

PEMA

ENGENHARIA MEIO AMBIENTAL

Máquinas colectoras
de macrofitas y algas
Maquinas de ozonización
Máquinas de oxigenación
Limpieza de espejos de agua
Reducción de contaminación
Mejoramiento de EcoSistemas
AquaParks, Cascadas, Humedales

Unica Empresa en Latino-America especializada en soluciones a la contaminación

Limpieza de rios, lagunas, lagos naturales y artificiales, diques,
embalses, costas, estanques, derrames y otros.
Diseñamos soluciones y fabricamos máquinas a medida para
restablecer el medio ambiente.

Venta | Servicios | Asesoramiento



PEMA Engenharia Meio Ambiental
+55 51 981288362 (Brasil)
+598 99 503987 (Uruguay)
+598 99 702220 (Uruguay Representante)
Cnel. Vicente 421.
Porto Alegre - Rio Grande do Sul
Brasil.

whatsappname uy: +598 99503987
whatsappname br: +55 51 981288362

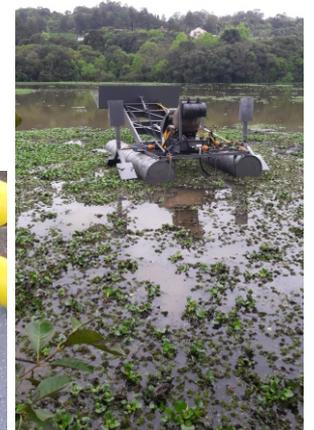
PEMA

ENGENHARIA MEIO AMBIENTAL

Máquinas colectoras de macrofitas y algas
Maquinas de ozonización
Máquinas de oxigenación
Limpieza de espejos de agua
Reducción de contaminación
Mejoramiento de EcoSistemas
AquaParks, Cascadas, Humedales

ALGUNAS DE NUESTRAS APLICACIONES

- Reducción y/o Eliminación de Virus, Bacterias, cianobacterias y coliformes.
- Reducción de Eutrofización de aguas, manteniendo el ecosistema saludable.
- Limpieza integral de espejos de agua.
- Análisis de espejos de agua destinado a consumo humano o ganadero.
- Activación de la flora y fauna del ecosistema.
- Eliminación de Toxicos vertidos por diferentes industrias.
- Integración de los espejos de agua con el sistema turístico.
- Realización de humedales para el mejoramiento del sistema hídrico.
- Recolección por sistema dinámico.
- Recolección de residuos por grúa móvil en punto fijo.
- Recolección por sistema fijo.
- Monitoreos de calidad de agua y sedimentos.
- Limpieza, desmalezado y forestación de márgenes.
- Gestión de derrame de hidrocarburos y planes de contingencia.



PEMA

ENGENHARIA MEIO AMBIENTAL

Máquinas colectoras de macrofitas y algas
Maquinas de ozonización
Máquinas de oxigenación
Limpieza de espejos de agua
Reducción de contaminación
Mejoramamiento de EcoSistemas
AquaParks, Cascadas, Humedales

NUESTROS EQUIPOS

Usina de oxigenación y ozonización

La usina después de años de desarrollo puede estar embarcada o bien autónoma anclada en el espejo de agua a limpiar y desinfectar.

Está desarrollada especialmente para cuidar el medio ambiente y su ecosistema.

La función especializada de la usina permite la retención de materia orgánica e inorgánica, bacterias, virus, fitoplancton, zooplancton, metales pesados, coliformes, etc.

Usina embarcada

Longitud: 12 mts.

Ancho: 4 mts.

Calado: 0.70 mts

Motor: combustión

Energía: combustible

Motor móvil: bombas 3 + 3.

Material: Fibra | Metal | Madera.

Operación: Costas | Ríos | Lagunas

Lagos | Arroyos | Estanques | Embalses | Diques

Tratamiento: 400.000 lts/ hs Configuración 3 + 3 bombas

Operarios: 1 / 2 (Segundo opcional).



Este tipo de equipamiento permite que sea lo menos dañino para el medio ambiente, respetando la flora y fauna natural, alentando a mantener la salud del ecosistema.

**El Resultado: AGUA PURA, MAS LIMPIA, NATURAL Y SALUDABLE
UN BIOMA ESTABLE Y EN CRECIMIENTO.**

PEMA

ENGENHARIA MEIO AMBIENTAL

Máquinas colectoras de macrofitas y algas
Maquinas de ozonización
Máquinas de oxigenación
Limpieza de espejos de agua
Reducción de contaminación
Mejoramiento de EcoSistemas
AquaParks, Cascadas, Humedales

Usina Autónoma

Longitud: 4 mts.

Ancho: 3 mts.

Calado: 3 mts

Motor: combustión

Energía: combustible | eléctrico | batería

Motor móvil: bombas 3 + 3.

Material: Metal

Operación: costas | Ríos | Lagunas

Lagos | arroyos | Estanques

Embalses | Diques

Tratamiento: De 600.000 lts/día a
400.000 lts/ hs

Configuración 3 + 3 bombas

Operarios: 1



La usina autónoma es compacta, transportable y admite una operación 24/7.

Debido a su alto rango de operación y versatilidad, el tratamiento de agua resulta más efectivo. Su sistema de multi-filtrado compuesto por 7 filtros y mallas (que se combinan indistintamente según el caso a tratar), oxigenación y desinfección, los cuáles son un paso previo muy importante y necesario para la potabilización del agua.

De ésta manera se logra restaurar los niveles naturales de los espejos de agua a ser tratados además de reducir los costos en los procesos de las plantas de potabilización.

PEMA

ENGENHARIA MEIO AMBIENTAL

Máquinas colectoras de macrofitas y algas
Maquinas de ozonización
Máquinas de oxigenación
Limpieza de espejos de agua
Reducción de contaminación
Mejoramiento de EcoSistemas
AquaParks, Cascadas, Humedales

Proceso y performance de la usina

G2019-O2	litro/día		El Rendimiento del equipo se encuentra en la cantidad de agua tratada en l/h
Cantidad de agua tratada	600,000*		
Consumo barcaza/equipo	90-130	combustible	No tiene impacto negativo al medio ambiente a tratar
Niveles	%reducción		Mínimo mantenimiento
O2	75-85		
O3	55-60		
Reducción Coliformes	100		
Reducción Cianobacterias	100		
Amonio	70		
Nitratos	70		
E.Coli	95		
Sulfatos	38		
Cloros	42		
Aguas Pesadas (hierro)	65		
Microbios y Virus y Bacterias	100		

* - 600.000 l/d con 1+1 bombas (1 circuito)

- 400.000 l/h con 3+3 bombas (3 circuitos)

PEMA

ENGENHARIA MEIO AMBIENTAL

Máquinas colectoras de macrofitas y algas
Maquinas de ozonización
Máquinas de oxigenación
Limpieza de espejos de agua
Reducción de contaminación
Mejoramiento de EcoSistemas
AquaParks, Cascadas, Humedales

Máquina colectora de Macrofitas. MF20-19



Longitud: 6,20 mts.
Ancho: 2,40 mts.
Ancho pala: 2,80 mts.
Diámetro hélices: 1,40.
Carga de pala: 350 kgs.
Angulo de brazo: 60° hacia arriba | 30° hacia abajo.
Motor: combustión 15 hp.
Consumo: 8 litros por turno de 8 horas.
Motor móvil: Parker Hidráulico.
Operarios: 1 / 2 (Segundo opcional).
Tanque de combustible: 30 litros.
Tanque hidráulico: 90 litros + filtro



La colectora de macrofitas es una herramienta esencial para la limpieza de los espejos de agua, así también como complemento de las potabilizadoras. Prácticamente poco mantenimiento y tiene escaso o nulo impacto negativo en el medio ambiente.

Tiene una dinámica de trabajo muy sencilla, lo que facilita el aprendizaje para su manejo y su robustez la hacen ideal para ambientes inclementes.

Plantas macrofitas o macrofitos, son aquellas que pueden vivir en terrenos inundados durante toda su vida o encharcadas durante largos períodos de tiempo.

Condiciones distintas a las de su origen, pueden convertir estas plantas macrofitas en:

Plantas invasoras.

Fuente de vectores propagadores de enfermedades y plagas.

Favorecedoras de ausencia de oxígeno en el agua cuando se crean grandes coberturas flotantes.

Exceso de sombra sobre plantas sumergidas y algas.

Grandes masas en descomposición generan excesos de materia orgánica en el sedimento, volviendo el medio anóxico





PEMA

ENGENHARIA MEIO AMBIENTAL

Máquinas colectoras
de macrofitas y algas
Maquinas de ozonización
Máquinas de oxigenación
Limpieza de espejos de agua
Reducción de contaminación
Mejoramiento de EcoSistemas
AquaParks, Cascadas, Humedales

PEMA medio ambiente, es el resultado de experiencia, trabajos de campo, investigación y desarrollo al servicio de la naturaleza y su reconstrucción

Los procesos que utilizamos en PEMA nos llevan a la raíz del problema, dando una solución integral a cualquier problema que pueda surgir en el medio ambiente.

La superpoblación, las conductas humanas, la irresponsabilidad de las empresas, las tierras fiscales sin saneamiento, las bacterias, los virus más un aporte del cambio climático forman el caldo de cultivo perfecto para mostrar la contracara de un paraíso natural.

Cuando los espejos de agua son receptores de saneamiento, el olor y el color del agua comienza a cambiar debido a los metabolismos de microorganismos y los sedimentos comienzan a actuar como un sumidero de nutrientes, lo que lleva a la proliferación de algas dinoflageladas tóxicas, a elevados niveles de fósforo y nitrógeno que conllevan a una elevada concentración de nutrientes (eutrofización) y la posterior contaminación del espejo de agua.

Los planes desarrollados para dar soluciones paliativas a la contaminación y sistemas de controles precarios, terminan en erogaciones de dinero muy superiores a dar una solución de fondo al problema.

La causalidad de las actividades humanas conjuntamente con el cambio climático llevan a la destrucción de los entornos naturales.

PEMA

ENGENHARIA MEIO AMBIENTAL

Máquinas colectoras de macrofitas y algas
Maquinas de ozonización
Máquinas de oxigenación
Limpieza de espejos de agua
Reducción de contaminación
Mejoramiento de EcoSistemas
AquaParks, Cascadas, Humedales

ASESORAMIENTO SOBRE FUENTES DE FINANCIACIÓN NACIONALES E INTERNACIONALES

Existen, en éste momento, innúmeras fuentes de financiamiento nacionales e internacionales que brindan ayuda a los gobiernos, Municipios, empresas y privados, para el mejoramiento de las condiciones ambientales y de cuidado y conservación de los recursos hídricos y medio ambientales o simplemente mejoramientos de los ecosistemas.

En PEMA realizamos una permanente búsqueda de datos sobre éstas entidades para ser una ayuda adicional para nuestros clientes.

Este servicio hace que sea una decisor fundamental a la hora de contratar nuestros servicios

