



DESTILADORES DE DISOLVENTES

LA DESTILACIÓN: UN PROCESO FÍSICO

La correcta gestión de las sustancias contaminantes es hoy en día un requisito esencial de toda realidad industrial. Desde hace más **de treinta años** IST es sinónimo de este tipo de **gestión virtuosa de los materiales de desecho** debido a su amplia gama de productos y a su robustez y eficiencia.

La destilación purifica cada sustancia o separa mezclas complejas aprovechando las temperaturas de ebullición de los diferentes componentes. El cambio de estado - de líquido a gaseoso - es un fenómeno puramente físico, que no altera las características químicas de los productos. El líquido que se desea destilar se calienta dentro de una caldera hasta el punto de ebullición. Los compuestos más volátiles (como los disolventes) pasan primero al estado gaseoso y llegan al condensador donde, enfriándose, vuelven al estado líquido; el elemento contaminante se acumula en la caldera, de la que se extrae con métodos que varían según el modelo de destilador.



CONTROL DE PROCESOS

Las plantas de destilación industrial tienen que poder trabajar de forma continua, limitando al máximo las intervenciones del operador. Por esta razón, cada fase del proceso se monitoriza de manera automática, con el fin de garantizar la calidad del producto y mantener sus características.

El control de una planta de destilación se realiza midiendo algunas características significativas del proceso:

- la temperatura de calentamiento y enfriamiento
- la temperatura de la corriente de vapor a la salida
- el nivel del líquido en la caldera
- el volumen de los materiales en los tanques de almacenamiento

Gracias a estas mediciones, siempre es posible modificar algunos de los parámetros de entrada a través de un sistema de control personalizado.



DESTILACIÓN
EN CONTINUO



DESTILACIÓN
EN BATCH



DESTILACIÓN
AL VACÍO

MÉTODOS DE DESTILACIÓN

La destilación puede realizarse utilizando diferentes métodos, utilizando esquemas de proceso más o menos complejos (flash, con reflujo, fraccionado, destilación azeotrópica). Los destiladores IST trabajan según dos métodos de destilación.

Destilación continua y batch (destilación por lotes):

En el primer caso, durante el proceso de destilación, hay un suministro ininterrumpido de la mezcla que se desea tratar. Gracias a esta carga continua del producto que se ha de tratar, es posible obtener la máxima productividad y reducir el consumo de energía. En el segundo caso, se carga una cantidad determinada de mezcla y se realiza el ciclo de destilación hasta la descarga del lodo. La destilación por lotes es generalmente más conveniente cuando el caudal y la composición de la alimentación son más bien variables.

Ambos métodos permiten trabajar en un ambiente de atmósfera modificada, permitiendo destilar sustancias con temperaturas de ebullición tan altas que se descomponen o sustancias que, si se calientan directamente, serían inestables. Estas sustancias pueden ser tratadas por **destilación al vacío**.

LOS DESTILADORES IST

Nuestras soluciones cumplen con la más amplia variedad de requisitos: desde el reciclaje hasta la separación de disolventes, desde su secado hasta la evaporación continua de grandes volúmenes. Los productos y accesorios de IST pueden integrarse en un sistema completo, acompañado por un paquete de servicios capaz de satisfacer cualquier necesidad específica. Todos los destiladores están diseñados según un enfoque intuitivo plug & play que permite al usuario ser inmediatamente operativo. El panel de control, siempre presente en la máquina, excluye la necesidad de instalar unidades de control en zonas no clasificadas, evitando así costes de puesta en marcha.

