



Lamella® EcoFlow™

Sedimentador de Placas Inclinadas

- 25% de incremento de capacidad respecto a sedimentadores de placas tradicionales
- La mejoría hidraulica logra mejorar la eficiencia
- Fácil de instalar en sedimentadores ya existentes
- Mejor calidad de efluentes y de espesamiento de lodos

Optimizar la sedimentación utilizando Lamella®

El Sedimentador por Gravedad Lamella® requiere sólo de un décimo del espacio que los equipos convencionales de clarificación, con la misma capacidad de decantamiento. Esto significa una sedimentación más rápida debido al área efectiva de sedimentación por gravedad del diseño de placa inclinada que equivale a la superficie de cada una de las placas proyectada en una superficie horizontal. Hasta diez pies cuadrados de área de sedimentación se vuelven disponibles por cada pie cuadrado del espacio físico ocupado por la unidad. Los cálculos de carga normalmente usados para el diseño de decantadores convencionales pueden ser aplicados para el dimensionamiento del Lamella® sustituyendo el área proyectada para la superficie del área de decantamiento de un clarificador convencional.

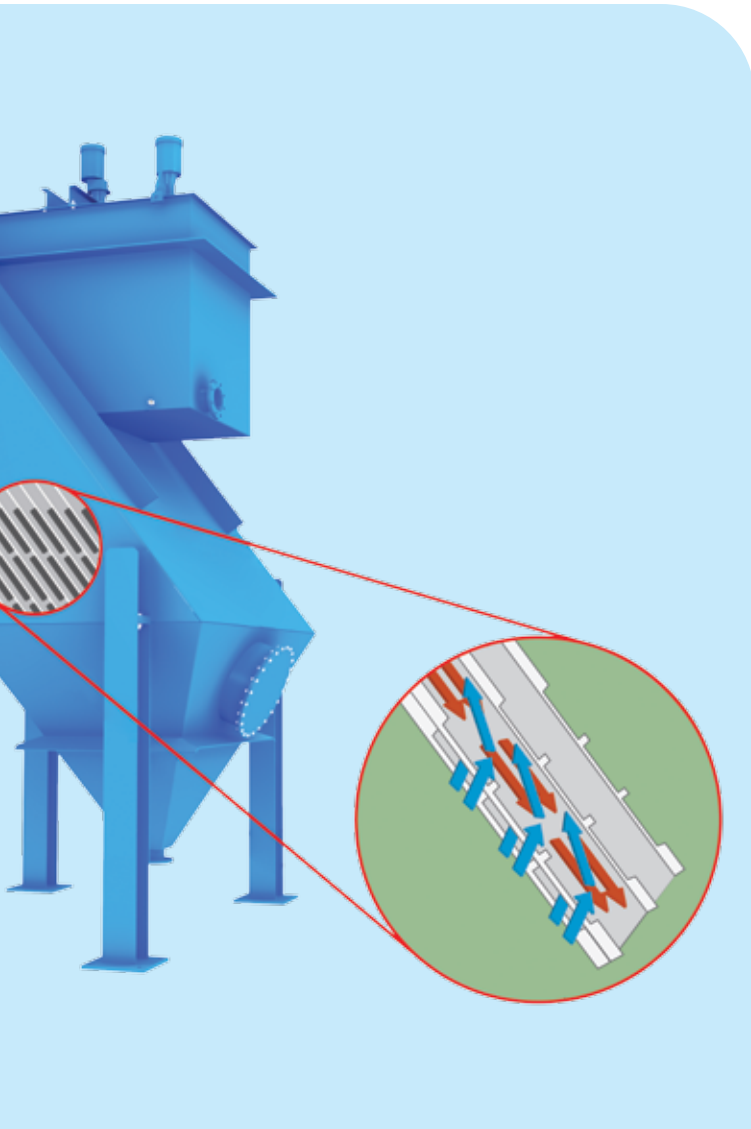
Principio de Operación

El influente ingresa al Sedimentador de Gravedad Lamella® y fluye hacia la parte inferior por la caja de alimentación, ingresando a las placas a través de las ranuras laterales. El diseño a contra corriente, a diferencia de los típicos diseños de alimentación de fondo, reduce el riesgo de que se vuelvan a mezclar los sólidos ya decantados. A medida que el líquido fluye hacia arriba, los sólidos decantan sobre las placas inclinadas y paralelas, deslizándose hacia la tolva de lodos en el fondo. Posteriormente se logra el espesamiento del lodo en la tolva debido a la compresión en la zona de reposo, consecuencia del diseño de alimentación lateral.



El líquido clarificado abandona el conjunto de placas a través de los orificios o vertederos en la parte superior, y es distribuido hacia canales de recolección, conduciéndolo hacia la salida de agua clarificada. Esto genera una caída de presión a través de los canales de recolección, lo que asegura una distribución uniforme de flujo a través de las placas, para utilizar el área completa para efectos de sedimentación.

El diseño compacto minimiza los disturbios hidráulicos causados por el viento o por cambios de temperatura. La distribución balanceada del flujo asegura igual flujo a cada placa y a través de sus superficies, previniendo cortos circuitos. Las unidades y las placas llegan al lugar de trabajo ensamblados desde fábrica, lo cual reduce los tiempos y costos de instalación. Mínimas partes móviles significan bajos costos de mantenimiento.



Tres Diseños Estándares

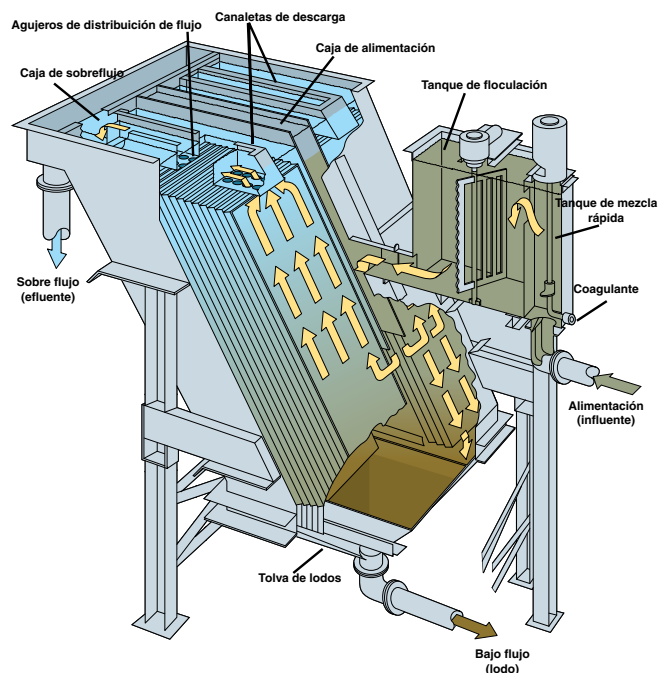
El diseño del LGS (Sedimentador por Gravedad Lamella®) consiste en una unidad de sedimentación auto contenida con una tolva de lodos cónica y una rastra de lodos opcional. El diseño del LGST (Lamella® Gravity Settler/Thickener) es el de un sedimentador por gravedad de alta tasa combinado con un espesador circular con rastras tipo valla.

El LGST tolera rangos de flujos y/o cargas de sólidos más allá de la capacidad de una unidad de sedimentación paquete. Produce concentraciones de lodo sin precedentes y permite el almacenamiento del mismo, dando flexibilidad al equipo de deshidratación de lodos. Las concentraciones de lodo son hasta 5 veces mayores. En adición a los diseños paquete, el conjunto de placas es adecuado para una instalación en tanques de concreto o tanques de acero para flujos mayores. Esta puede ser una forma de bajo mantenimiento para incrementar la capacidad existente de un equipo a un costo-efectivo. El conjunto de placas opera de la misma manera que en las unidades paquete. Ambos diseños pueden ser equipados con un tanque de mezclado rápido y floculación aguas arriba de la alimentación a la unidad. El floculante es agregado en un compartimiento separado de mezcla rápida.

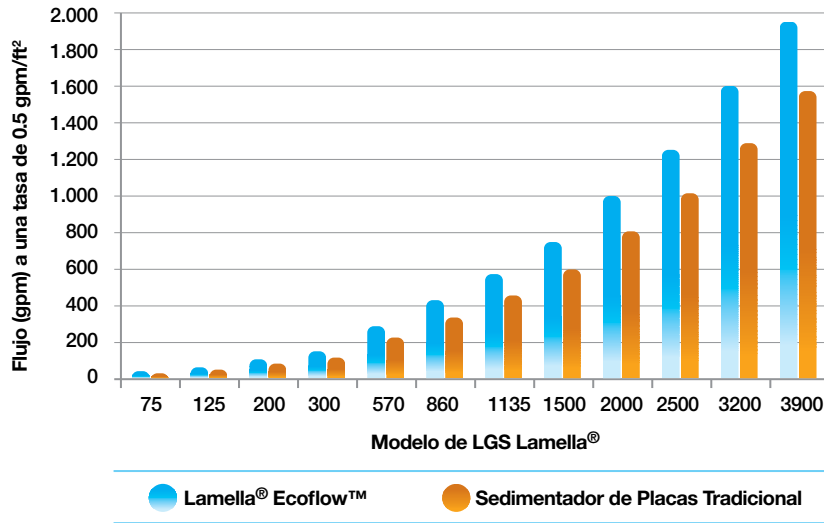
Parkson ofrece un diseño integrado de mezclado/floculación para instalaciones con espacios reducidos y unidades en FRP para aplicaciones altamente corrosivas.

La forma del EcoFlow™ – 100% Área de Sedimentación

Los sedimentadores tradicionales orientan las ranuras de alimentación de tal manera que la corriente del influente choca con el movimiento frontal de los sólidos que están bajando por la placa hacia la tolva de lodos. Esto genera una zona de interferencia que impide la sedimentación en el 20% de la superficie de la placa. El diseño del EcoFlow™ cambia la orientación de las ranuras de alimentación para permitir que el influente fluya sobre la parte superior del frente de los sólidos. Eliminar la zona de mezcla permite una utilización al 100% de la superficie de sedimentación de la placa. El incremento del área de sedimentación permite que se pueda procesar un 25% más de flujo sobre cualquier tanque Lamella® con placas tradicionales. Por otra parte, un flujo determinado puede ser procesado con un 25% de reducción del tamaño del equipo. Las placas EcoFlow™ posibilitan una alta calidad de efluentes y un mejor espesamiento de los lodos debido a que las corrientes del influente, efluentes y sólidos no interfieren entre ellas.



Capacidad agregada utilizando Lamella® EcoFlow™



Modelo de LGS	Rango de flujo (gpm)	
	Tradicional	EcoFlow™
75	30	38
125	50	63
200	80	100
300	120	150
570	228	285
860	344	430
1135	454	568
1500	600	750
2000	800	1000
2500	1000	1250
3200	1280	1600
3900	1560	1950

Know-How del Proceso

Parkson tiene un conocimiento inigualable de procesos de sedimentación, logrado gracias a más de 4 mil instalaciones, 6 mil pruebas de laboratorio y 900 pruebas piloto.

Centro de Investigación del Agua

El Centro de Investigación del Agua de Parkson cuenta con personal experto que está disponible para realizar pruebas de jarras y estudios de optimización en su aplicación específica. Parkson dispone de unidades piloto completas Lamella® EcoFlow™ para pruebas de campo.

Reconversión de Placas de Sedimentación Existentes

Parkson puede realizar la reconversión de placas de sedimentación de la mayoría de fabricantes. La reconversión a placas EcoFlow™ es la manera más costo-efectiva de incrementar la capacidad con el beneficio de no cambiar la disposición física. Parkson puede realizar el trabajo con personal propio o bien ofrecer la opción de supervisar a los empleados del cliente. Cualquiera de estas opciones se basa en 41 años de experiencia que llevamos en la reconversión de placas de sedimentación y todos los trabajos vienen con garantía.



Fort Lauderdale
Chicago
Montreal
Dubai
Mumbai

1.888.PARKSON
lamella@parkson.com
www.parkson.com