

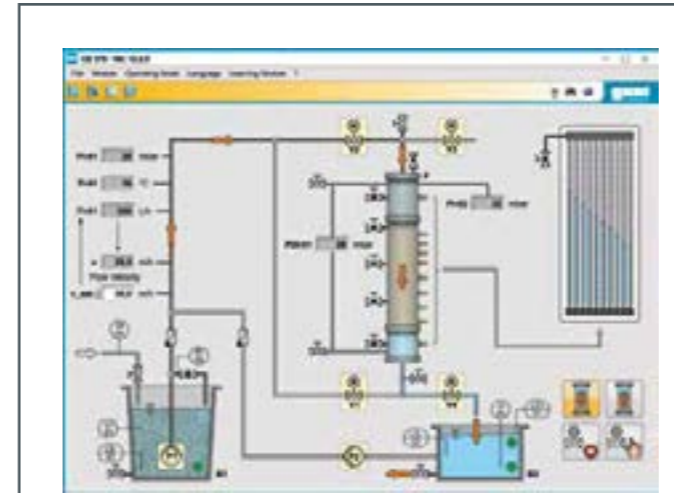
CE 579 Filtración de lecho profundo

Filtración de lecho profundo: imprescindible en el tratamiento de aguas

La filtración de lecho profundo es una etapa importante y frecuente de la depuración de aguas. Poseer un buen conocimiento sobre el principio de funcionamiento y las características especiales de este proceso es imprescindible para la formación de futuros ingenieros y personal cualificado.

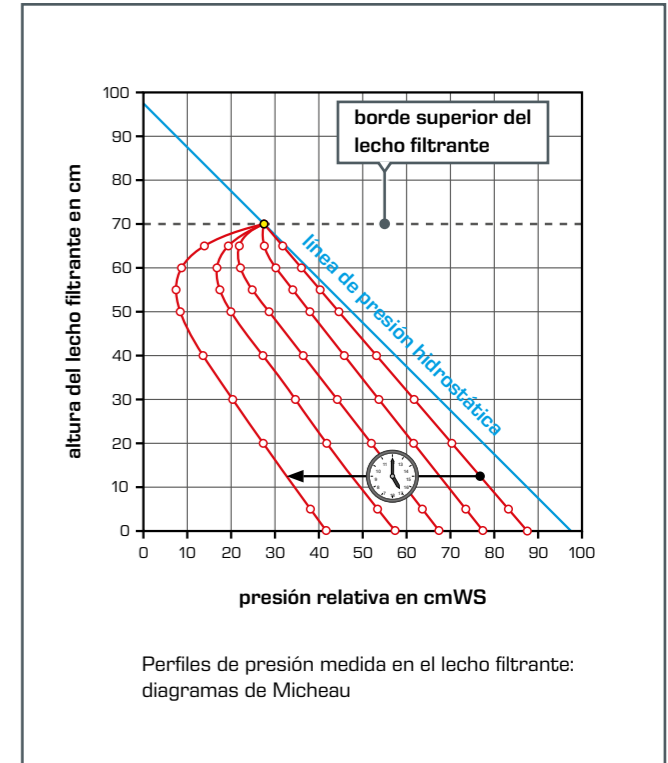
El aspecto didáctico principal es el estudio de las tasas de presión. Para medir las presiones, el filtro está equipado con una medición de la presión diferencial y varios puntos de medición individuales a lo largo del lecho filtrante.

Estos puntos de medición pueden conectarse con un panel de manómetros, a través de los cuales puede visualizar las tasas de presión en el lecho filtrante y medirlas con gran precisión. Puede visualizar también el aumento de la carga del lecho filtrante a través de un tubo de filtro transparente. El filtro puede lavarse en sentido inverso en caso necesario.



Software

El software intuitivo del CE 579 indica continuamente los valores de todas las variables esenciales del proceso. Los valores de medición pueden guardarse para su posterior evaluación. En función del modo de funcionamiento seleccionado (filtración o lavado en sentido inverso), el software regula los grifos eléctricos para el ajuste necesario.



Grifo de bola de accionamiento eléctrico



Convertidores de frecuencia para controlar las bombas



Conexiones en el panel de manómetros para medir la presión en el lecho filtrante

Contenidos didácticos

- condiciones de presión en un filtro
- factores que influyen en la pérdida de presión (ley de Darcy)
 - ▶ caudal
 - ▶ altura del lecho filtrante
 - ▶ permeabilidad del lecho filtrante
- determinar la presión en el lecho filtrante (diagrama de Micheau)
- lavado en sentido inverso del filtros
 - ▶ observar el proceso de fluidización
 - ▶ determinar la expansión del lecho filtrante
 - ▶ determinar la velocidad de flujo necesaria (velocidad de desagregación)

Al producto:

