

FABRICACIÓN PROPIA Y SERVICIOS

Introducción

Tras nuestra entrada en el mundialmente extendido grupo UFT-Brombach desde enero del año 2.006, hemos mejorado nuestros servicios con la introducción de nuevos equipos, muchos de ellos novedosos en el mercado español y portugués, y con la posibilidad de contrastar experiencias vividas en diferentes países del mundo.

Desde finales de 2011 **tenemos nuestra propia calderería**; esto nos ha permitido fabricar nosotros mismos diferentes productos, lo que implica grandes ventajas como mejorar los procesos de fabricación, innovar, crear nuevos equipos y sobretodo realizar pruebas específicas asegurando así el buen funcionamiento de los equipos. Así mismo, los productos de fabricación propia implican una sustancial reducción económica del precio final del producto.



Fabricación propia

Los equipos que fabricamos, son productos bajo patente alemana, de la firma UFT-Brombach, y constituyen los equipamientos más habituales para aliviaderos y tanques de tormenta.

Estos equipos se fabrican con materiales de primera calidad y siempre en base a programas informáticos de cálculo. Posteriormente, son sometidos a controles de calidad y son probados y calibrados por nuestros técnicos.

La mayoría de nuestros productos se realizan en acero inoxidable, bien sea AISI 304 o AISI 316. Una vez fabricados, se les aplica un tratamiento por **proyección o chorreado de bolas de corindón**, gracias a lo cual aseguramos una larga vida de los equipos y un mejor aspecto de los productos.

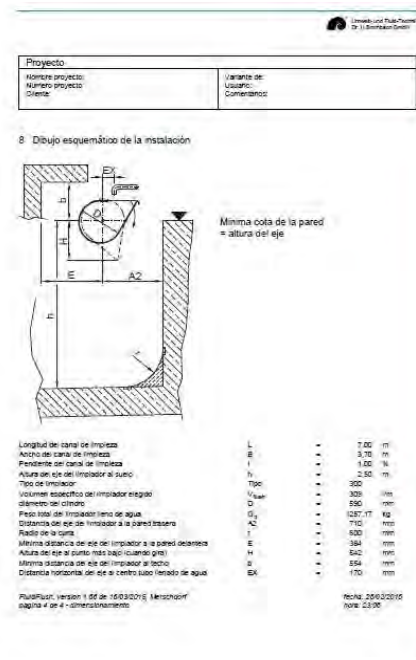
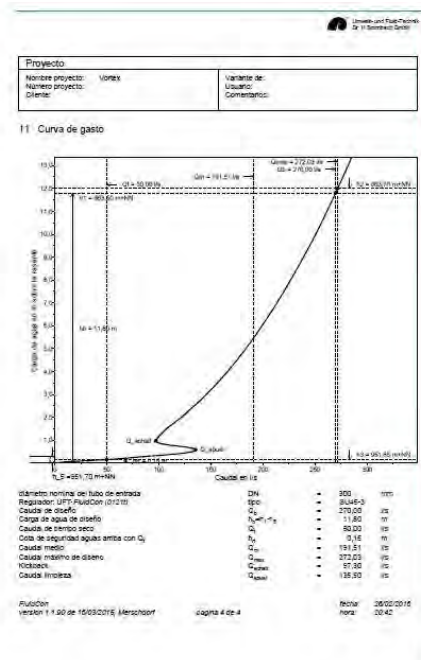
Otros materiales que empleamos en diferentes equipos son el PRFV (poliéster reforzado con fibra de vidrio), EPDM (etileno-propileno), HDPE (polietileno de alta densidad)...

Una vez fabricados, instalamos nuestros productos en obra. Posteriormente, realizamos diversas pruebas de funcionamiento dejando así los equipos listos para su correcto funcionamiento.



Por último, una vez instalados los equipos, hacemos entrega en mano, o en formato digital, de un **dossier final**. En este dossier podemos encontrar los certificados de calidad de los materiales empleados, cálculos hidráulicos, fichas técnicas de los productos, esquemas eléctricos, instrucciones de uso, instrucciones de mantenimiento...

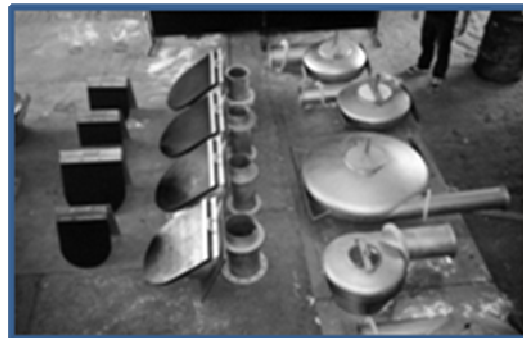
Los **cálculos hidráulicos** son una parte muy importante. Es un derecho del cliente y el fabricante tiene la obligación de entregar los cálculos hidráulicos de los productos, garantía de que se han fabricado en base a programas de cálculo que van a garantizar el correcto funcionamiento de los equipos.



Ejemplos de cálculos hidráulicos (curva de gasto de la vórtex y elección de volumen del limpiador)

Equipos de fabricación propia

A continuación mostramos un listado de los productos que fabricamos aquí. Son nuestros productos para equipar aliviaderos y tanques de tormenta. Equipos fiables y duraderos, que apenas requieren de mantenimiento.



EQUIPOS REGULADORES DE CAUDAL:

- Válvulas vórtex: fabricamos válvulas vórtex de diversos tipos, ya sea para cámara húmeda o cámara seca, también para sistema separativo

CLAPETAS ANTIRRETORNO

- Clapetas antirretorno: tanto circulares, como alargadas

LIMPIEZA Y RETENCIÓN:

- Limpiadores basculantes
- Pantallas deflectoras antiflotantes
- Rejas abatibles atrapa-sólidos



OTROS PRODUCTOS

- Escaleras: fabricamos escaleras de diversos tipos, tanto normales, como escaleras flotantes, así como escalas flotantes.

PREFABRICADOS

Ofrecemos también productos prefabricados, listos para instalar en obra. Algunos de estos productos que ofrecemos son:

- Casetas de mantenimiento
- Cámaras vórtex: cámara en la que irá alojada la válvula vórtex, se entrega lista en obra, únicamente hay que conectarla con el aliviadero aguas arriba
- Aliviadero prefabricado: así como la cámara vórtex, también ofrecemos la posibilidad de tener aliviaderos prefabricados. En ellos vienen instalados todo lo necesario para su correcto funcionamiento: accesos,

pantallas deflectoras, escaleras de acceso... Todo listo para su instalación en obra.

- Tanques compactos: tanques de tormenta compactos circulares, listos para instalar en obra y autolimpiables.



Tanque de tormentas compacto a su llegada en obra

SERVICIOS

Aparte de fabricar e instalar nuestros equipos, ofrecemos diversos servicios relacionados con la rama del saneamiento de las aguas como pueden ser inspecciones de tuberías, reparación de fugas encontradas en las mismas... Pero sin duda, el servicio más importante que ya empezamos a dar desde hace varios años, es el control de los tanques de tormenta mediante cuadros eléctricos que incluyen autómatas programables (PLCs), de control local e incluso remoto.

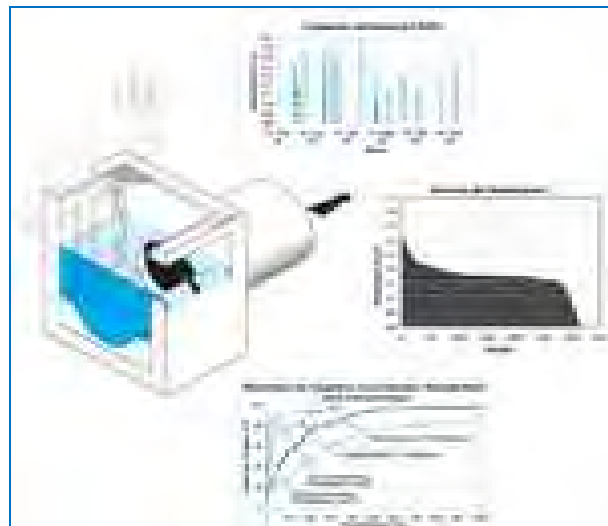
Algunos de los servicios que ofrecemos son:

- Sistemas de agua: realizamos diversos sistemas de agua dentro de los tanques de tormenta, los más frecuentes son los llenados de los limpiadores.
- Sistemas eléctricos/electrónicos: para la posterior explotación de los tanques de tormenta.
 - o Ingeniería de control automático: diseñamos y fabricamos cuadros eléctricos interiores y exteriores para el control parcial o absoluto de tanques de tormenta. Control manual o automático de los



equipos que instalamos como compuertas, limpiadores basculantes, tamices...en función del nivel de agua, caudal o por exigencias del cliente.

- Control remoto: ofrecemos la posibilidad de observación de los parámetros y de la actividad en tiempo real de una o más instalaciones desde una instalación central, por medio de internet, sms...También ofrecemos la posibilidad de operar los equipos de dichas instalaciones desde la propia instalación central.
- Recolectores de información: ofrecemos diversas soluciones para la recolección de datos a través de dataloggers. Estos pueden funcionar de manera autónoma a través de baterías, y enviar datos y alertas mediante tecnología GSM a una estación central o incluso a un teléfono móvil.



- Medidores de caudal y nivel: ofrecemos diversas soluciones para medidas de nivel y caudal de agua.
- Pruebas de estanqueidad y reparación de fugas



- Estudios y proyectos: asesoramos **de manera gratuita** a las ingenierías en estudios y proyectos de ingeniería sanitaria. Ofrecemos este servicio para el dimensionamiento y diseño de estructuras de saneamiento tanto en redes unitarias como separativas, realizamos comparación de alivijs entre tanques de tormenta....

Equipos que ofrecemos pero no fabricamos

Ofrecemos también una variedad de productos para el equipamiento de aliviaderos y tanques de tormenta que no fabricamos nosotros. Son productos que fabrica la empresa alemana UFT-Brombach. Estos productos no se fabrican aquí todavía porque son productos muy específicos, muchos de los cuales llevan componentes que resultan difíciles de fabricar. Son equipos que aun no tienen mucha demanda en España, por lo que el coste de fabricación aquí sería más elevado. Pero se ve un cambio a favor de la utilización de estos equipos, en parte motivado por el RD 1290/2012 y la idea es fabricar aquí estos productos algún día.

Algunos de estos productos que ofrecemos y no fabricamos son:

- Aliviaderos flexibles: sirven para potenciar la retención de volumen y mantener un nivel de agua constante dentro del aliviadero o tanque de tormentas, con lo que se ahorra mucha longitud de muro de alivio y optimiza la retención de volumen en una determinada estructura, sin requerir de energía auxiliar



Aliviadero flexible instalado en España

- Tamices rotativos: sirven para la retención de los sólidos flotantes en los aliviaderos y tanques de tormenta.

- Compuertas: para el control de fluidos. No es un elemento de regulación, aunque se podría utilizar como tal mediante cuadros eléctricos con autómatas programables (PLCs). Estos cuadros de control si los diseñamos y fabricamos nosotros.
- Otros equipos: diversos equipos específicos para la regulación de caudal, limpieza y retención de contaminantes en aliviaderos y tanques de tormenta.

Otros productos que ofrecemos

BOMBEO NEUMÁTICO, SISTEMA GULLIVER

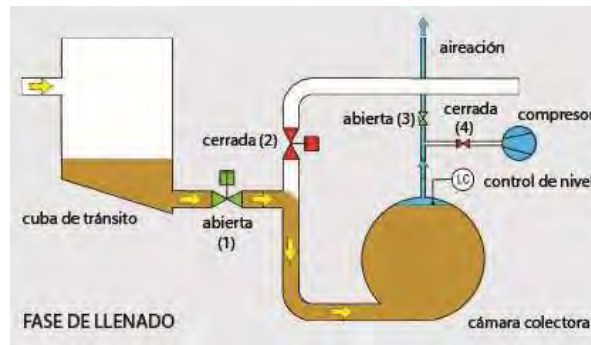
En el año 2.008 llegamos a un acuerdo también con la empresa HTG para distribuir su **bombeo neumático SISTEMA GULLIVER** en España y Portugal.

Se trata de un sistema que viene a resolver los problemas que ocurren con los bombes tradicionales con bombas sumergidas, en los proyectos en los que el agua residual vaya a quedar retenida por mucho tiempo en la propia EBAR o en la tubería de impulsión (generalmente más de 2-3 horas).

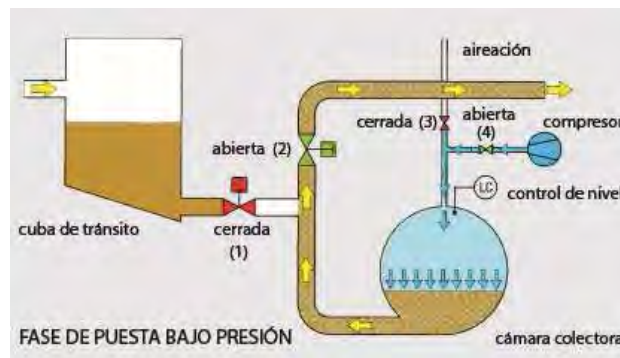
Sus aplicaciones típicas son caudales de entrada pequeños y/o irregulares, impulsiones muy largas o impulsiones muy altas.



Bombeo neumático



Fase de llenado del sistema de bombeo neumático

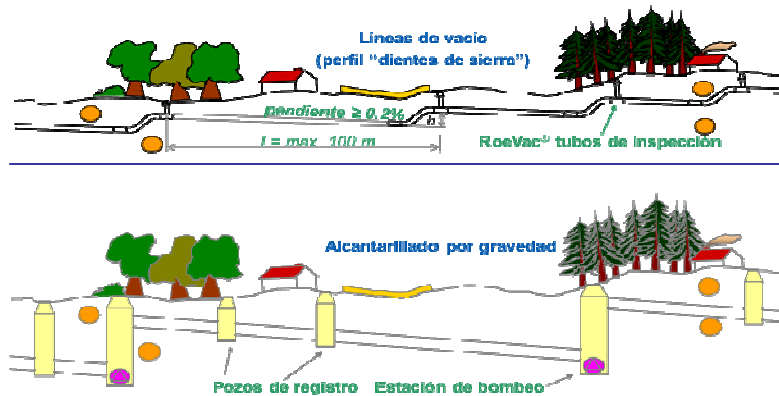


Fase de puesta bajo presión del sistema de bombeo neumático

SISTEMA DE SANEAMIENTO POR VACÍO

Así mismo, en el año 2.010 llegamos a un acuerdo también con la empresa Roediger-Vacuum para distribuir **su sistema de saneamiento por vacío** en España.

Se trata de un sistema como alternativa al saneamiento con tubería por gravedad, que además de aportar varias ventajas sobre éste resulta más económico.



Comparativa entre el sistema por gravedad tradicional y el sistema de vacío

Sus aplicaciones típicas son terrenos llanos y poco habitados, donde se necesitarían varias estaciones de bombeo intermedias, y también lugares con el nivel freático alto, donde la obra para meter tubería por gravedad resultaría muy difícil y costosa. Y también centros históricos de pueblos con calles estrechas, donde con el sistema de vacío tendríamos una obra más rápida y sencilla. Además podríamos agrupar en una misma zanja varios servicios (agua potable, saneamiento...) por no tener este sistema fugas. Por este mismo motivo también se suele utilizar este sistema en zonas residenciales cercanas a lagos protegidos.

