

La reutilización del agua del proceso y residual - reciclaje del agua - una solución interesante

1. Agua corriente y de pozo

El coste de agua corriente está aumentando constantemente. Uno paga ahora una media de 1 - 1.5 EURO por metro cúbico (1000 litros). Esto ha aumentado un 20 % a partir de 1990. Cuando se extrae agua subterránea, un impuesto de 0.15 - 0.20 euros deben ser pagados. En los Países Bajos por ejemplo debido al descenso en el nivel del agua subterránea, las concesiones se conceden raramente para la extracción de agua subterránea. Esto ha dado lugar a que más y más compañías de agua potable tengan que utilizar el agua superficial para la preparación [de agua potable](#) y las compañías se han cambiado al reciclaje del agua. Por lo tanto se espera que el agua potable pronto doble en precio. En los países de los Países Bajos, las altas tarifas del agua están ya puestas en uso. (Alemania: 2 EURO por m³, Dinamarca: 2.50 EURO por m³).

2. Ahorros de energía con el reciclaje del agua

Muchos procesos industriales requieren que el agua de proceso sea calentada o [sea enfriada](#). El agua de pozos y el agua corriente tienen una temperatura media entre 10°C y 13°C respectivamente. En promedio, cada subida de un grado en la temperatura cuesta alrededor de 0.05 EURO por m³. Cada bajada de un grado de la temperatura cuesta alrededor de 0,07 EURO por m³. [Con la reutilización del proceso](#), las demandas energéticas son reducidas y por lo tanto se pueden hacer ahorros en los energéticos.

3. Ahorros de coste futuros al reutilizar el agua del proceso

Al preparar el agua del proceso, ciertos elementos se quitan para aumentar el funcionamiento del sistema (por ejemplo [retiro del hierro](#) del agua corriente y ablandar el agua por el retiro de carbonatos). A parte del retiro de elementos indeseados, otras sustancias se agregan generalmente para mejorar la calidad del agua y para promover la eficacia del proceso (por ejemplo nutrientes para las plantaciones hortícolas de los viveros). Cuando se reutiliza este agua, está libre de elementos indeseados y contiene ya esos elementos que son necesarios para el proceso, por lo tanto el coste es reducido.

4. Demandas estrictas en el uso del agua

Demandas más estrictas se están haciendo en cuanto a calidad en los procesos que utilizan el agua. [Desinfección](#) por medio de productos ambientalmente amistosos es recomendada altamente. Lenntech utiliza productos químicos (como el cloro o el hipoclorito) para los propósitos de la desinfección. En su lugar, Lenntech aplica [la luz ultravioleta](#) y [el ozono](#) que son muy eficaces, y son inofensivos para el ambiente.

5. Los costes de las aguas residuales

El coste de eliminar aguas residuales ha aumentado en un 20% de los últimos 5 años. Se espera que este coste se incremente aún más. Algunas compañías por lo tanto han puesto ya [las unidades de pre-tratamiento](#) para tratar aguas residuales. En muchos casos, el post-tratamiento del agua es también posible, por lo tanto haciéndola conveniente para el proceso de reciclaje. El agua efluente puede también experimentar un tratamiento menos eficaz y ser utilizada como agua de refrigeración o de limpieza. Cuando no se elige ninguna de las opciones de la reutilización, Lenntech proporciona métodos alternativos para tratar el efluente antes de que sea drenado. De esta manera se bajan las tarifas de vertido.

La reutilización del agua referente a los cinco puntos anteriormente dichos puede ahorrar muchos costos de su compañía.

Lenntech, especializándose en la investigación y el diseño de los sistemas de tratamiento de aguas eficaces y viables, le ofrece la solución a sus problemas de recirculación del agua.

[Tratamiento del agua](#) - [filtración del agua](#) - [otros procesos de recirculación](#) - [tratamiento del agua residual](#) - [desinfección del efluente](#)