

Plantas de neutralización de efluentes residuales

En muchas instalaciones industriales se generan efluentes residuales ácidos o alcalinos que no pueden verterse fuera de la instalación debido a que incumplirían con las normas actuales de descarga de aguas residuales.

Para los casos en que es necesario corregir el pH de los efluentes residuales del cliente para poder descargarlos dentro de normas, *Aquadynamics* diseña y construye plantas de tratamiento para neutralizar esos efluentes.

Capacidades desde 5 hasta 200 m³/h.

Para pH's variables, en todo el rango de pH.

Materiales de los equipos de proceso y de las tuberías, así como recubrimientos para partes susceptibles de corrosión de acuerdo a las necesidades de su proyecto.



Descripción del proceso

Las plantas de neutralización de efluentes de Aquadynamics se diseñan a la medida del proyecto o cliente.

Constan de una fosa de captación de los efluentes que se van a neutralizar, normalmente construida en concreto con recubrimiento antiácido, en la cual se reciben los efluentes sin importar su caudal o su calidad (su pH). En un extremo de esta fosa se instala un sistema de bombeo vertical sumergible que saca el efluente para su neutralización a un flujo constante. Un transmisor de nivel instalado en la fosa de captación sirve para el control del arranque y el paro de las bombas de la fosa de captación.

El efluente residual es bombeado entonces a un flujo controlado y constante hacia el sistema de neutralización que consiste en un tanque de neutralización diseñado para tener un tiempo de residencia hidráulico para que el control del pH pueda conseguirse efectivamente. Un tiempo de residencia de este tanque que es demasiado grande dificultará o incluso hará imposible un control del pH adecuado. A la salida de este tanque de neutralización se tiene un analizador de pH cuya señal es procesada por el PLC de la planta para entonces ordenar la dosificación controlada ya sea ácido o sosa cáustica en forma automática, para conseguir la neutralización de los efluentes a través del sistema.

Si además del pH es necesario atemperar el efluente residual para cumplir con el límite de las normas de descarga, que es normalmente de 40°C o menos, el sistema puede incluir un sistema para atemperación automática, ya sea con agua a temperatura ambiente o mediante una torre de enfriamiento de un paso.

Nuestros sistemas cumplen con códigos y normas de ingeniería nacionales e internacionales.

Se incluyen también los tanques y bombas dosificadoras, así como las tees de inyección de los productos químicos utilizados para neutralizar (ácido y álcali).



Estos sistemas normalmente se entregan a sitio con sus componentes sueltos, para ensamblar, instalar y montar en sitio de obra.

En el equipo y la instalación eléctricos, nuestros sistemas pueden cumplir con un amplio rango de especificaciones técnicas: desde usos generales hasta a *prueba de explosión*, áreas clasificadas, contra ambiente marino o ambientes hostiles.

Los materiales empleados en tuberías y accesorios se podrán seleccionar en cada proyecto de acuerdo a las condiciones del fluido a presurizar.

Nuestros sistemas incluyen un tablero de control y, en su caso, un centro de control de motores, para operación y monitoreo automático.



Aplicaciones

Neutralización de purgas de calderas o de recuperadores de calor, neutralización de efluentes de regeneración de equipos de intercambio iónico o, en general, para la neutralización de efluentes residuales industriales de cualquier pH.

Contacto

Si requiere información u orientación técnica y comercial, contacte a *Aquadynamics*, en nuestra oficina de la Cd. De México:

Aquadynamics, S.A. de C.V.

2ª Cerrada de Alfredo Bonfil, Mz9, Lt17, Int. 201 y 202,
Col. Presidentes Ejidales,
CP 04470, Deleg. Coyoacán, México, D.F.

Tel: 55 50376029, 50376908, 56072409
E-mail: <mailto:ventas@aquadynmx.com>