para comunidades 500-1000 habitantes



Ecological solutions for the use of water
Soluciones ecológicas para el aprovechamiento del agua
Soluções ecológicas para o uso da água
Solutions écologiques pour l'utilisation de l'eau
Soluzioni ecologiche per l'utilizzo dell'acqua
Экологические решения по использованию воды

SMART ECO WATER GROUP S.L.
NIF: B56837909
Dirección: Av. Zaragoza, Bloque 6, N°3.
03130, Santa Pola, Alicante, España.
+34 634 077 903 +34 692 058 845
comercial@smartecowater.com
<http://smartecowater.com>

Las nuevas normas europeas buscan "proteger mejor a los ciudadanos y el medio ambiente", objetivos que Smart Eco Water cumple ampliamente con su tecnología de ondas vorticiales que garantiza una desinfección del 100% sin generar lodos peligrosos.

ESTÁNDARES MUNDIALES - OMS

Directrices para el Uso Seguro de Aguas Residuales

ESTÁNDARES MUNDIALES - ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS)

Directrices para el Uso Seguro de Aguas Residuales:

La OMS ha establecido directrices globales para el uso seguro de aguas residuales, excretas y aguas grises, enfocándose en la protección de la salud pública. Estas directrices son fundamentales para la reutilización segura del agua tratada en agricultura y otros usos.

Cumplimiento Smart Eco Water:

- ☒ Calidad del efluente: Agua técnica apta para riego
- ☒ Eliminación de patógenos: 100% desinfección garantizada
- ☒ Reutilización segura: Cumple estándares más exigentes de la OMS
- ☒ Gestión de lodos: Convertidos en fertilizantes seguros

Mercados Exigentes en Recuperación de Aguas

REGULACIONES EN ASIA-PACÍFICO

Estándares de China, India y Japón:

Asia-Pacífico representa uno de los mercados más exigentes en sistemas de recuperación de aguas residuales, especialmente en industrias resistentes al agua en Japón e India. China ha implementado proyectos significativos para mejorar las condiciones ambientales mediante mejor tratamiento de aguas residuales.

Cumplimiento Smart Eco Water:

- ☒ Sistemas químicos avanzados: Tecnología fisicoquímica superior
- ☒ Descarga cero-líquido (ZLD): Capacidad de reutilización total
- ☒ Control de contaminación: 95-98% reducción de contaminantes
- ☒ Eficiencia energética: <1 kW/m³ vs. 2-4 kW/m³ tradicionales

DESAFÍOS EN ÁFRICA

Soluciones Específicas para el Continente

DESAFÍOS EN ÁFRICA Y RECOMENDACIONES

Gestión de Aguas Residuales en África:

África enfrenta desafíos particulares en la gestión de aguas residuales, requiriendo estrategias específicas para abordar las dificultades del continente. Los sistemas deben ser especialmente eficientes y de bajo mantenimiento.

Ventajas Smart Eco Water para África:

- ☒ Operación simplificada: Una sola persona puede operar el sistema
- ☒ Bajo consumo energético: Crucial para regiones con recursos limitados
- ☒ Compacidad extrema: 90% menos espacio que plantas tradicionales
- ☒ Sin olores: Mejora la calidad de vida comunitaria
- ☒ Mantenimiento mínimo: Ideal para áreas con personal técnico limitado

CUMPLIMIENTO ODS

Contribución a Objetivos de Desarrollo Sostenible

CUMPLIMIENTO CON OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS)

Aceleración del ODS 6:

El objetivo global consiste en acelerar el logro del ODS 6 aumentando la disponibilidad de datos de alta calidad para el tratamiento de aguas residuales. Smart Eco Water contribuye directamente a múltiples ODS:

- ODS 6: Agua limpia y saneamiento - 100% desinfección
- ODS 7: Energía asequible - Consumo 60% menor que tecnologías convencionales
- ODS 9: Innovación e infraestructura - Tecnología patentada única mundial



Ecological solutions for the use of water
Soluciones ecológicas para el aprovechamiento del agua
Soluções ecológicas para o uso da água
Solutions écologiques pour l'utilisation de l'eau
Soluzioni ecologiche per l'utilizzo dell'acqua
Экологические решения по использованию воды

SMART ECO WATER GROUP S.L.
NIF: B56837909
Dirección: Av. Zaragoza, Bloque 6, N°3.
03130, Santa Pola, Alicante, España.
+34 634 077 903 +34 692 058 845
comercial@smartecowater.com
<http://smartecowater.com>

- ODS 11: Ciudades sostenibles - Sin olores, compacidad extrema
- ODS 12: Producción responsable - Economía circular completa

ANÁLISIS COMPARATIVO CUMPLIMIENTO

Superioridad en Todos los Parámetros

ANÁLISIS COMPARATIVO DE CUMPLIMIENTO NORMATIVO

Aspecto Regulatorio	Estándar Internacional	Smart Eco Water	Cumplimiento
Reducción DQO	85-90%	95-98%	✓ Supera
Reducción DBO	85-90%	95-98%	✓ Supera
Eliminación Fósforo	80-90%	100%	✓ Supera
Eliminación Fósforo	99%	100%	✓ Supera
Metales Pesados	Límites específicos	100% eliminación	✓ Supera
Gestión de Lodos	Tratamiento seguro	Fertilizantes útiles	✓ Supera

CERTIFICACIONES Y HOMOLOGACIONES

Cumplimiento Normativo Completo

Smart Eco Water cumple con múltiples estándares internacionales:

- SanPin 2.1.5980-00: Requisitos higiénicos para protección de aguas superficiales
- Normativas UE: Tratamiento y reutilización de aguas residuales
- ISO 14001: Gestión ambiental
- Certificación CE: Seguridad eléctrica y operativa
- Directrices OMS: Uso seguro de aguas residuales

CONCLUSIÓN FINAL CUMPLIMIENTO NORMATIVO

Liderazgo Global en Cumplimiento Regulatorio

CONCLUSIÓN

Los sistemas de depuración de Smart Eco Water no solo cumplen con todas las regulaciones internacionales actuales, sino que las superan significativamente en todos los parámetros clave.

La tecnología patentada de ondas vorticiales combinada con procesos fisicoquímicos avanzados ofrece:

1. Cumplimiento regulatorio superior en todos los continentes
2. Eficiencia energética revolucionaria que supera estándares globales
3. Sostenibilidad integral que contribuye a múltiples ODS
4. Adaptabilidad universal a diferentes marcos normativos regionales
5. Innovación tecnológica única que establece nuevos estándares de la industria

Esta tecnología posiciona a Smart Eco Water como la solución más avanzada y completa disponible globalmente, capaz de satisfacer las regulaciones más exigentes mientras genera valor económico y ambiental adicional.

11. INFORMACIÓN TÉCNICA LOS-400

Especificaciones Técnicas:

Parámetro	Valor
Productividad	17 m³/hora máximo
Presión entrada	0.3-1.2 MPa
Resistencia hidráulica	<0.05 MPa
Voltaje	380V
Frecuencia	50 Hz
Potencia instalada	25 kW máximo
Corriente funcionamiento	50-85 A
Longitud	12.5 m
Ancho	2.5 m
Peso total	3.5 toneladas



Ecological solutions for the use of water
Soluciones ecológicas para el aprovechamiento del agua
Soluções ecológicas para o uso da água
Solutions écologiques pour l'utilisation de l'eau
Soluzioni ecologiche per l'utilizzo dell'acqua
Экологические решения по использованию воды

SMART ECO WATER GROUP S.L.
NIF: B56837909
Dirección: Av. Zaragoza, Bloque 6, N°3.
03130, Santa Pola, Alicante, España.
+34 634 077 903 +34 692 058 845
comercial@smartecowater.com
<http://smartecowater.com>

Composición del Sistema:

1. Reactor con sistema refrigeración
2. Marco de soporte
3. Armario protección y control
4. Transformador potencia especial
5. Sedimentador
6. Filtro sedimentos sin presión
7. Estación dosificadora reactivos
8. Unidad preparación coagulantes
9. Dispensador
10. Tolvas para lodos y reactivos

Factores Físicos de Eficiencia:

- Magnetización de agujas ferromagnéticas
- Rotación y cavitación
- Colisiones: 10^3 - 10^4 por segundo/aguja
- Magnetostricción: 150 tN/mm²
- Microelectrólisis continua

Garantía y Servicio:

- *Período garantía: 36 meses
- Vida útil garantizada: 5 años mínimo
- Servicio post-garantía: Contractual
- Sedes servicio: España, Bulgaria, Turquía, Rusia

12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Tecnología Única Mundial:

Smart Eco Water Group ha desarrollado una tecnología sin análogos que resuelve completamente el problema del tratamiento de aguas residuales con:

- Eficiencia superior certificada
- Economía operativa demostrada
- Sostenibilidad ambiental garantizada
- Flexibilidad y modularidad

Recomendaciones de Implementación:

1. Para Municipios:
 - Plantas medianas y pequeñas
 - Ciudades costeras y turísticas
 - Zonas con limitación de espacio
2. Para Industrias
 - Sustitución de sistemas biológicos obsoletos
 - Cumplimiento normativo garantizado
 - Recuperación de agua y materias primas
3. Para Sector Agrícola:
 - Conversión de residuos en fertilizantes
 - Agua tratada para riego
 - Producción de gas de síntesis

Beneficios Finales:

- Transformación de problema en oportunidad
- De residuo a recurso valioso
- Protección ambiental y salud pública
- Rentabilidad económica comprobada



Ecological solutions for the use of water
Soluciones ecológicas para el aprovechamiento del agua
Soluções ecológicas para o uso da água
Solutions écologiques pour l'utilisation de l'eau
Soluzioni ecologiche per l'utilizzo dell'acqua
Экологические решения по использованию воды

SMART ECO WATER GROUP S.L.
NIF: B56837909
Dirección: Av. Zaragoza, Bloque 6, N°3.
03130, Santa Pola, Alicante, España.
+34 634 077 903 +34 692 058 845
comercial@smartecowater.com
<http://smartecowater.com>

Productos Obtenidos:

1. Agua técnica reutilizable
2. Fertilizantes órgano-minerales
3. Gas de síntesis para energía
4. Materias primas industriales

El sistema de depuración de Smart Eco Water Group representa una revolución en el tratamiento de aguas residuales, ofreciendo:

- ✓ Tecnología superior con resultados certificados
- ✓ Economía operativa con retorno de inversión acelerado
- ✓ Sostenibilidad ambiental con cero residuos secundarios
- ✓ Flexibilidad operacional adaptable a cualquier escala
- ✓ Cumplimiento normativo superando estándares internacionales

Esta tecnología permite transformar un problema ambiental en una oportunidad económica, convirtiendo residuos en recursos valiosos mientras protege el medio ambiente y la salud pública.

CONTACTO Y SIGUIENTE PASO

Smart Eco Water Group, S.L.

"Transformando el tratamiento de aguas residuales en una oportunidad de negocio sostenible"

Nuestra tecnología permite:

- Procesar donde antes se necesitaba 1 hectárea en solo 100 m²
- Obtener agua técnica y materias primas rentabilizando la inversión
- Instalación modular en contenedores con total movilidad
- Operación automatizada con mínimo personal

¡Únase a la revolución del tratamiento de aguas residuales!

Departamento Técnico Comercial

Smart Eco Water Group, S.L.