



TRAMPA DE GRASAS

FT/TR: TG
25/03/10

Descripción general: Una trampa de grasas es un receptáculo que permite la separación y recolección de grasas y aceites del agua usada y evita que estos materiales ingresen en la red de alcantarillado municipal o a un sistema de tratamiento.

Datos básicos: Las trampas de grasas reducen el flujo del agua procedente de los desagües, con lo que las grasas y el agua tienen tiempo para enfriarse. Este enfriamiento hace que las grasas se coagulen y floten en la superficie mientras que otros sólidos más pesados se depositan en el fondo de la trampa. El resto del agua pasa libremente por el alcantarillado de la ciudad.

Aportes a la sustentabilidad

Aspectos económicos	Depende del sistema a implementar, ya que los prefabricados varían los precios, y los fabricados en sitio dependen del material implementado.
Aspectos sociales	Las personas provocarían un bien al arrojar aguas bajas o libres en contenido de grasas, las cuales provocan un mayor tratamiento y en ocasiones tapan el flujo de agua por las tuberías.
Aspectos culturales	Las trampas de grasas son sistemas que se comienzan implementar sobre todo en restaurantes u hoteles los cuales desalojan aguas con gran cantidad de grasa, aunque en la actualidad es recomendable tener una trampa antes de la fosa séptica.
Idoneidad climática	Se adapta a cualquier clima
Propiedades ambientales	Reduce el tratamiento en el proceso de las aguas residuales, y por lo mismo se ahorra energía.
Estabilidad	Buena
Resistencia sísmica	Buena
Requisitos: Experiencia	Media
Conocimientos	Media de albañilería y plomería
Equipo y herramienta	Herramienta menor de albañilería y plomería

Procedimiento (descripción general): La relación largo: ancho del área superficial de la trampa de grasa deberá estar comprendido entre 2:1 a 3:2, El ingreso a la trampa de grasa se hará por medio de codo de 90° y un diámetro mínimo de 75 mm. La salida será por medio de una tee con un diámetro mínimo de 75 mm, La parte inferior del codo de entrada deberá prolongarse hasta 0,15 m por debajo del nivel de líquido. La parte superior del dispositivo de salida deberá dejar una luz libre para ventilación de no más de 0,05 m por debajo del nivel de la losa del techo, La parte inferior de la tubería de salida deberá estar no menos de 0,075 m ni más de 0,15 m del fondo, El espacio sobre el nivel del líquido y la parte inferior de la tapa deberá ser como mínimo 0,30 m, La trampa de grasa deberá ser de forma tronco cónica o piramidal invertida con la pared del lado de salida vertical. El área horizontal de la base deberá ser de por lo menos 0,25 x 0,25 m por lado o de 0,25 m de diámetro. Y el lado inclinado deberá tener una pendiente entre 45° a 60° con respecto a la horizontal (ver gráfico 1), Se podrá aceptar diseños con un depósito adjunto para almacenamiento de grasas, cuando la capacidad total supere los 0,6 m³ o donde el establecimiento trabaje en forma continua por más de 16 horas diarias, La trampa de grasa y el compartimento de almacenamiento de grasa estarán conectados a través de un vertedor de rebose, el cual deberá estar a 0,05 m por encima del nivel de agua, El volumen máximo de acumulación de grasa será de por lo menos 1/3 del volumen total de la trampa de grasa. (Ver gráfico 2)

Medición y cálculo. El caudal máximo se calculará mediante la siguiente fórmula: $Q = 0.3 \sum p$

Donde:

Q = Caudal máximo en lt/seg. $\sum p$ = Suma de todas las unidades de gasto a ser atendido por la trampa de grasa

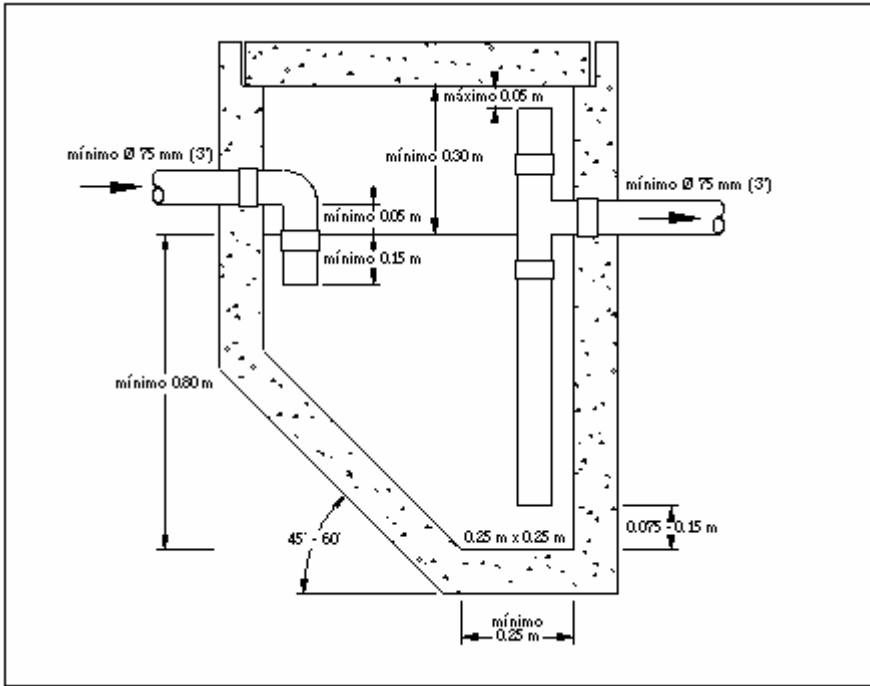
El volumen de la trampa de grasa se calculará para un período de retención entre 2,5 a 3,0 minutos.

Fuentes de consulta:

- <http://www.ambientalnatural.com.mx/Article.php?ArticleSKU=Grease-Trap-101>
- <http://www.cepis.ops-oms.org/bvsacd/cosude/xv.pdf>
- http://www.durman.com/downloads/GI_Trampas_para_Grasa2.pdf

Procedimiento (gráficas descriptivas) /

Gráfica 1



Gráfica 2

