

En el marco de las actividades empresariales existen una serie de medidas para conseguir un uso adecuado del agua. Cada vez se hace más necesario seguir una serie de pautas que ayudarán a conservar este escaso recurso y a la vez supondrán un ahorro económico en la empresa.

Existen dos vías que pueden ser aplicadas de forma conjunta para disminuir el impacto negativo de las actividades industriales en lo que al consumo de agua se refiere:

- una mediante la introducción de una tecnología más limpia y menos contaminante, que disminuya la cantidad de agua necesaria en los procesos o que permita su reutilización y/o depuración. Por su elevado coste económico, algunas empresas no las pueden instalar.

- y otra a través de la implantación de buenas prácticas ambientales de fácil acceso y aplicación por parte de todo tipo de empresas y que ayudarían a reducir el impacto de los procesos y actividades y a la vez suponen la implicación del personal, con lo se genera una actitud sostenible que se extendería también a otros ámbitos de la vida, como por ejemplo, el doméstico.

En este post hablaremos de la primera vía. En sucesivos podemos comentar las buenas prácticas, que también deberían formar parte de programas de Educación Ambiental.

Uso eficiente del agua en el proceso productivo

Nos basaremos en unas pautas generales de aplicación ya que el gran número y la variedad de los procesos productivos existentes, hacen imprescindible una evaluación y adecuación de las mejoras a las necesidades de cada empresa.

Para lograr el deseado ahorro de agua o la optimización de su uso, se debe entender el proceso productivo como un todo, por lo que la aplicación de medidas se realiza de forma holística y con objetivos prefijados.

Primer paso. Diagrama de flujo

Ante todo y fundamental es el conocimiento exhaustivo del uso del agua, totalmente especificado en caudales y calidades usados, pérdidas y cargas contaminantes producidas por procesos de producción, de acondicionamiento y de depuración, así como caudales y calidades de recirculación y reutilización. Una de las maneras más gráficas es disponerlo en forma de diagrama de flujos. Conocida la situación a través del diagrama, este nos puede ayudar para definir las actuaciones a realizar.

Segundo paso. Determinación de usos específicos

Conocer las necesidades reales del proceso tanto de caudales como de calidades nos permite emprender acciones que en lleven a una reducción de caudales, además de apreciar problemas debidos al uso del agua tanto en el proceso como en el producto final.

Tercer paso. Revisión de la tecnología de fabricación

Esta actividad puede contemplar:

- Reducción de las cantidades de agua utilizadas.
- Reducción de la contaminación del agua del proceso.
- Reducción de las exigencias de calidad del agua del proceso.

En este momento se introduce el concepto de Mejores Técnicas Disponibles. Como consecuencia de unos equipos más tecnológicos y automatizados podemos tener de forma individual o combinada, una reducción en el coste de suministro, una reducción de la contaminación producida y menor coste de acondicionamiento. Es una de las propuestas más difíciles de plantear en las empresas, ya que existe una elevada inercia a los cambios, sobre todo en procesos. A su vez supone una importante inversión económica.

Cuarto paso. Recirculación de

baños

Permite un ahorro elevado de agua y de productos, puede ser importante en aguas de lavado entre operación y operación, ya que son relativamente limpias y con reactivos no agotados.

Este paso concreto es muy eficaz para procesos de recubrimiento de superficies metálicas (automóviles y electrodomésticos) para protegerlas contra la corrosión.

Quinto paso. Segregación de los efluentes a tratar

No todos los efluentes tienen el mismo grado de contaminación; normalmente elevados grados de contaminación los presentan caudales pequeños y muy concretos. Por ello, la separación de las diferentes corrientes de aguas de proceso contribuirá a la disminución en los volúmenes de agua a tratar y mayor rendimiento de depuración.

Sexto paso. Reutilización de efluentes depurados

Una buena depuración permite en ciertos casos el aprovechamiento de las aguas de vertido, con una buena desinfección podemos usarlas en procesos de remojo. La osmosis inversa o la electrodiálisis son técnicas que proporcionan un agua de gran calidad y pureza que puede volver a ser utilizada sin riesgos.

Aplicando estas medidas en el grado que sea posible alcanzaremos una mejor gestión que permitirá reducir el consumo, y por tanto depender menos de suministros externos.

Una menor dependencia del consumo de agua permite ser competitivo en momentos de escasez respecto a otras industrias del sector, tanto en costes como en capacidad de producción.

Y además si la calidad del producto está relacionada con la calidad del agua, una adecuación y uso óptimo de la misma, permitirá

adecuar calidad de agua y producto, y por tanto asegurar la calidad.

16 de agosto de 2013

Fuente: iAgua.es / Blog de Lourdes Cot