Nota de prensa

**Aire de escape limpio en la producción química gracias a la oxidación térmica regenerativa de alta eficiencia**

**Dürr entrega una de las instalaciones RTO más grandes del mundo a Yisheng Petrochemical**

**Querétaro, 10 de febrero del 2022 –** El grupo químico Yisheng Petrochemical Co., Ltd. ha confiado en las tecnologías de purificación del aire de Dürr desde el 2010. La inversión más reciente en Ningbo/Zhenhai, al este de China, incluye un total de siete sistemas de control de contaminación del aire mediante regeneración térmica. Garantizan la purificación segura con ahorro de energía y reducción de CO2, de las corrientes del aire de escape contaminado a gran escala. El resultado es una de las instalaciones RTO más grandes del mundo, con una capacidad de tratamiento de 2.31 millones Nm3/h. Para Dürr, el proyecto es uno de los más grandes de este tipo a la fecha.

En su planta en Ningbo en la provincia de Zhejiang al este de China, el grupo químico Yisheng Petrochemical Co., Ltd. produce principalmente ácido tereftálico purificado (PTA). El PTA se requiere como materia prima para el polímero más importante en la industria del plástico, utilizado para producir, botellas, textiles y empaques de alimentos. Yisheng Petrochemical es uno de los productores de PTA más grandes del mundo y sus capacidades de producción en Ningbo son consecuentemente altas. Dos de las siete nuevas líneas de producción del gigante químico producen tres millones de toneladas de PTA al año cada una.

Uno de los desafíos en la producción del polvo incoloro son las corrientes del aire de escape parcialmente contaminadas. Yisheng Petrochemical Co., Ltd solicitó nuevamente a Dürr que se encargara de la instalación de los sistemas Oxi.X RE. Sistemas, que se basan en la oxidación térmica regenerativa (RTO) y que eliminan los componentes dañinos del aire de salida generados durante la producción de PTA. De esta manera Yisheng Petrochemical se asegura de que no escapen gases de salida contaminantes a la atmósfera.

**Excelencia técnica para el control altamente efectivo de la contaminación del aire**

Dürr suministró a Yisheng Petrochemical siete sistemas idénticos Oxi**.X** RE, para el proceso de oxidación térmica regenerativa y un número proporcional de depuradores húmedos Sorpt**.X** SW. Cada sistema se compone de un Oxi**.X** RE de nueve torres, un depurador descendente y una chimenea de gas limpio. La capacidad de tratamiento de un sistema RTO de nueve torres es de alrededor de 330,000 Nm3/h, representando una de las instalaciones RTO más grandes del mundo, con una capacidad de tratamiento de 2.31 millones Nm3/h para las siete unidades.

En las unidades, el aire de escape con contaminantes pasa primero a través de un intercambiador de calor de cerámica regenerativo. Esto calienta el aire de salida, que se encuentra muy cerca de la temperatura de reacción antes de llegar a la cámara de combustión. En la cámara de combustión del sistema RTO, todos los contaminantes se convierten en componentes inocuos al exponerlos a la temperatura de combustión adecuada. Los gases que ahora están purificados pasan de nuevo a través de un intercambiador de calor de cerámica donde liberan su calor y así se completa el ciclo regenerativo.

Después de la oxidación total de los compuestos orgánicos volátiles (VOC) en las unidades RTO, un depurador ácido elimina el bromo y otros compuestos halogenados del gas de escape. Se emite el aire limpio a la atmósfera a una altura de 60 metros a través de la chimenea, que está instalada encima del depurador.

**Economía y eficiencia energética pese a sus grandes dimensiones**

En unos meses, cuatro de las unidades RTO instaladas en Yisheng Petrochemical se pusieron en funcionamiento y han estado operando desde julio de 2021, adicionalmente, tres unidades se encuentran en funcionamiento a partir de enero del 2022. Un total de 1,340 toneladas de acero al carbón y acero inoxidable se usan para las unidades RTO y sus ductos, así como más de 200 válvulas de asiento, más de 220,000 piezas de medios de cerámica y más de 150 kilómetros de cable. Para Dürr, el proyecto es uno de los más grandes de su tipo a la fecha.

Todos los sistemas de oxidación térmica regenerativa creadas por Dürr alcanzan una eficiencia de destrucción y eliminación (DRE) de casi el 100 %. Esto es necesario para cumplir con las normas de emisión cada vez más estrictas en China y el resto del mundo. Los sistemas económicos y ecológicos RTO de Dürr, convencen por sus bajos requerimientos de mantenimiento gracias a sus válvulas de asiento sin sellado, colocadas horizontalmente y por su fácil acceso en caso de que se realizará una inspección.

Optimizados energéticamente, los sistemas de oxidación de Dürr pueden operar sin combustible adicional y el combustible fósil solo se necesita en el modo de calentamiento. Autosustentables con el insumo de energía del aire de salida, las unidades RTO contribuyen a reducir la huella de carbono del cliente al operar en modo autotérmico.

Imágenes



**Imagen 1:** Una de las instalaciones RTO más grandes del mundo con capacidad de tratamiento de 2,31 millones Nm3/h



**Imagen 2:** Los sistemas de control de contaminación del aire de Dürr para la producción sustentable de PTA en China

**Acerca de Grupo Dürr**

El Grupo Dürr se estableció en México desde 1966 y actualmente cuenta con 440 empleados. Dürr de México S.A. de C.V., con sede en el estado de Querétaro, ofrece servicios, mejoras y modernizaciones de automatización y sistemas de pintura, así como productos llave en mano en México y en el mercado de América del Norte. Los principales clientes de Dürr de México son fabricantes de automóviles, proveedores de automóviles Tier-1 y empresas de la industria en general. En su fábrica de Querétaro, Dürr produce módulos de secado, transportadores, sistemas de suministro de pintura, y mucho más. También es el hogar de un centro de formación donde los clientes reciben capacitación en tecnología robótica entre otras cosas.

El Grupo Dürr es una de las empresas de ingeniería líderes en máquinas e instalaciones a nivel mundial con destacada experiencia en automatización y digitalización/Industria 4.0. Sus productos, sistemas y servicios permiten procesos de fabricación altamente eficientes y ahorro de recursos en diferentes industrias. El Grupo Dürr abastece a sectores como la industria automotriz, construcción de maquinaria, industria química, farmacéutica, tecnología médica y transformación de madera. Ha generado unos ingresos por ventas de 3,32 miles de millones de euros en 2020. Desde febrero de 2021, Teamtechnik, especialista en automatización de la que es accionista mayoritario, también forma parte del Grupo. El Grupo tiene 17,500 empleados y 120 delegaciones en 33 países, operando en el mercado bajo las marcas Dürr, Schenck y HOMAG con cinco divisiones:

* **Paint and Final Assembly Systems**: Plantas de pintura, así como ensamble final, y tecnología de pruebas y llenado para la industria automotriz, así como montaje y sistemas de pruebas para equipos médicos
* **Application Technology:** Tecnología de robots para la aplicación automatizada de pintura, sellos y pegamentos
* **Clean Technology Systems:** Sistemas de purificación para extracción del aire, sistemas de filtración de ruido y líneas de recubrimiento de baterías
* **Measuring and Process Systems:** Tecnología de balanceo y diagnóstico
* **Woodworking Machinery and Systems:** Maquinas y sistemas para la industria de transformación de madera

**Contacto:**

Edna Lavín  
Dürr de México S.A. de C.V.  
Marketing

Phone +52 442 192 5700 Ext.109  
E-mail [Edna.Lavin@durrmex.com.mx](mailto:EdnaIleana.LavinHernandez@durrmex.com.mx)  
www.durr.com