

# TRATAMIENTO DE HASTA 45 m<sup>3</sup>/h DE AGUA MEDIANTE FILTRACIÓN DE CARBÓN ACTIVO



**P117-25 – CLIENTE GENÉRICO - CARBÓN**

**31/01/2025**

## 1. Parámetros de diseño

El agua a tratar proviene de una planta de confección de fruta. EL agua se trata mediante el proceso ILERDAGUA. Precisamente, hay un módulo de filtración IL1500.

El proceso ILERDAGUA mantiene el agua de lavado de la fruta libre de suciedad y desinfectada durante largos periodos de tiempos. El diseño retira la suciedad aportada por la fruta dejando el agua libre de sólidos con baja turbidez, permitiendo desinfección controlada del agua de la balsa. No obstante, por la naturaleza del proceso, no es posible retener toda la contaminación disuelta del agua.

**El equipo de ILERDAGUA va más allá en el tratamiento y pretende eliminar la posible contaminación de compuestos orgánicos y químicos disueltos.**

## 2. Solución propuesta

Se recomienda hacer la eliminación de los compuestos orgánicos y químicos disueltos al agua mediante la filtración con carbón activo granular. Este es un material poroso que tiene una gran superficie específica y una gran capacidad de adsorción.

El caudal de filtración puede lograr, por filtro IL1500, los 44 m<sup>3</sup>/h.

El filtro de carbón activo ILCAF1500 marca ILERDAGUA es cilíndrico con una altura total de 5 m y superficie útil de 2 m<sup>2</sup> (aprox.). Está fabricado con poliéster reforzado con fibra de vidrio (PRFV). Se instalarán dos unidades.

EL agua a tratar se captará de la actual cañería de salida de los filtros IL1500 intermediando un by-pass automatizado. La filtración se realizará por gravedad. La descarga del agua tratada se conducirá con una salida sifónica a la balsa existente.

El lavado del medio filtrante se realiza a un caudal específico. Por este motivo se instalará una electrobomba que captará el agua de la balsa existente. Se estima que la periodicidad del lavado será de una semana.

El funcionamiento del filtro de carbón activo ILCAF1500 será durante los periodos de inactividad de la planta, es decir, una vez se haya acabado de trabajar a la línea. Serán necesarias aproximadamente un mínimo de 6 horas para tratar el volumen total del agua.

**ANEXO 1. ESPECIFICACIONES DEL CARBÓN ACTIVO GRANULAR.**

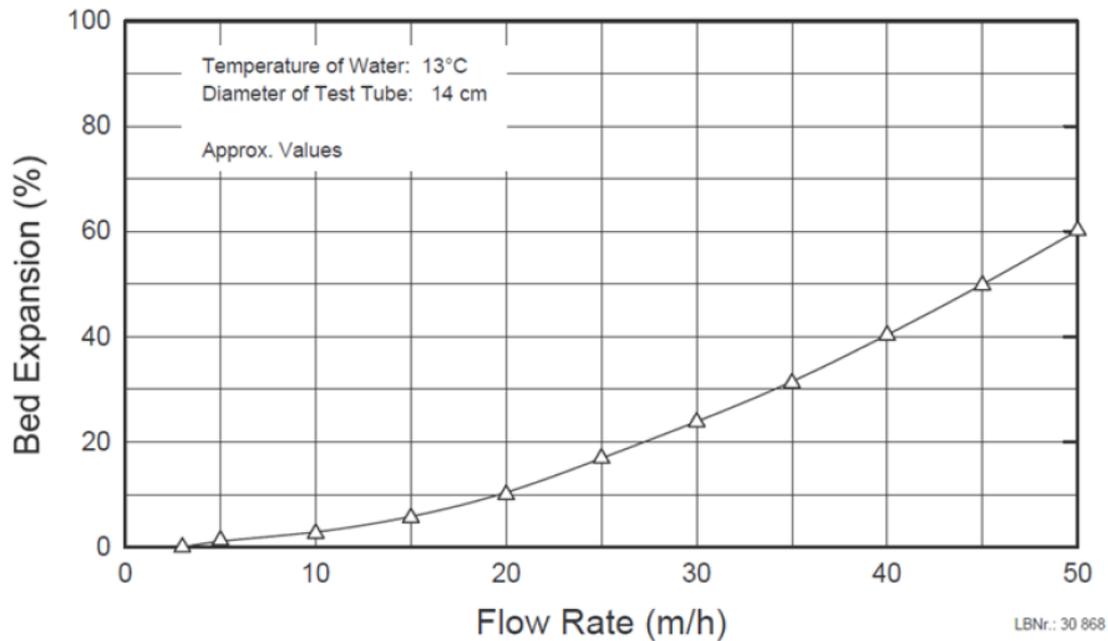


Ilustración 1. Curva de expansión en función de la velocidad de lavado.

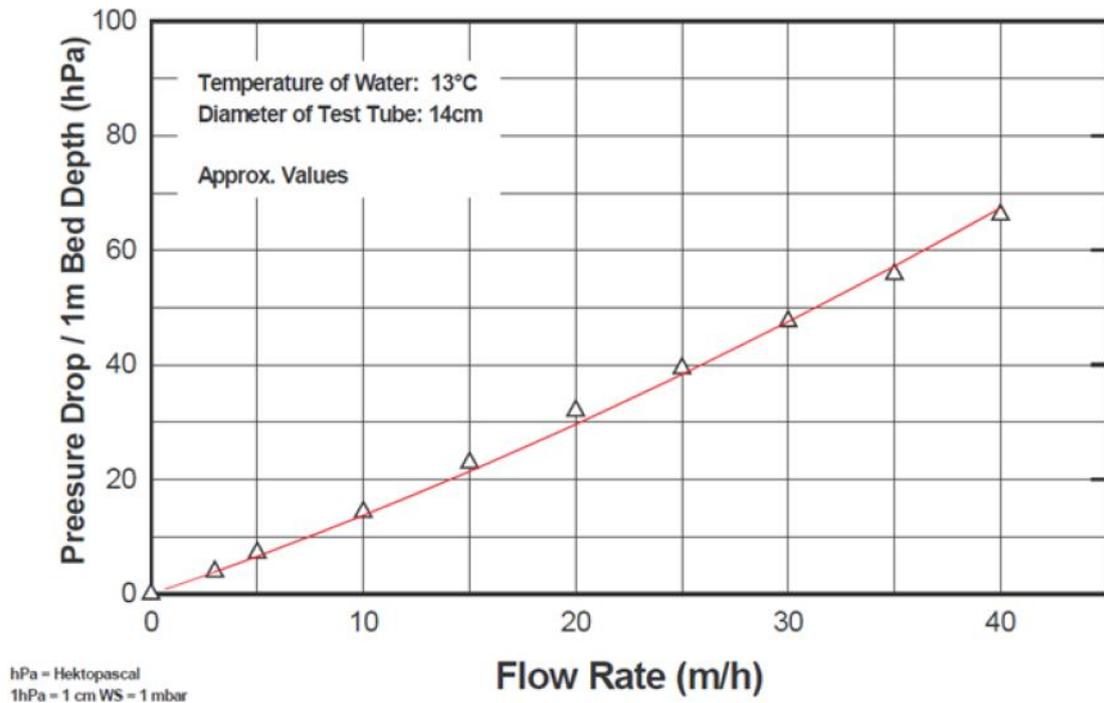


Ilustración 2. Pérdida de carga en función de la velocidad de filtración.