

PAQUES



MIRACELL®

Estação de Tratamento de Efluente compacta modular

Miracell® é uma ETE tipo RBC* compacta modular, com possibilidade de automação, que pode ser configurada para tratar a partir de 0,5 l/s de efluente.

Sistema eficiente, durável e com baixo custo operacional.

*Rotating Biological Contactor / Reator Biológico de Contato (RBC) ou Biodisco.

Plug and play: Instalação fácil

Baixo consumo de energia:

60% menos energia que os lodos ativados

Baixo custo de manutenção: Mão de obra reduzida

Confiabilidade: Longa vida útil

Operação fácil: Sistema automatizado

De fácil ampliação: Basta adicionar mais módulos

Silencioso e sem odor: Compatível com residenciais

Estética: Desenho externo atrativo

Painel elétrico: Grau de proteção IP-65

Opcionais:

- Peneira automática de entrada

- Possibilidade de monitoramento e operação remota.

- Válvula de descarte de lodo automática.

revitalizando recursos

MIRACELL®

Descrição do processo

Miracell® é uma ETE tipo RBC acompanhada de decantador lamelar de alta taxa, completamente automatizada e modular. Os discos de cada unidade giram lentamente, movimentados por um motor elétrico muito eficiente. Os discos têm 40% de sua área total submersa no efluente sendo tratado e 60% exposta à atmosfera. Assim, as bactérias no sistema recebem o oxigênio que precisam, para converter a matéria orgânica no efluente, em gás carbônico e água - de uma maneira totalmente natural.

Miracell® consome 60% menos energia que os sistemas convencionais de lodos ativados, pois estes requerem muito mais energia para forçar um fluxo constante de ar, através dos aeradores, ou sopradores, para assegurar o fornecimento de oxigênio às bactérias.

A qualidade do efluente processado pelo sistema **Miracell®** supera as normas de descarte mais exigentes. O sistema pode ser configurado para atender às normas brasileiras de reúso, bem como descarte em corpo hídrico.



A ETE Miracell® é projetada de forma modular, com unidades que podem ser configuradas para atender comunidades de 250 a 5.000 pessoas, ou para instalações industriais com demanda de tratamento de 50 a 1.000 m³/dia.

Miracell® é uma **ETE flexível e expansível**, possibilitando adição ou realocação de módulos de acordo com a demanda de tratamento.

Configurações do sistema

Miracell® Branco (RBC)

- Baixo consumo de energia.
- Baixo custo de manutenção.
- Modular (fácil ampliação).
- Menor custo.
- Pouca área ocupada.
- Baixos CAPEX / OPEX.

Miracell® Verde (RBC)

- Baixo consumo de energia.
- Baixo custo de manutenção.
- Modular (fácil ampliação).
- Polimento com filtro de areia.
- Indicado para reúso de água não potável.

RBC - Reator Biológico de Contato

Equipamentos inclusos

- Moto bombas submersíveis.
- Válvulas manuais de interligação.
- Painelelétrico de operação.
- Módulo decantador lamelar de alta taxa de acordo com a capacidade do sistema.
- Módulo RBC.

Opcionais

- Peneira automática de entrada.
- Possibilidade de monitoramento e operação remota.
- Válvula de descarte de lodo automática.

Características do efluente

PARÂMETROS (mg/L)	ENTRADA	SAÍDA	
		□ MIRACELL BRANCO	■ MIRACELL VERDE
DBO	350 a 450	45	25
DQO	600 a 900	120	100
SST	< 250	45	10

O sistema não contempla remoção de óleos e graxas.

Especificações técnicas

MIRACELL® + DECANTADOR LAMELAR	Capacidade (m³/dia)	Qtde. de Módulo		Consumo de Energia (kWh)	Largura (cm)	Comprimento (cm)		Comprimento (cm)	Altura	
		RBC	DEC			RBC	DEC		RBC	DEC
50	50	1	1	0.73	220	185	185	370	240	195
100	100	2	1	1.10	220	185	185	555	240	195
150	150	3	1	1.47	220	185	185	740	240	195
200	200	4	1	1.83	220	185	185	925	240	195
250	250	5	2	2.57	500	185	185	925	240	195
300	300	6	2	2.94	500	185	185	925	240	195

Nota: um único decantador lamelar de alta taxa atende à vazões de 50 a 200 m³/dia.

Informações:

Paques Brasil Sistemas para Tratamento de Efluentes Ltda.

Av. Prof. Benedito de Andrade, 511 - Bairro Unileste
Piracicaba - SP - CEP 13422-000

+55 (19) 3429 0600
info@paques.com.br
www.paques.com.br