

LIMITADORES DE CAUDAL

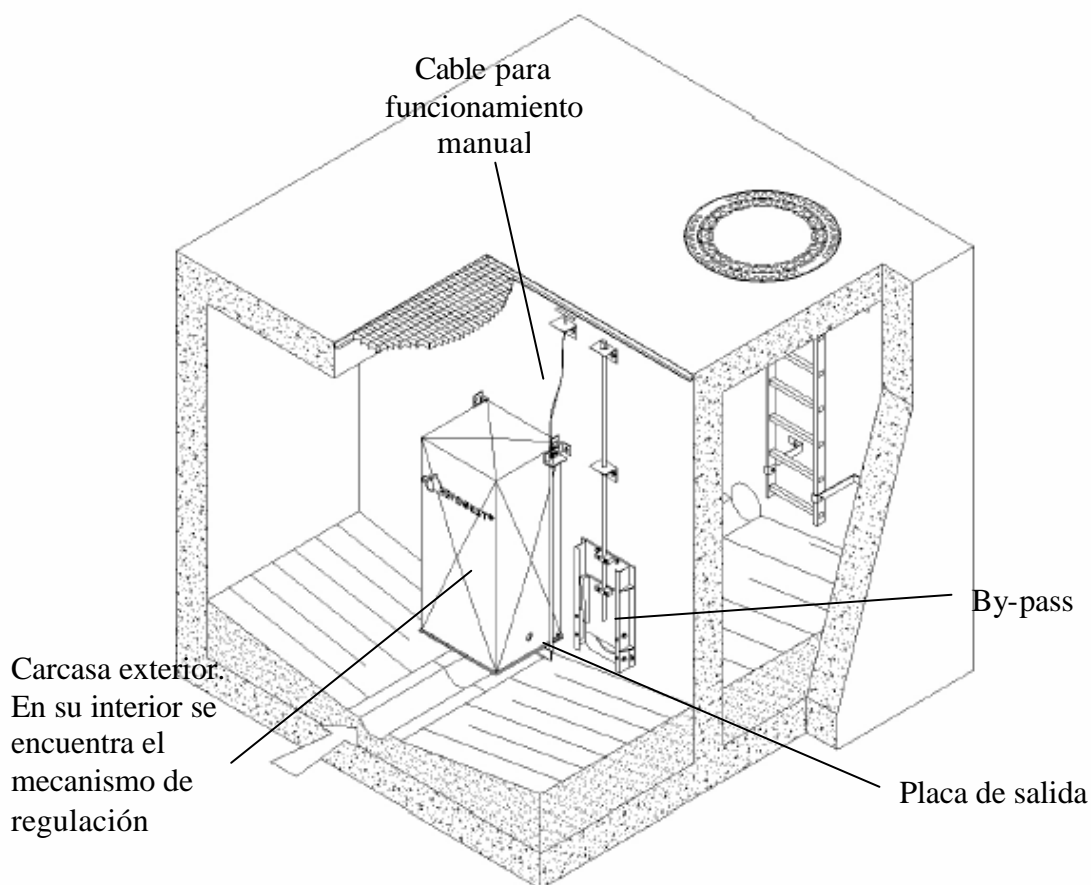
ALPHEUS, TIPO ESTÁNDAR,
FUNCIONAMIENTO HIDRO-DINÁMICO
INSTALACIÓN EN CÁMARA HÚMEDA



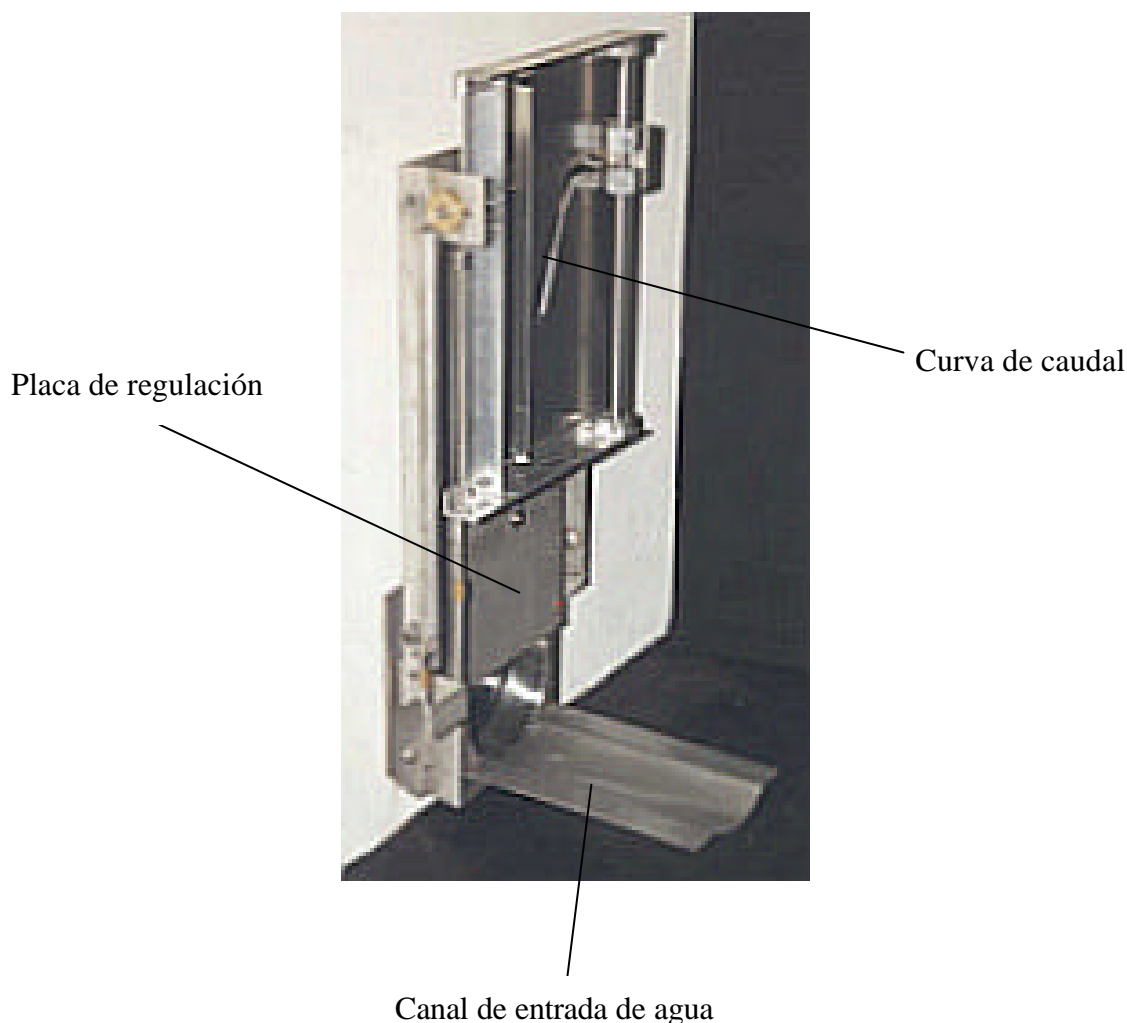
LIMITADORES DE CAUDAL ALPHEUS, TIPO ESTÁNDAR.

- Curva de descarga vertical.
- Tamaño compacto.
- No requiere energía eléctrica.
- Caudal constante, independientemente del nivel de agua.
- Los mecanismos de control no se encuentran sumergidos en el agua.
- Instalable en todo tipo de cámaras, mediante un adaptador.
- Para aguas de lluvia y residuales.

DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO.



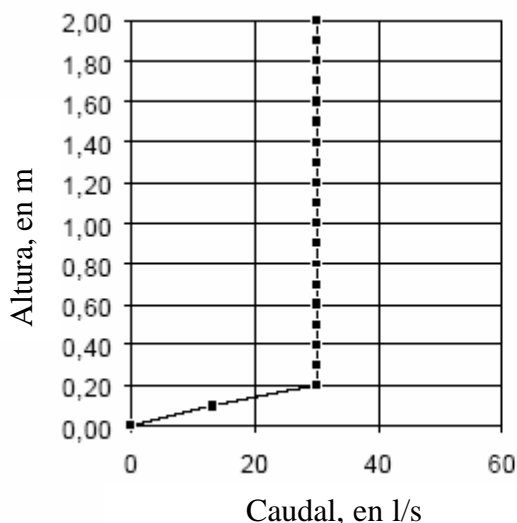
Limitador Alpheus Estándar, en cámara húmeda



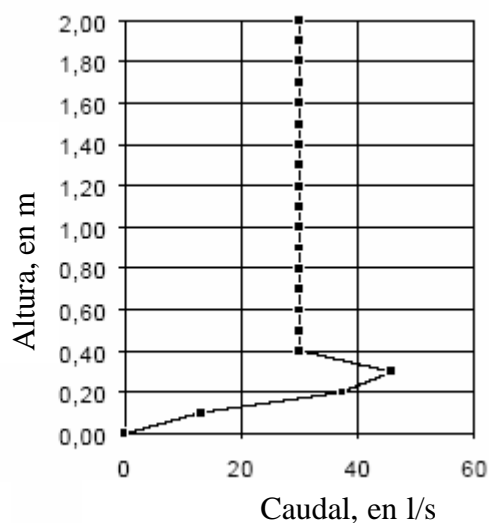
DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO.

- En tiempo seco, la placa de salida se encuentra completamente abierta, permitiendo el paso de todo el caudal de agua que llega.
- Durante una tormenta, el nivel de agua crece, excediendo un determinado valor, y el regulador se activa en ese momento.
- El flotador se mueve constantemente, según el nivel del agua, y mueve la placa de control de salida para mantener el caudal constante a través del aparato.

CURVA CARACTERÍSTICA.



Curva sin “primer lavado”



Curva con “primer lavado”

El fenómeno de “primer lavado” o “first flush” es provocado debido a la función automática de tiempo seco. Así, durante un evento lluvioso, existe un corto periodo de tiempo, hasta que el flotador es llevado a su posición de regulación, durante el cual el limitador es atravesado por un caudal mayor que el de diseño.

Este fenómeno tiene la ventaja de que arrastra posibles sedimentos existentes en las tuberías, limpiándolas, pero tiene también la desventaja de que puede provocar la entrada en carga de las tuberías aguas abajo durante este periodo, sobrecargando además puntualmente el sistema.

Si se desea, se puede eliminar este fenómeno modificando la función de tiempo seco del limitador, o incluso eliminándola por completo.

Se puede observar que la curva característica del limitador es independiente de la altura de lámina de agua, hecho que permite regular el caudal deseado incluso con alturas de lámina de agua muy pequeñas, favoreciendo que en todo momento vaya hacia la estación depuradora todo el caudal de diseño.