





Rev.1_19.02.20

SISTEMA DE DEPURACIÓN DE AGUAS RESIDUALES

**ECODEPUR[®], modelo SBR
(Compacto E.D.A.R.)**

 Z. I. Casal dos Frades, 68
2435-661 Seiça - Ourém

 **T.** +351 249 571 500
F. +351 249 571 501

 **W.** www.ecodepur.pt
@. geral@ecodepur.pt



MARCO

ECODEPUR[®] comprende el Diseño/Construcción de una E.D.A.R. como un conjunto integrado de Operaciones Unitarias de Tratamiento, definidas y dimensionadas teniendo en cuenta la tipología específica de cada aplicación, con el fin de optimizar su funcionamiento y alcanzar los objetivos de calidad preestablecidos de manera segura y confiable.

Por lo tanto, se presenta no solo la solución de Tratamiento Secundario/Biológico (comúnmente conocida como la EDAR compacta), sino el conjunto de operaciones de tratamiento unitario, cuyo objetivo combinado es establecer la "Mejor Solución Técnica/Económica", es decir, la solución que el costo más bajo de la primera inversión y exploración, cumple con el Estándar de Calidad Impuesto (ECODEPUR[®]) y los objetivos de calidad establecidos en el Marco Legal Actual, a saber, el **Decreto-Ley No. 236/98, de 1 de agosto y el Decreto-Ley no. 152/97, de 19 de junio**.

De esta manera, la línea de tratamiento se completa con un conjunto de opciones que tienen como objetivo optimizar el funcionamiento de E.D.A.R. y para facilitar y flexibilizar su operación/mantenimiento, del sistema de tratamiento propuesto durante la vida útil de la instalación.

Además, dado que la reutilización de efluentes tratados en usos secundarios como estrategia para reducir el consumo de agua potable, presenta un conjunto de beneficios directos, de naturaleza económica, técnica y ambiental, se considera que deben tenerse en cuenta en la definición de la solución a adoptar.

Así, la E.D.A.R. integra como opción un Sistema de Tratamiento Terciario, para el Ajuste del Efluente Secundario, con el fin de crear agua apta para su uso en operaciones de riego, según lo establecido en el **Anexo XVI del Decreto-Ley nº 236/98, de 1 de agosto y en la Norma Portuguesa NP 4434-2005** sobre la **Reutilización de Aguas Residuales Urbanas Tratadas en Riego**.

El equipo electromecánico tiene la marca CE de acuerdo con la legislación vigente. El separador de grasa (opcional) tiene el **marcado CE**, de acuerdo con la obligación legal que surge de la entrada en vigor de la **Directiva 89/106 / CEE** de productos de construcción, cumpliendo todos los requisitos de la **Norma Europea EN 1825-1**.

La producción del equipo bajo condiciones controladas, el uso de materias primas de calidad y la inspección del producto terminado, de acuerdo con los requisitos de la **norma ISO 9001**, garantizan la calidad del producto final.

ecodepur - Tecnologias de Protecção Ambiental, Lda., es una empresa certificada de acuerdo con los requisitos de la **norma ISO 9001 (Certificado No. 0 01 08335)**, por la **entidad certificadora TÜV Rheiland**, que cubre el "Diseño, Fabricación, Comercialización, Mantenimiento/Exploración y asistencia posventa de sistemas de tratamiento de aguas residuales".

APRESENTACIÓN

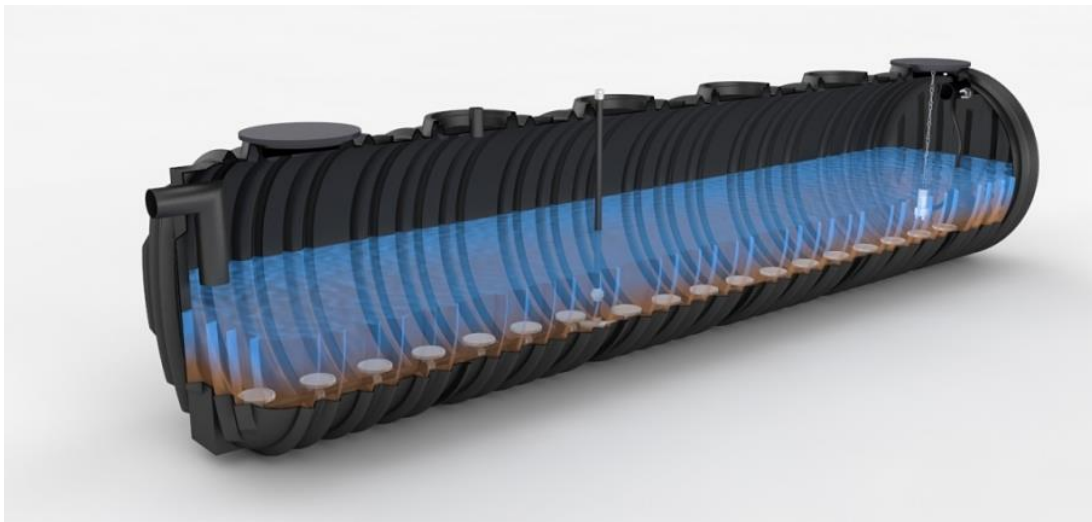
Los sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas ECODEPUR[®] SBR (E.D.A.R. Compacta) se caracterizan por el tratamiento Biológico/Secundario que se lleva a cabo mediante el proceso de lodos activados, en un Reactor ECODEPUR[®] SBR (Sequencing Batch Reactor).

En el proceso de tratamiento de lodo activado en el sistema "Batch", la aireación y decantación del lodo se realiza de forma secuencial, cíclica, en el mismo depósito.

Además, este sistema tiene la particularidad de prescindir del reciclaje de lodos biológicos, ya que no hay pérdida de biomasa en la zona de aireación, al contrario de lo que sucede en los sistemas continuos tradicionales.

La tipología SBR es especialmente ventajosa para sistemas pequeños (<3.000 habitantes equivalentes) ya que absorbe eficazmente las perturbaciones introducidas en la decantación secundaria, debido a las altas tasas de flujo máximo características de las poblaciones pequeñas.

Los sistemas se dimensionan y construyen de acuerdo con cada situación que es el objetivo del tratamiento, a fin de evitar fenómenos de subdimensión o sobredimensionamiento y, en consecuencia, pérdidas de eficiencia del sistema.



APLICACIÓN

- Pequenos centros de población;
- Urbanizaciones;
- Campings;
- Complejos turísticos y deportivos;
- Estaciones de Servicio;
- Sitios de Construcción;
- Componente doméstico de aguas residuales de la industria;
- Escuelas;
- Restaurantes, entre otros.

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Dimensionado para cumplir con las disposiciones de la legislación vigente (Decreto Ley N.º 152/97, de 16 de junio y Decreto Ley N.º 236/98, de 1 de agosto);
- Construcción en Polietileno Lineal o Placa de Acero al Carbono debidamente protegida que proporciona una alta resistencia mecánica y química debido al material de construcción.
- Tratamiento mediante sistema de lodos activados, régimen de baja carga / aireación larga (oxidación total);
- Operación secuencial - Sistema BATCH (Sequencing Batch Reactor)
- Aireación y agitación aseguradas por un solo componente en condiciones de alto rendimiento;
- Ausencia de olores desagradables;
- Impacto visual nulo;
- Ruidos y vibraciones insignificantes;
- Facilidad y rapidez de instalación;
- Simplicidad de operación y mantenimiento;
- Operación automática.

OPERACION

En el reactor ECODEPUR[®] SBR, las operaciones de aireación y decantación se alternan sucesivamente, cíclicamente.

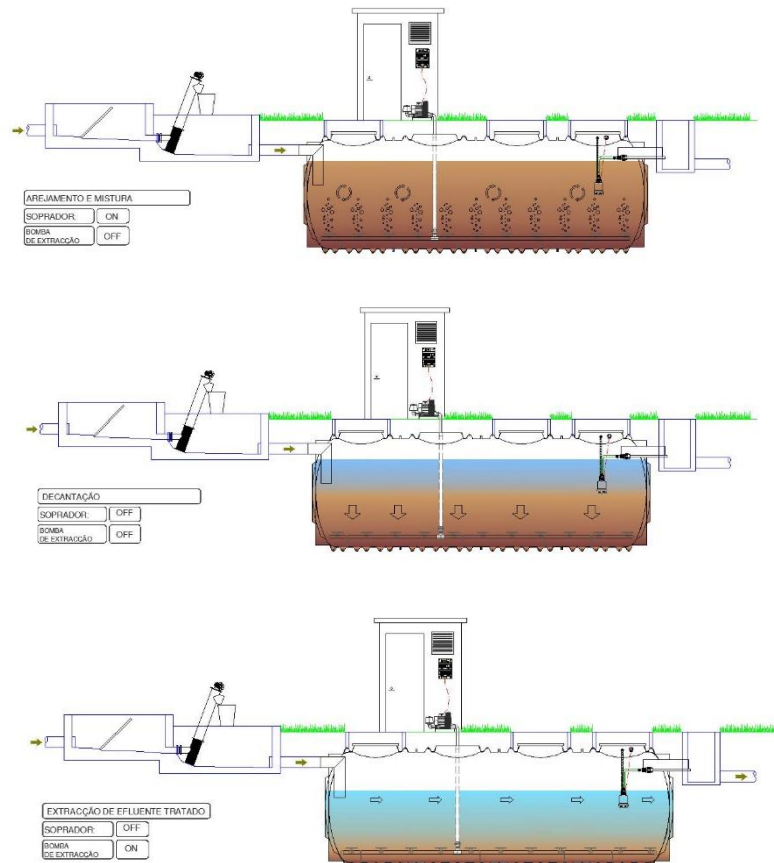
Para evitar perturbaciones en el sistema tanto como sea posible, la decantación y descarga de agua tratada no se realiza durante los flujos de entrada máximos.

Además, la perturbación causada por las aguas residuales afluentes durante los períodos de decantación y descarga es prácticamente nula, ya que estos períodos se regularizan en los períodos de bajo flujo.

El efluente se ventila por medio de un sistema de difusión de burbuja fina alimentado por un ventilador electrostático controlado por un reloj programador. La aireación asegura la degradación biológica aeróbica del efluente, asegurando así altos niveles de tratamiento y la ausencia de olores desagradables. Los niveles de ruido generados por el soplador son insignificantes.

El programador controla el inicio de la operación del soplador durante 3.5 horas, con el tanque comportándose en este período de tiempo como un reactor biológico aeróbico. Durante este período no hay descargas de efluentes tratados.

La aireación de la masa líquida se lleva a cabo a través de un sistema de difusión de burbujas finas de alto rendimiento, que consiste en un conjunto de difusores EPDM (sistema Anti-Obstrucción) alimentados por un electrosoplador de canal lateral.



MANTENIMIENTO

La simplicidad de la unidad de tratamiento, junto con su operación automática permite que su mantenimiento se limite a un conjunto de operaciones de rutina cuya frecuencia será dictada por la práctica de exploración normal. Se debe seguir un programa de mantenimiento periódico mínimo, y puede ser necesario verificar algunos equipos con mayor o menor frecuencia, dependiendo de la evaluación y experiencia del operador. Para el mantenimiento de equipos eléctricos o electromecánicos, es aconsejable consultar la documentación del equipo.

GARANTÍA

Los depósitos tienen una **Garantía de 2 o 5 años**, dependiendo del tipo de material, y el equipo electromecánico tiene una **Garantía de 2 años**, contra cualquier defecto de fabricación.

ECODEPUR[®] - Tecnologia de Protecção Ambiental, Lda, no asume ninguna responsabilidad, si hay signos claros de mala instalación y/o uso/mantenimiento.