Modernice su planta con las tecnologías de Sumitomo

Los productos de Sumitomo no sólo modernizan los equipos de su planta sino que también optimizan aplicaciones con la tecnología cicloidal de reducción de velocidad de alto rendimiento, opciones integradas de limitación de torque y el servicio que le brinda un líder global en productos para la transmisión mecánica.

Problemas de equipos anticuados:

- Bajo rendimiento
- Fugas de aceite
- Dificultad para obtener repuestos y piezas obsoletas
- Mantenimiento y reparaciones frecuentes
- Muchos componentes que se desgastan
- Unidades grandes y complejas

Soluciones modernas de Sumitomo:

- Tecnología cicloidal de reducción de velocidad
- Alto rendimiento
- Opción de lubricación con grasa
- Limitador de torque compacto integrado, con múltiples puntos de ajuste
- Placas de base de transición que facilitan los reemplazos directos
- Diseño compacto

Una planta de 190 millones de litros (50 millones de galones) diarios ha funcionado en base a Cyclo® durante más de 20 años

En el desafiante entorno actual del tratamiento de agua potable, los gerentes de planta deben medir a menudo el valor de los equipos por sus costos de ciclo de vida y confiabilidad.

Los costos de propiedad como la energía, mantenimiento, reparación y tiempo inactivo son a menudo más importantes que el costo de compra inicial.

Con rendimientos energéticos mayores de 95% en algunos modelos, los innovadores reductores de velocidad de Sumitomo son una elección probada para los sistemas de tratamiento de agua potable. Nuestra garantía por 24 meses, sin limitación de horas de funcionamiento, es nuestro testimonio de la confiabilidad de los productos de Sumitomo.

Esta planta de tratamiento de agua potable cuyos equipos se ven en la fotografía, ubicada en el sudoeste de los Estados Unidos, ha funcionado en base a los reductores de Sumitomo desde su apertura, hace ya 20 años.

La planta procesa 190 millones de litros (50 millones de galones) de agua diarios, por lo que es esencial que su funcionamiento sea confiable y libre de problemas.

Después de dos décadas de servicio confiable, el gerente de planta decidió actualizar los 12 reductores Cyclo® existentes en la cámara de floculación del establecimiento; nunca consideró la opción por otra marca, porque los reductores Cyclo® de Sumitomo funcionaron sin problemas y fueron 'muy exitosos durante 20 años'. Los accionamientos originales fueron confiables y eficientes desde el primer día hasta el último.

Sumitomo Machinery Corporation of America
www.sumitomodrive.com
smme.mercadotecnialatam@shi-g.com

Monterrey +52-81-8144-5130, Ciudad de México +52-55-5368-7172, Guadalajara +52-33-3675-4369, Ciudad de Guatemala +502-6648-0500, Bogotá +57-1-300-0673, Santiago de Chile +56-2-892-7000, Antofagasta +56-5-556-1611, Concepción +41-2-46-9806, Buenos Aires +54-33-2745-4095

Para conocer nuestra infraestructura mundial: www.sumitomodrive.com/ubicaciones

Folleto 01.072.51.002SP

©2013 Sumitomo Machinery Corporation of America - Impreso en México

Sumitomo Drive Technologies

Sumitomo Machinery Corporation of America

La Solución Confiable en la Industria de

TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE

www.sumitomodrive.com/tratamientodeaguapotable

Productos innovadores

Desempeño superior

Excelencia en ingeniería

Calidad confiable

Red global

Sumitomo Drive Technologies reconoce los desafíos que las plantas de tratamiento de agua potable afrontan todos los días.

El agua segura y confiable es vital para las comunidades a las que usted abastece.

La normativa sobre el agua potable es estricta, y a la vez su planta enfrenta la presión por reducir costos.

Sus equipos de transmision de potencia mecanica, deben entregar el más alto nivel de desempeño con el menor costo de ciclo de vida que sea posible.

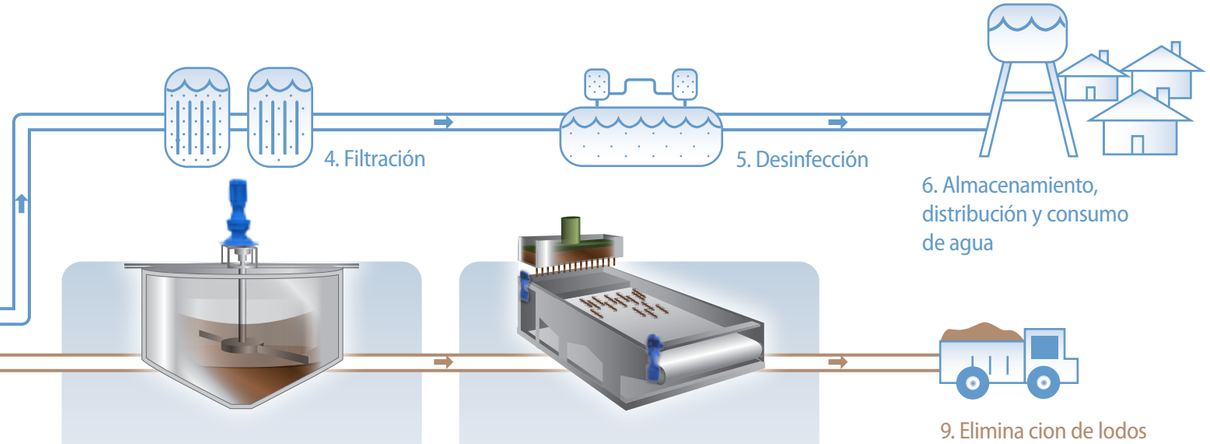
Y nosotros podemos suministrar las soluciones.

Fabricamos una amplia variedad de exclusivos reductores de velocidad cerrados, con y sin engranajes, que satisfacen las necesidades especializadas de los establecimientos de tratamiento de agua.

Tenemos soluciones durables -reconocidas por sus diseños de alto rendimiento aptos para relaciones altas y resistentes a las sobrecargas- que proporcionan una confiabilidad líder en la industria para sus equipos de tratamiento de agua.

Al utilizar la experiencia y conocimientos propios de uno de los líderes mundiales en diseño de sistemas de reducción de velocidad para tratamiento de agua, Sumitomo desarrolla paquetes aptos para las exigentes condiciones de su industria.

Soluciones de aplicación



1. Purificación de agua cruda

C H B Hy

Los reductores de velocidad de Sumitomo, capaces de funcionar a bajas velocidades y de resistir altas cargas de impacto debidas a los desperdicios, impulsan en forma confiable los sistemas de purificación a fin de optimizar la captura de materiales. Nuestros modelos lubricados con grasa, compatibles con el medio ambiente, eliminan el riesgo de la contaminación del agua.

2. Mezcla rápida / ultrarrápida (flash)

C B P

Los mezcladores rápidos y ultrarrápidos (flash) introducen en el agua cruda diversos productos químicos de coagulación, como el alumbre. Los reductores de velocidad de alta potencia (hp) y libres de mantenimiento de Sumitomo aumentan el rendimiento y disminuyen el consumo de energía en esta aplicación.

3. Floculación

C B H

En la floculación se utilizan unas paletas grandes que mezclan lentamente el agua para ayudar a que las partículas colisionen y se depositen fuera del agua como sedimento. Los altos rendimientos de los reductores de velocidad de Sumitomo, aun con relaciones de reducción mayores de 10 000:1, hacen de ellos las soluciones ideales para accionamientos de floculadores de movimiento lento.

7. Espesamiento de fangos

C B H Hy S

El proceso de espesamiento de fangos recolecta y prepara el sedimento para la deshidratación.
Sumitomo ofrece reductores de velocidad diseñados para funcionar las 24 horas, con limitadores de torque integrados, ajustables en el sitio, para proteger a los equipos contra sobrecargas.

8. Deshidratación de fangos

C B H Hy S

Los reductores de velocidad de Sumitomo son ideales para equipos de deshidratación como prensas de banda, prensas de tornillo y centrífugas. Los rodamientos robustos y los componentes de acero forjado dan a los productos de Sumitomo la resistencia y durabilidad que les permiten soportar cargas de impacto de hasta el 500%.

C **Cyclo® - Ejes en línea**

B **Buddybox cónicos - Ejes en ángulo recto**

H **Buddybox helicoidales - Ejes paralelos desplazados**

Hy **Hyponic®- Ejes en ángulo recto**

P **Paramax®- Ejes paralelos desplazados y ejes en ángulo recto, industriales**

S **Helicoidales de montaje en el eje Ejes paralelos desplazados**

Ventajas de la tecnología Cyclo:

Reducción de velocidad cicloidal 'sin engranajes'; las piezas que transmiten torque ruedan y no se frotan, por lo que su funcionamiento es silencioso, eficiente y confiable

Los componentes funcionan por compresión en lugar de corte, lo que da como resultado un funcionamiento excepcionalmente robusto y resistente a los impactos

Garantía de 24 meses estándar de Sumitomo, sin limitación de horas de funcionamiento

Industria del Tratamiento de Agua Negra en Hispanoamérica

http://www.sumitomodrive.com/tratamientodeaguanegra

Oficinas de Venta y Centros de Ensamble en Hispanoamérica

Monterrey, México

México, México

Guadalajara, México

Guatemala, Guatemala

Bogotá, Colombia

Santiago, Chile

Antofagasta, Chile

Concepción, Chile

Buenos Aires, Argentina

Strength in One *(Fuerza en Uno)*

Sumitomo Drive Technologies ofrece los productos y la experiencia de servicio de tres empresas como una sola para proporcionar soluciones de ingeniería a nuestros clientes de transmisión de potencia industrial. Sumitomo, Seisa y Hansen cuentan con la infraestructura para impulsar el desarrollo de Hispanoamérica y convertirla en una región líder y próspera.

Esta integración es parte de nuestra estrategia global para fortalecer el portafolio de la marca, creando uno de los grupos más importantes de proveedores de accionamiento industrial en el mundo. Creemos que, juntos, nuestras empresas ofrecen los más altos estándares de calidad e innovación brindando la confianza que todo cliente espera.

Strength in One

Sumitomo Heavy Industries, Ltd. | SEISA | Hansen industrial gearboxes

Sumitomo Machinery Corporation of America

www.sumitomodrive.com

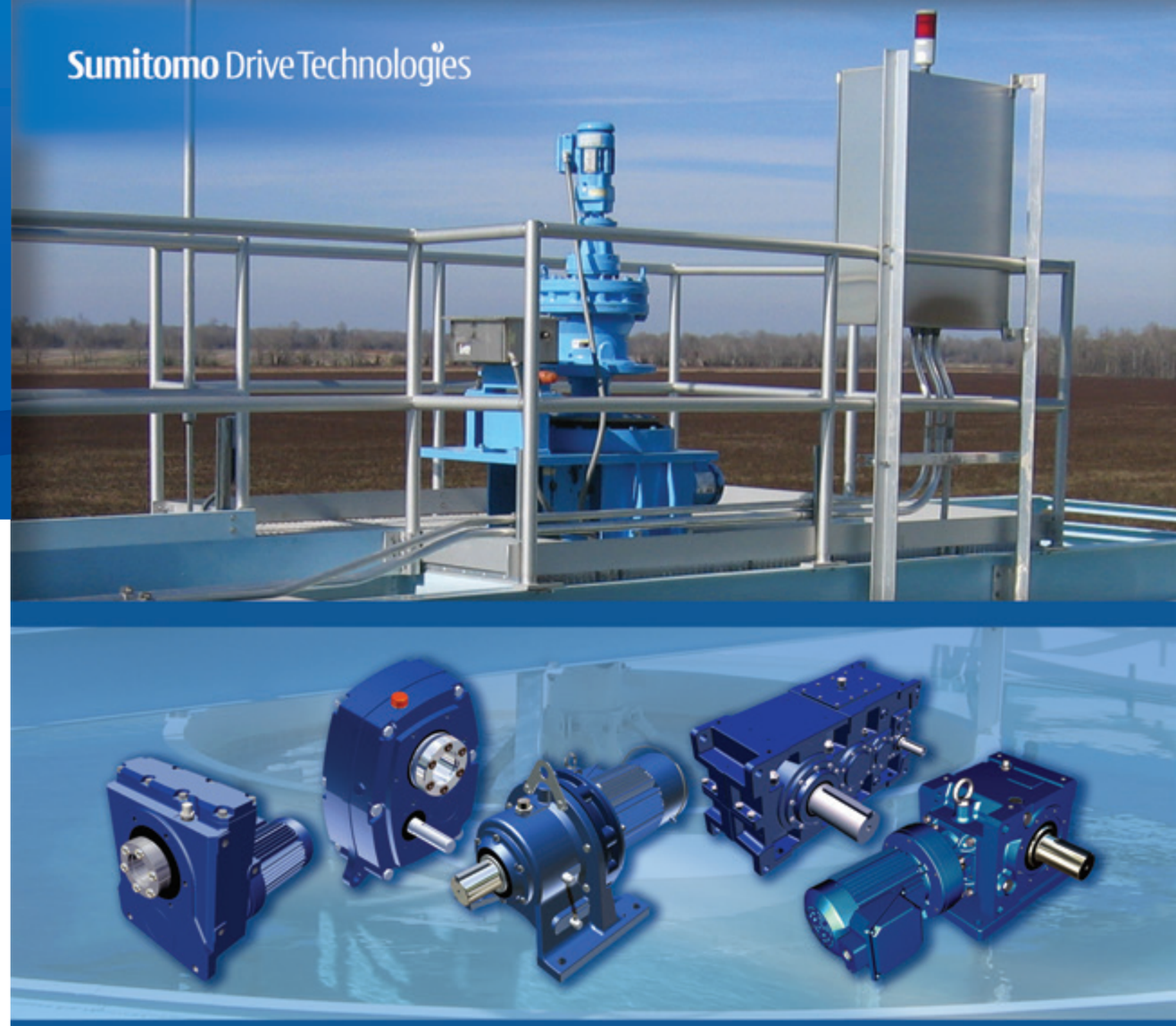
smme.mercadotecnialatam@shi-g.com

Monterrey +52-81-8144-5130, Ciudad de México +52-55-5368-7172, Guadalajara +52-33-3675-4369, Ciudad de Guatemala +502-6648-0500, Bogotá +57-1-300-0673, Santiago de Chile +56-2-892-7000, Antofagasta +56-5-556-1611, Concepción +41-2-46-9806, Buenos Aires +54-33-2745-4095

Para conocer nuestra infraestructura mundial: www.sumitomodrive.com/ubicaciones

Folleto 01.075.51.003

©2013 Sumitomo Machinery Corporation of America - Impreso en México



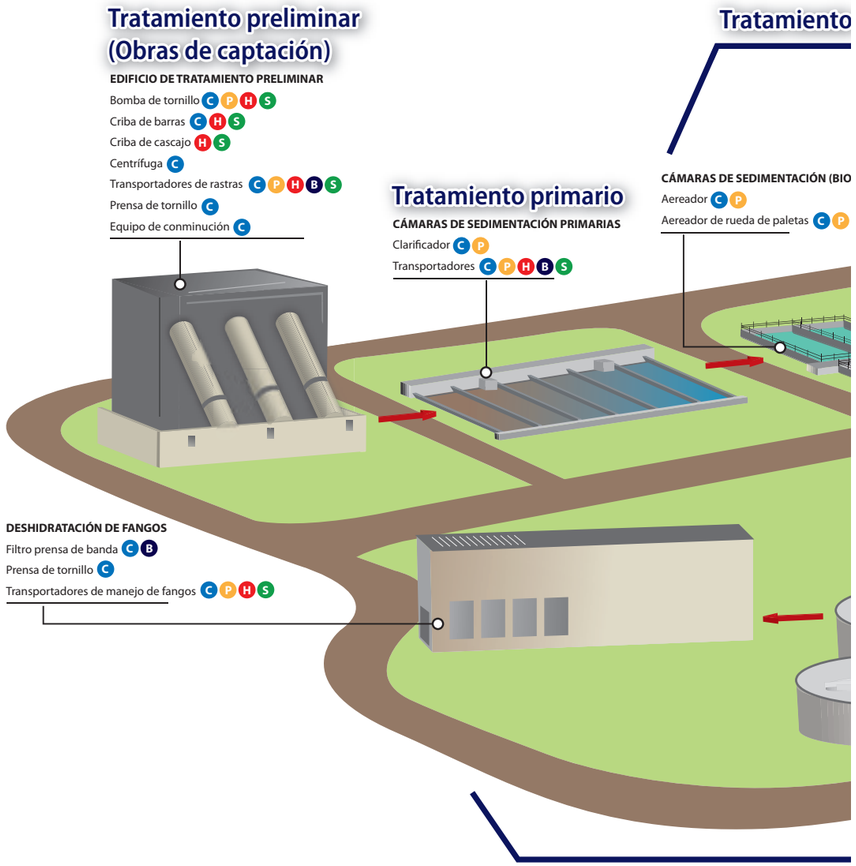
Productos innovadores
Desempeño superior
Excelencia en ingeniería
Calidad confiable
Red global

Reductores de Velocidad Mecanica confiables para la industria del tratamiento de aguas residuales

Productos de transmisión mecánica para todas sus necesidades de Tratamiento de Aguas Residuales

Sumitomo Drive Technologies fabrica una amplia variedad de reductores de velocidad de transmisiones cerradas, diseñados para impulsar equipos de tratamiento de aguas residuales tales como aereadores, trituradores, clarificadores, cribas y transportadores. Utilizando experiencia y conocimientos como uno de los líderes mundiales en diseño de sistemas de engranajes y reductores de velocidad para el procesamiento de aguas residuales, hemos adaptado los componentes de nuestros reductores de velocidad estándar a fin de hacerlas compatibles con las rigurosas condiciones de cada aplicación de la industria de aguas residuales. El resultado es una completa gama de productos de transmisión de potencia mecánica de Sumitomo Drive Technologies fabricados específicamente para esta industria.

Las plantas de tratamiento de aguas residuales deben operar las 24 horas del día bajo condiciones severas, creadas por el flujo constante de aguas residuales altamente corrosivas. Es esencial minimizar el tiempo inactivo. Cualquiera sea su aplicación de aguas residuales, comprendemos los desafíos a los que se enfrenta, y tenemos soluciones confiables y durables que entregan el menor costo de su ciclo de vida posible y el más alto nivel de desempeño.



> *"Los reductores de velocidad Cyclo® son, entre todas las marcas de reductores de velocidad, que hemos tenido en nuestra planta, los que nos han brindado el mejor funcionamiento. No sólo hemos notado una reducción de 40% en el consumo de corriente eléctrica en relación con unidades anteriores, sino que también descubrimos que nuestros mezcladores están distribuyendo las aguas residuales a todos los rincones del tanque. Esto nos dice que los reductores de velocidad Cyclo®, utilizan menos energía que la que consumíamos antes, a la vez que suministran mayor torque."*
>
> **Establecimiento de tratamiento de aguas residuales**
> **Hillsborough County, FL - EE. UU.**

Procesamiento de fangos

En la mayoría de los sistemas de tratamiento de aguas residuales industriales y municipales, el 'producto' final producido por el proceso de tratamiento requiere la deshidratación, es decir la separación física entre la fracción de sólidos -para su eliminación final- y la fracción líquida que se recicla hacia el comienzo del proceso de tratamiento o se somete un proceso de tratamiento posterior.

Digestores

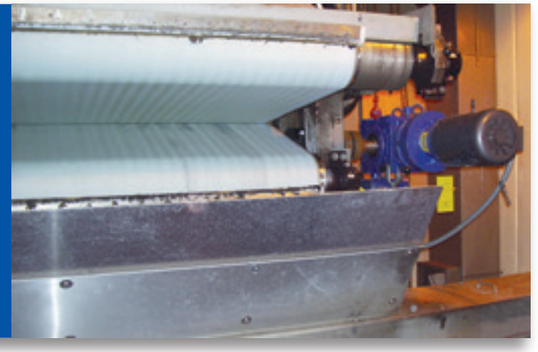
Después de que los sólidos se depositan a la salida de los clarificadores, se bombean hacia los digestores. Éstos 'digieren' los sólidos, con lo que eliminan compuestos volátiles que atraen vectores y hacen a los sólidos (también llamados 'fangos') aptos para aplicación a los suelos.

Agitadores/Accionamientos centrales/Raspador
- Cyclo
- Paramax
- Buddybox helicoidales Cyclo (HBB)
- Buddybox cónicos Cyclo (BBB)
- Helicoidales de montaje en el eje (HSM)

Deshidratación de fangos

Los filtros prensa se encuentran en muchas industrias diferentes y no están restringidos o limitados a la deshidratación de sólidos. Esta aplicación puede encontrarse en establecimientos de tratamiento de aguas residuales para eliminar los sólidos finales del proceso de tratamiento. Otras aplicaciones de la etapa final son cribas prensa, transportadores de manejo de fangos y otros sistemas de deshidratación.

Filtro prensa de tornillo/banda
- Cyclo
- Paramax
- Buddybox helicoidales Cyclo (HBB)
- Helicoidales de montaje en el eje (HSM)



Etapa preliminar (obras de captación)

En el proceso de obras de captación, los productos de transmisión de potencia mecánica de Sumitomo ayudan a transportar el agua y los sólidos a través de este proceso de aguas residuales. Los equipos de Sumitomo se utilizan en bombas de tornillo, limpiadores de cribado automáticos y transportadores de rastras y de tornillo. Cualquiera sea el tamaño, los reductores de velocidad de Sumitomo ayudan a transportar los materiales de forma eficiente.

Bombeo del influente

Las bombas de tornillo son un medio eficiente para elevar grandes cantidades de agua o de aguas residuales a alturas reducidas. Reconocidos por su rendimiento, los reductores de velocidad de Sumitomo, dan como resultado típico menores costos de electricidad a lo largo de la vida útil de este tipo de equipos.

Bomba de tornillo
- Cyclo
- Paramax
- Buddybox helicoidales Cyclo (HBB)
- Helicoidales de montaje en el eje (HSM)

Cribas de barras

A medida que las aguas residuales ingresan en la planta, pasan a través de unas aberturas angostas denominadas 'cribas de barras' o 'rejas de barras'. Estas eliminan de las aguas residuales los objetos que son suficientemente grandes para ser atrapados y podrían obstruir líneas o bloquear entradas de tanque. Existen diferentes tipos de cribas que pueden utilizarse: rejas para desechos, rejas de limpieza manual y rejas de limpieza mecánica.

Criba de barras
- Buddybox helicoidales Cyclo (HBB)
- Buddybox cónicos Cyclo (BBB)
- Helicoidales de montaje en el eje (HSM)

Colector/Clasificador de cascajo

La etapa de tratamiento primaria consiste en una simple separación entre los finos arenosos o sólidos y el resto de los efluentes, que luego se somete al tratamiento secundario. Muchas aplicaciones de colectores de cascajo utilizan reductores de velocidad de Sumitomo.

Manejo de fangos
- Cyclo
- Paramax
- Buddybox helicoidales Cyclo (HBB)

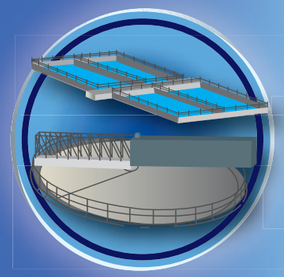
Tratamiento primario

Las etapas siguientes consisten en la extracción de la materia sólida suspendida de las aguas residuales. El flujo pasa a unos grandes tanques circulares o rectangulares llamados 'tanques de sedimentación primaria' y las aguas residuales quedan retenidas, con lo que se posibilita que las partículas sólidas se depositen en el fondo, donde se acumulan como fango. El efluente sale de los tanques por los vertederos de salida y luego pasa a la segunda etapa de tratamiento.
El fango sedimentado se extrae del tanque y pasa a un tratamiento posterior, antes de su eliminación o reciclado.

Cámaras de sedimentación primaria

Para permitir la sedimentación de los sólidos en el fondo del tanque se recurre principalmente a la gravedad. Puede recolectarse hasta el 70% de los sólidos. Esta materia orgánica o fango se elimina normalmente por raspado del fondo del tanque, sin perturbar la operación. También tiene lugar alguna acción biológica que descompone los sólidos complejos en compuestos más simples. Puede haber ascenso a la superficie de gordura y grasa. Esta capa de suciedad se elimina sin perturbar el proceso de sedimentación.

Aireador
- Cyclo
- Paramax



Tratamiento secundario

Los clarificadores secundarios consisten en otro conjunto de tanques en los que las bacterias provenientes de los tanques de fango activado se depositan por gravedad. Los clarificadores secundarios proporcionan una condición inactiva que favorece la sedimentación del crecimiento bacteriano proveniente de los filtros de escurrimiento, y también de todo sólido o capa de suciedad que no se haya eliminado en la sedimentación primaria. El fango y la capa de suciedad recolectados se bombean de regreso a las obras de captación para repetir el proceso de tratamiento.

Aereador

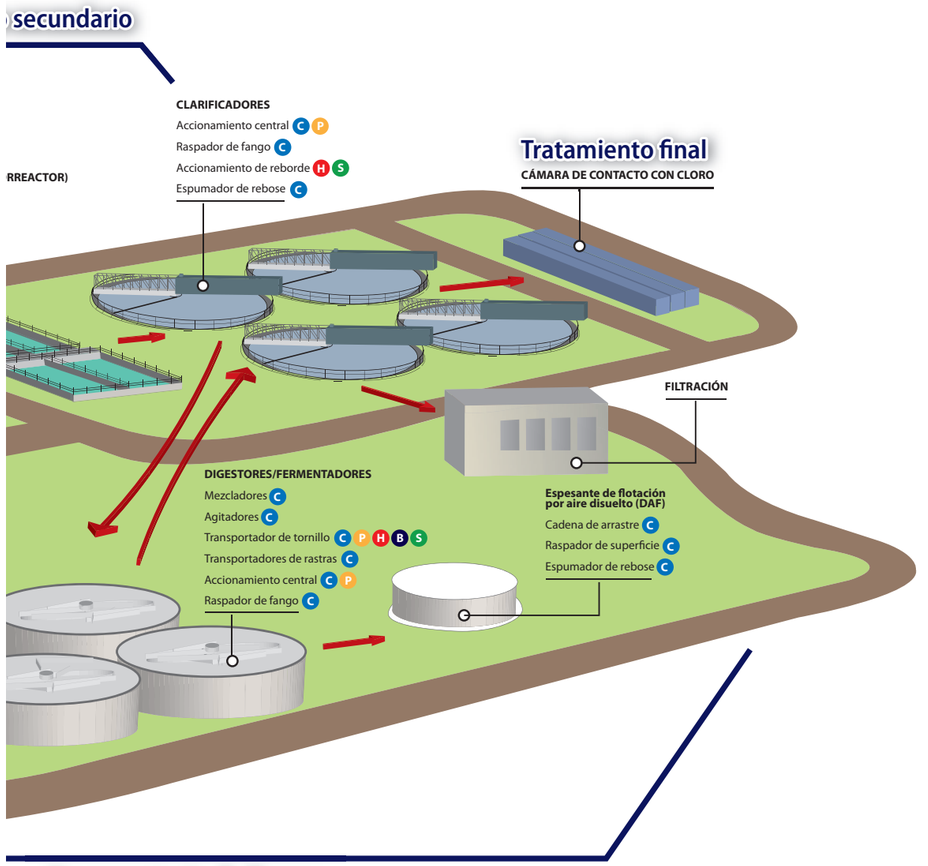
Para alcanzar una aireación adecuada, muchos procesos bioquímicos utilizan aplicaciones de aireadores para bombear aire en el fondo del reactor. Este método suele utilizar un accionamiento de engranajes para bombear el aire en el agua. En las aplicaciones de tratamiento de aguas residuales, el medio del reactor es muy viscoso a causa del fango espeso de materia orgánica. Las cajas de engranajes de Sumitomo son ideales para estos tipos de aplicaciones.

Biorreactor/Cámaras de sedimentación
- Cyclo
- Paramax

Clarificadores

Los clarificadores secundarios consisten en otro conjunto de tanques circulares en los que las bacterias provenientes de los tanques de fango activado se depositan por gravedad. Proporcionan una condición inactiva que favorece la sedimentación del crecimiento bacteriano proveniente de los filtros de escurrimiento, y también de todo sólido o capa de suciedad que no se haya eliminado en la sedimentación primaria.

Accionamientos centrales/Raspador/ Accionamientos de reborde/Espumador
- Cyclo
- Buddybox helicoidales Cyclo (HBB)
- Buddybox cónicos Cyclo (BBB)
- Helicoidales de montaje en el eje (HSM)



Procesamiento de fangos

> *"Se especificaron inicialmente para esta aplicación los reductores Paramax® por la disponibilidad de piezas internas para entrega inmediata. Lo que menos nos imaginábamos era que los repuestos no serían necesarios. Las unidades Paramax® tienen un funcionamiento más frío, silencioso y confiable que cualquier otra que hayamos tenido en el pasado."*
>
> **Establecimiento de tratamiento de aguas residuales**
>
> **Clearwater, FL – EE. UU.**

C

Cyclo® -
Ejes en línea

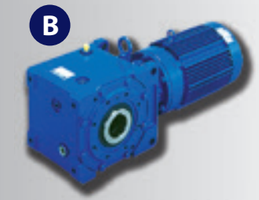
P

Paramax® -
Ejes paralelos desplazados y ejes en ángulo recto, industriales

H

Cyclo® Helical Buddybox -
Ejes paralelos desplazados

B



Cyclo® Bevel Buddybox -
Ejes en ángulo recto

S

Helicoidales de montaje en el eje