

## SISTEMA DE ALCANTARILLADO DESMONTABLE Y TRANSPORTABLE

Flovac fabrica y suministra sistemas completos de saneamiento por vacío transportables "Plug and Play".

### ¿Qué se suministra?

Una estación de vacío con un único punto de conexión eléctrico.

Toda la tubería de vacío y los accesorios para ser montados enterrados o en superficie según necesidades constructivas.

Arquetas en superficie con válvulas de vacío.

El sistema modular permite una fluctuación en grupos de población de 125 a 5.000 habitantes. Instalado y funcionando en 48 horas.

### Mínimo impacto al medio ambiente.

Toda la tubería puede montarse en superficie, logrando un rápido despliegue y reduciendo todo riesgo de impacto medioambiental.

Se requiere un único punto de conexión y desconexión eléctrica dentro de la red de tuberías, lo cual permite reducir los costes energéticos.

Imposibilidad de derrames de agua residual porque toda la tubería funciona bajo presión negativa.

Cualquier rotura en la tubería aspira aire hacia dentro del sistema, que puede ser reparado con facilidad.

25 años de vida útil de diseño en condiciones adversas con 10 años de garantía de los componentes de la válvula.

### Fácil instalación

Todos los componentes se suministran en contenedores in situ.

El contenedor de la estación de vacío compacta tiene enganches rápidos para conectarse a un simple generador de campo y a una planta depuradora MBR u otras instalaciones de tratamiento con el fin de mantener el saneamiento en el recinto.

Toda la tubería, estación y puntos de recogida se pueden situar en superficie.

Todos los equipos del sistema están revisados y probados antes de la entrega y son adecuados para todos los climas.

### Poco Mantenimiento

La estación de vacío es una infraestructura multifunción de gran valor y tiene un excelente rendimiento en funcionamiento o en estado de reposo.

El equipo se suministra con suficientes recambios.

Las válvulas tienen 10 años de garantía y todas sus partes son neumáticas.

### Bajo Coste

La carencia de requisitos constructivos in situ, una única estación de vacío y un bajo consumo eléctrico han demostrado que este sistema es la opción de menor coste y la opción que cumple con todos los requisitos medioambientales de la EPA.

### Repliegue / Despliegue

Todos los componentes se pueden recoger y almacenar en los contenedores sin previa deconstrucción o pérdida de los componentes.

Todos los componentes se suministran en modo de "venta".



## ¿CÓMO FUNCIONA?

### Punto de recogida



El agua residual desagua por gravedad desde las instalaciones con aseos y duchas, lavandería, cocina o alojamientos hasta el pozo de recogida. Normalmente estas instalaciones se construyen sobre estructuras en superficie por lo que habrá espacio para que la gravedad fluya correctamente.

Sin embargo si las instalaciones son planas y están en superficie, entonces fácilmente los pozos se pueden enterrar ligeramente.

El pozo de recogida aloja la válvula de vacío que conecta por un lado la línea de gravedad y por otro la red de vacío. Depresión generada por las bombas de vacío en la estación.



No se requiere electricidad en este punto porque todas las partes son neumáticas.

Una vez que una cantidad suficiente de agua entra en el pozo, la válvula abre y toda el agua residual entra en la red de vacío a gran velocidad.

### Red de tubería de vacío

Las tuberías que van desde los pozos de recogida hasta la estación de vacío, son los ramales principales.

Los ramales principales se pueden suministrar en PVC, polietileno, acero u otros materiales en función de las condiciones climáticas que se encuentren.

Flovac suministra tubería y accesorios en contenedores como el resto de los equipos que pueden ser descargados y montados fácilmente.

Para campamentos más temporales la tubería puede instalarse en superficie. Alternativamente la tubería se puede enterrar bajo tierra por motivos estéticos o razones técnicas.

Se utilizan bolsas de arena y rampas para proteger la tubería del tráfico rodado.



La instalación de las tuberías de vacío es muy flexible. Se adaptan al campamento y se pueden instalar dos o tres ramales desde la estación de vacío para un mantenimiento más sencillo.

Si hay una rotura en la tubería se puede encontrar fácilmente y evitar exfiltraciones al medio.

Como todo el sistema es hermético no existen olores, importantísimo en situaciones con altas temperaturas.

### Estación de Vacío

La estación de vacío dentro del contenedor alberga un tanque colector fabricado habitualmente en acero al carbono junto a 2 bombas de vacío y 2 bombas de impulsión que proporcionan una capacidad de servicio y reserva como si de un municipio se tratara.

También existe un panel de control que opera los motores y gestiona las alarmas de emergencia las cuales pueden avisar al operador de cualquier fallo.



La estación de vacío normalmente se ubica cerca del recinto donde se encuentra el generador y la planta de tratamiento.

Todos los equipos dentro del contenedor cumplen las normativas más exigentes de seguridad y salud y están diseñados para minimizar el ruido y el olor.



**Para más información, conceptos de diseño y/o valoraciones económicas, rogamos contacten con Flovac en:**

***info@flovac.es***