



INFORME DE APLICACIÓN

Agua y aguas residuales

Medida de caudal en la extracción de agua potable de dunas

- El sensor con recubrimiento especial e IP 68 permite la instalación bajo tierra
- Construcción totalmente soldada, sin mantenimiento y sin partes móviles
- Medidas precisas y fiables



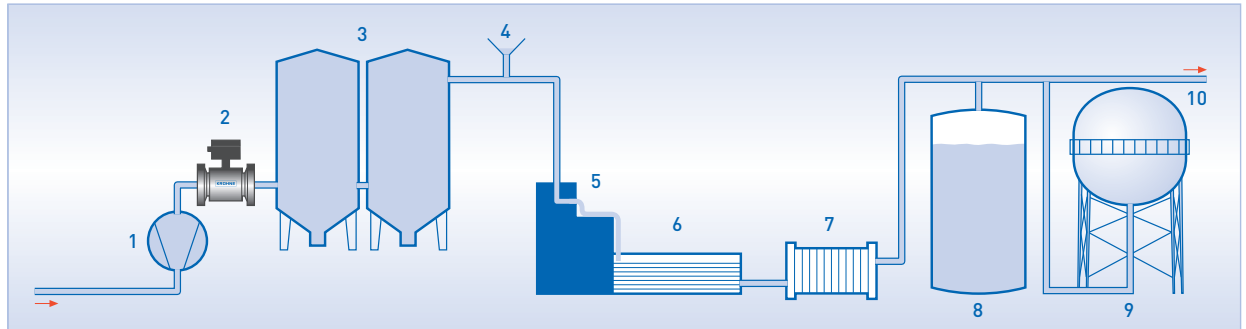
1. Antecedentes

El compromiso diario de los expertos de Dunea es la producción de agua potable de alta calidad y fiable en armonía con la natura. Más de 1,2 millones de personas que viven en la zona occidental de Holanda del Sur cuentan con Dunea para el abastecimiento de agua potable 24 horas al día. El agua se extrae de las dunas entre las ciudades de Monster y Katwijk ubicadas a lo largo de la costa del Mar del Norte. El método de preparación del agua potable es exclusivo y no se utiliza en ningún otro lugar del mundo. El pasaje de las dunas es un método de tratamiento natural prácticamente exento de errores humanos y representa una alternativa ecológica a la depuración del agua con productos químicos. Los recursos hídricos en las dunas son suficientes para meses de abastecimiento. Además de la depuración del agua potable, Dunea gestiona la deslumbrante naturaleza de las dunas y salvaguarda la extracción de agua potable.

2. Requisitos de la medida

Dunea necesitaba caudalímetros electromagnéticos para la medida de precisión del volumen de agua transportado desde sus recursos hídricos en las dunas a la planta de depuración. El tubo tiene un diámetro de DN 900. Para Dunea el principal requisito del caudalímetro era que se instalara bajo tierra y se protegiera contra la sumersión temporal. Al seleccionar un caudalímetro se tuvo en cuenta asimismo la precisión y fiabilidad de la medida. Para mantener el balance hidrológico, Dunea obtiene autorizaciones para extraer el agua de sus recursos y, por tanto, los volúmenes de agua tienen que monitorizarse con precisión. Considerada la colocación del caudalímetro, toda operación de reparación o mantenimiento al que tiene que someterse resulta muy costosa.

Proceso de depuración natural de agua potable



1 Agua bombeada de las dunas, 2 Caudalímetro, 3 Suavización del agua, 4 Dosificación de carbono, 5 Cascadas, 6 Filtros, 7 Filtros lentos, 8 Basamentos de agua limpia, 9 Torre de agua, 10 A los consumidores

3. La solución de KROHNE

Para aplicaciones en las que el caudalímetro está sumergido en agua de forma temporal o permanente, como en basamentos, pozos o lugares donde el caudalímetro está bajo tierra, KROHNE brinda una solución excelente: el OPTIFLUX 2000.

- El tubo de medida se caracteriza por una construcción de acero inoxidable totalmente soldada. Por consiguiente se trata de una construcción al 100% impermeable al agua y sin fugas. No es necesario utilizar membrana autoadhesiva para estructuras enterradas ('bitu') como a menudo ocurre con las construcciones roscadas.
- El caudalímetro puede estar hecho enteramente de acero inoxidable y no tiene partes de plástico. La caja de conexiones en el sensor de caudal, para el alojamiento de los cables de alimentación entre el sensor de caudal y el convertidor, también puede suministrarse en acero inoxidable. Los equipos de la competencia a menudo utilizan materias plásticas cuya calidad se deteriora en el tiempo y puede causar fugas.
- Los cables pueden producirse ya en la fábrica en las longitudes especificadas para el cliente. Durante la instalación no se requieren otras operaciones.
- El sensor de caudal puede suministrarse con un recubrimiento especial para subsuelo desarrollado especialmente para instalaciones enterradas.



4. Beneficios para el cliente

La excavación de un caudalímetro, por ejemplo para efectuar el mantenimiento, conlleva costes elevados que el cliente quiere evitar en la medida de lo posible. La construcción exenta de mantenimiento del OPTIFLUX 2000, descrita con anterioridad, convenció a Dunea a elegir la solución de KROHNE. Además, el OPTIFLUX 2000 es muy fácil de instalar. Las funciones integradas de diagnóstico brindan al cliente la seguridad de recibir una advertencia en caso de inconvenientes en el proceso o con el caudalímetro. Dunea y muchos otros clientes usan desde hace años con la máxima satisfacción esta construcción en instalaciones subterráneas.

5. Producto utilizado

Caudalímetro electromagnético OPTIFLUX 2000

- Rango de diámetros hasta DN 3000 / 120"
- Clase de protección IP 68
- Recubrimiento de polipropileno o goma dura



Contacto

En nuestra página web encontrará una lista actualizada de todos los contactos y direcciones de KROHNE.

