

PLANTAS DE TRATAMIENTO DE EFLUENTES RESIDUALES

DISCOS BIOLÓGICOS ROTATIVOS

Aplicaciones

Agas residuales de origen doméstico

- Complejos residenciales y turísticos.
- Centros comerciales.
- Instituciones educativas.
- Centros de salud.
- Sector industrial con descarga de compuestos orgánicos solubles.

Beneficios

- Alta remoción de DBO.
- Ausencia de malos olores y ruidos molestos.
- Trabajo 100% aerobio.
- Mínimo mantenimiento.
- Bajo consumo de energía y costos operacionales.
- Ofrece larga vida útil.
- Diseño Modular.
- No propicia proliferación de insectos.
- Fabricación nacional con repuestos garantizados.
- Asesoría técnica y servicio post-venta.



Dimensiones de Discos Biológicos Rotativos

MODELO	CAUDAL, m ³ /día	POBLACIÓN EQUIVALENTE (PERSONAS)	CARGA ORGÁNICA (Kg DBO/día)	ÁREA EQUIVALENTE EN PLACA (m ²)	DIÁMETRO (m)	POTENCIA (HP)	DIMENSIONES	
							ANCHO (m)	LARGO (m)
DBR-600/12	144	600	32,40	1.800	1,8	3	2,20	5,10
DBR-700/12	168	700	37,80	2.100	1,8	3	2,20	6,00
DBR-800/12	192	800	43,20	2.400	1,8	3	2,20	6,00
DBR-900	216	900	48,60	2.700	2,4	3	2,20	6,00
DBR-1000	240	1000	54,00	3.000	2,4	3	2,20	6,50
DBR-1200	288	1200	64,80	3.700	3,5	5	4,30	5,20
DBR-1400	336	1400	75,60	4.350	3,5	5	4,30	5,90
DBR-1600	384	1600	86,40	5.000	3,5	5	4,30	6,60
DBR-1800	432	1800	97,20	5.650	3,5	5	4,30	7,30
DBR-2000	480	2000	108,00	6.300	3,5	5	4,30	8,00
DBR-2500	600	2500	135,00	9.300	3,6	5	4,30	8,50

- Basados en 240 l/persona.día y 225 mg/l de DBO, equivalente a 54 gDBO/persona.día.
- El largo en los modelos DBR-600 al 2500 es solamente eje.
- Para poblaciones mayores se recomienda el uso de módulos paralelos.

Principio de Operación

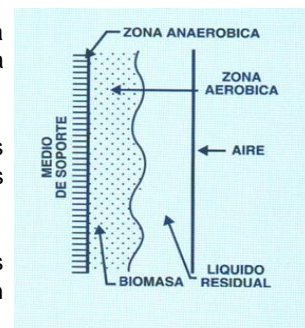
En los biodiscos o discos biológicos rotativos (DBR), una película de masa microbiana se acumula sobre un medio de soporte parcialmente sumergido que gira lentamente sobre un eje horizontal, dentro de un tanque, a través del cual fluyen las aguas residuales. La biopelícula se ve así expuesta sucesivamente a los nutrientes en las aguas residuales y al aire, según gira el medio.

BIOMASA ADHERIDA (BIOÉLÍCULA)

El tratamiento de las aguas residuales se pueden efectuar en reactores de película biológica, poniendo en contacto dichas aguas con una población microbiana mixta, en forma de una película de lama adherida a la superficie de un medio sólido de soporte.

Cualquier superficie en contacto con medio nutriente que contenga microorganismos desarrollará una capa biológicamente activa, y en consecuencia, las películas biológicas adheridas constituyen una característica de todo tipo de reactor biológico.

Los sistemas de películas adheridas se pueden considerar convenientemente conformados por 2 tipos diferentes: Sistemas estacionarios o de medio fijo y sistemas de medio en movimiento como es el caso de los Biodiscos.



TRATAMIENTO BIOLÓGICO

Reactor

Los discos rotativos son fabricados en plásticos de ingeniería (P.E.A.D.) montados sobre un eje tubular fabricado en acero al carbono con recubrimiento epóxico previo tratamiento, acoplado a motorreductor eléctrico, totalmente ensamblado en forma modular.



Material de contacto

Paquetes compactos de medio soporte fabricados en polietileno de alta densidad (PEAD), de 1 mm de espesor, termoformados, con ondulaciones verticales cruzadas que permiten incrementar el área útil de contacto. Representan el lugar donde se fijará la biopelícula que llevará a cabo la biodegradación de la materia orgánica presente en el agua residual, mediante un proceso aerobio.



Lo sencillo del proceso reduce la necesidad de contar con personal altamente calificado para el manejo del sistema, por otra parte, el consumo de energía y productos químicos es muy bajo, además el área requerida para la construcción es menor comparada con otros sistemas.

