

Alcance

Esta ficha técnica describe el separador hidrodinámico de vórtice de la marca Barracuda, para remover los sólidos suspendidos totales (TSS) de los escurrimientos pluviales en las zonas comerciales, áreas de estacionamiento, parques recreativos, entre otros.

Materiales y diseño

- Estructuras de concreto: Diseñadas para cargas de tránsito vehicular H-20 y cargas muertas aplicables del suelo, o según lo determine el ingeniero proyectista. Los materiales y el diseño estructural de los dispositivos deben estar de acuerdo con ASTM C857-16 y ASTM C858-18.
- Estructuras de pozo de HP de 1200 mm (48 pulg): Fabricadas con un copolímero de polipropileno modificado al impacto que cumpla con los requisitos de materia prima de ASTM F2764/F2764M-18a. El cono reductor excéntrico se fabricará con en polietileno que cumpla con la celda 213320C de ASTM D3350-14 El sello elastomérico debe de cumplir con los requisitos de ASTM F477.
- Los separadores internos deben estar construidos en acero inoxidable, polietileno u otro material termoplástico aprobado por el fabricante.

Desempeño

- La unidad de tratamiento de agua pluvial debe ser una unidad en-línea capaz de conducir el 100% del flujo máximo de diseño. Si los caudales máximos exceden el índice hidráulico máximo, la unidad se instalará fuera de línea.
- La unidad Barracuda debe de diseñarse de acuerdo a uno de los siguientes criterios:
 - Para eliminar al menos el 80% de los sólidos suspendidos acumulados durante un año. Dicha eliminación se basará en pruebas de terceros a escala completa con pruebas de medios OK-110 o equivalente y 300 mg / L de concentración del afluente. Dicha prueba a escala completa debe de incluir la captura de sedimentos basada en la masa total real recolectada por la unidad de tratamiento del agua pluvial.
 - O-
 - Para eliminar al menos el 50% del TSS utilizando una mezcla de medios con $d_{50} = 75$ micrones y 200 mg / L de concentración del afluente.
 - O-
 - Para eliminar al menos el 50% de TSS según el protocolo NJDEP / NJCAT HDS actual.
- Los elementos internos de la unidad de tratamiento de aguas pluviales constarán de (1) conjunto de cono separador y (1) conjunto de sumidero que incluye (4) estructuras con "dientes".

Diámetro de Pozo/Estructura

Modelo	Diámetro de registro		NJDEP (50% separación)		OK-110 (80% separación)	
	m	(pies)	l/s	(CFS)	l/s	(CFS)
S4	1.22 (4)	(4)	35.4	(1.25)	30.6 l/s	1.08 CFS
S6	1.83 (6)	(6)	79.3	(2.80)	68.8 l/s	2.43 CFS
S8	2.44 (8)	(8)	141.6	(5.00)	122.3 l/s	4.32 CFS

*El flujo pico del by-pass está en función del diseño final