

# BaySeparator™

## Ficha Técnica

---

### Alcance

Esta ficha técnica describe las unidades de tratamiento de agua pluvial ADS BaySeparator, empleadas para minimizar la contaminación mediante la remoción y separación de los sólidos suspendidos y elementos flotantes (como basura, sedimentos, metales hidrocarburos, fósforo total, fósforo y nitrógeno disueltos) de la escorrentía del agua pluvial. Es un dispositivo que dirige el agua pluvial entre dos pozos de diferentes para tener una alta eficiencia de remoción.

### Requisitos

Los contaminantes quedarán atrapados dentro de la estructura prefabricada, hasta que son retirados por el mantenimiento rutinario de un sistema tradicional (camión de vacío o Vactor).

### Materiales y diseño

- Las estructuras de concreto deben estar diseñadas para soportar cargas de tránsito vehicular H-20 así como las cargas del material de relleno, según lo determine un ingeniero con conocimientos en mecánica de suelos. Los materiales y el diseño estructural de los dispositivos deben cumplir con las normas ASTM C857-16 y ASTM C858-18.
- La estructura del separador deberá estar construida sustancialmente de PEAD o un material equivalente que resista la corrosión, cumpliendo con ASTM F2306/2306M-18, ASTM D3350-14, ASTM F412-19 y ASTM C425-04(2018).
- Los tubos de pared lisa dentro de la unidad (tubos en T, conectores y tubos descendentes) deberán construirse por lo menos con tubos lisos de PEAD en RD 32.5, de acuerdo con la norma ASTM F412-19.
- El material de la tubería y sus accesorios deben ser de polietileno de alta densidad que cumpla con una celda de clasificación mínima 435400C de acuerdo con la norma ASTM D3350-14 para diámetros de 24 a 60 pulgadas.
- El reductor/adaptador debe instalarse con un cople de unión exterior, que debe ser un cople MarMac® y debe instalarse de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.
- Los tubos conectores se deben conectar con los tubos descendentes utilizando acoplamientos flexibles (Fernco Flexible Couplings) fabricados para cumplir con ASTM C425-04(2018).

### Desempeño

La unidad de tratamiento de agua pluvial debe:

- Ser una unidad en línea capaz de conducir el 100% del flujo de diseño máximo.
- Estar diseñada para eliminar al menos el 80% de la carga de sólidos suspendidos en una base de eliminación anual de agregados. Dicha eliminación se basará en pruebas de terceros a gran escala utilizando graduación de medios F – 95 (fabricada por US Silica®) o equivalente. Dicha prueba a escala completa debe haber incluido la captura de sedimentos basada en la masa total real recolectada por la Unidad de Tratamiento de Agua Pluvial.
- Estar diseñada para eliminar partículas de sedimentos, así como aceites y escombros flotantes.



# BaySeparator™

## Ficha Técnica

- Constar de una (1) estructura separadora prefabricada, una (1) estructura de captura de sedimentos gruesos en línea y una (1) estructura de captura de sedimentos finos. La estructura separadora será sustancialmente construida de HDPE o de un material de igual resistencia a la corrosión. La estructura de almacenamiento de sedimentos fuera de línea debe proporcionar almacenamiento de sedimentos fuera de línea y elementos flotantes que están aislados para tormentas de alta intensidad. Dichas estructuras de captura o registros deben ser construidas de concreto estándar.

La pérdida de carga de la o las unidades de tratamiento de agua pluvial no debe exceder la pérdida de carga especificada por el Ingeniero en la Tasa de Flujo de Diseño Pico.

### Dimensiones

Hay disponibles cinco (5) modelos estándar de ADS BaySeparator, que se muestran en la siguiente tabla:

| Modelo BayFilter | Tasa máxima de tratamiento |                       | Velocidad hidráulica máxima |                       | Diámetro del pozo |        | Profundidad del pozo |       |
|------------------|----------------------------|-----------------------|-----------------------------|-----------------------|-------------------|--------|----------------------|-------|
|                  | litros/s                   | (pie <sup>3</sup> /s) | litros/s                    | (pie <sup>3</sup> /s) | m                 | (pulg) | m                    | (pie) |
| 0.5 K            | 31.15                      | (1.1)                 | 240                         | (8.5)                 | 1.22              | (48)   | 1.82                 | (6)   |
| 1 K              | 67.9                       | (2.4)                 | 283                         | (10)                  | 1.22              | (48)   | 2.44                 | (8)   |
| 3 K              | 220.8                      | (7.8)                 | 850                         | (30)                  | 1.52              | (60)   | 2.44                 | (8)   |
| 5 K              | 314.3                      | (11.1)                | 1416                        | (50)                  | 1.82              | (72)   | 2.44                 | (8)   |
| 10 K             | 617.3                      | (21.8)                | 2832                        | (100)                 | 3.05              | (120)  | 2.44                 | (8)   |



Figura 1. Esquema de la unidad BaySeparator

### Instalación

La instalación de la unidad de tratamiento de agua pluvial se realizará según las instrucciones de instalación del fabricante.