

ESTACIÓN DE REUTILIZACIÓN A.RESIDUALES ROXPLUS 500

Estación de regeneración de aguas residuales domésticas tipo ACO ROXPLUS 500 mediante un sistema de membranas fabricada en plástico reforzado con fibra de vidrio (GRP) en formato horizontal y para instalación enterrada. Con capacidad de tratamiento de 500 usuarios y una demanda hidráulica de 75 m³/día de elevado rendimiento de depuración cumpliendo el RD 1085/2024. Consta de una primera cámara reactor para la oxidación biológica seguidamente del bioreactor de membranas para la filtración y recirculación de lodos en un solo equipo. Estación compacta con una longitud total de 11929 mm, ancho 3530 mm y 3699 mm de alto, con conexión de entrada DN200 y de salida de agua tratada DN75. Con 1 tapa de dimensiones Ø567mm realizada en polietileno, y 1 tapa de dimensiones 3500x1640mm fabricada en plástico reforzado con fibra de vidrio (GRP). Incluye reja de desbaste RCA 1, compresor del reactor, compresor de las membranas, módulo de membranas planas, bomba sumergible para recirculación, bomba de extracción de permeado, caudalímetro para regular el caudal de permeado, transmisor de presión y cuadro eléctrico de 380 V. Potencia total instalada: 11,02 kW. Incluye sistema de pre-cloración. Peso:3699 kg. Artículo:OPK00539

Beneficios

- Equipo compacto. Oxidación, filtración mediante membranas y recirculación en un solo equipo
- Ahorro de agua de red
- Elevada calidad del efluente
- El biorreactor de membranas es insensible a los problemas de sedimentación. No necesita decantador.



Características

Áreas de aplicación

- Equipo de regeneración de aguas residuales domésticas ideal para edificios donde solo exista una red de saneamiento conjunta.
- Reutilización de aguas para riego, descarga de cisternas WC y limpieza exteriores.

Desbaste

- Fabricado en AISI304
- Con un paso de >3 mm

Reactor

- Eliminación de la materia orgánica y los nutrientes
- Aportación de aire mediante compresor/es
- Difusor de aire de burbuja fina entre 1-3 mm

Bioreactor

- Separación sólido-líquido por filtración mediante tecnología de membranas

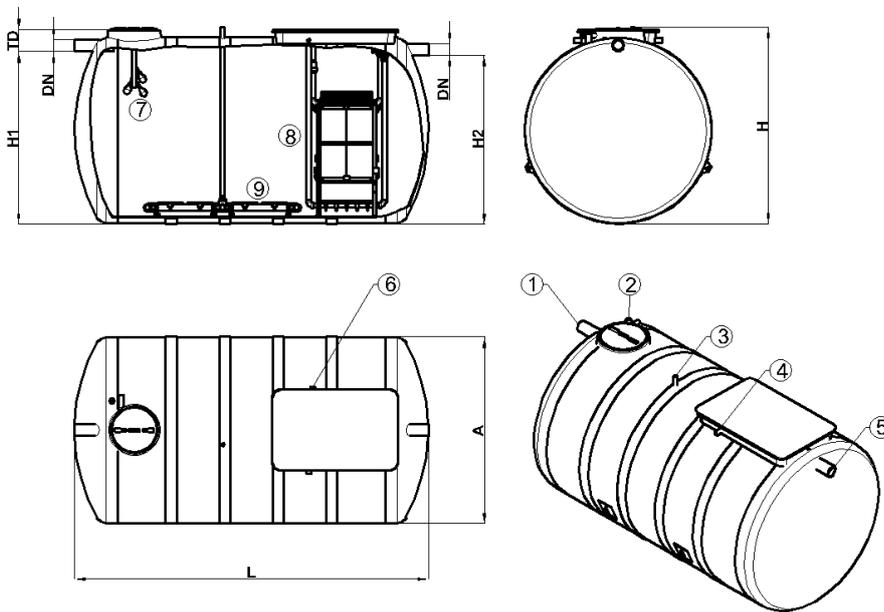
Cuadro eléctrico y PLC

- Corriente trifásica 380V
- Protección IP 44
- Potencia instalada 11,02 Kw

Calidades del efluente / Reducción parámetros

- DBO5: <15ppm / 96%
- DQO: <75ppm / 90%
- SS: <2ppm / 99%
- Nt: <15ppm / 75%
- Turbidez: <1NTU / 99%
- E. Coli: <100UFC/100ml / 6 reducción ud log

Modelo	Habitantes equivalentes (HE)		Demanda hidráulica (m³/día)		Volumen total (l)	Peso (Kg)
ROXPLUS 500	500		75		125000	3500
L (mm)	A (mm)	H (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)	DN (mm)	TD (mm)
11929	3530	3699	3255	3195	200	444



- 1- Tubería de entrada
- 2- Entrada recirculación de lodos
- 3- Entrada aire reactor
- 4- Entrada aire biorreactor
- 5- Rebosadero
- 6- Salida agua tratada
- 7- Sensores de nivel
- 8- Membranas de ultrafiltración
- 9- Parrilla difusores de air

Funcionamiento

- El sistema se realiza siguiendo las siguientes etapas:
- 1- Desbaste. Los sólidos gruesos que arrastra el agua son interceptados por una reja de desbaste circular automática a la entrada del equipo tipo RCA1
- 2- Oxidación biológica: En el reactor biológico tiene lugar la descomposición biológica de la materia orgánica gracias a la aportación de aire y a la generación de microorganismos aerobios. A diferencia de la oxidación total convencional, en el reactor se trabaja con concentraciones de sólidos más elevadas, de modo que se requiere más oxigenación y siendo la edad del fango más elevada, se obtienen rendimientos de depuración superiores.
- 3- Filtración: Se produce la separación sólido – líquido por filtración mediante tecnología de membranas. Mediante un sistema de succión se ejerce una presión de vacío en las membranas creándose un flujo fuera – dentro de modo que el agua penetra a través de las membranas, quedando los sólidos y las bacterias en la pared exterior. Los difusores crean un flujo de aire ascendente que permite limpiar la superficie de la pared exterior de las membranas y aseguran condiciones aerobias. El agua es clorada mediante la dosificación de hipoclorito sódico permitiendo conservar las propiedades sanitarias del efluente asegurando la reutilización de las aguas en uso residencial.
- 4- Salida: El sistema se completa con una bomba de extracción de permeado seguido de un caudalímetro que controla que el sistema trabaje a caudal constante. Esto se produce gracias a la acción de un variador de frecuencia que actúa sobre la bomba. Además, se incorpora un transmisor de presión para que las membranas trabajen en condiciones óptimas.

