Comunicado à imprensa

**Ar de exaustão limpo na produção química graças à oxidação térmica regenerativa de alta eficiência**

**Dürr entrega uma das maiores unidades de RTO do mundo para Yisheng Petrochemical**

**São Paulo, 10 de fevereiro de 2022 –** O grupo químico Yisheng Petrochemical Co. Ltd. conta com tecnologias de purificação do ar da Dürr desde 2010. O investimento mais recente em Ningbo/Zhenhai, no leste da China, inclui um total de sete sistemas térmicos regenerativos de controle da poluição do ar. Eles asseguram a purificação dos fluxos de ar de exaustão poluído em grande escala com confiabilidade, economia de energia e menos CO2. O resultado é uma das maiores instalações de oxidação térmica regenerativa do mundo, com capacidade de tratamento de 2,31 milhões de N m3/h. Para a Dürr, o projeto é um dos maiores da categoria até hoje.

Na unidade de Ningbo, na província de Zhejiang, no leste da China, o grupo químico Yisheng Petrochemical Co., Ltd. fabrica principalmente ácido tereftálico purificado (PTA). O PTA está em demanda como material de base do polímero mais importante do setor de plásticos para a produção de garrafas plásticas, têxteis e embalagens de alimentos. A Yisheng Petrochemical atua como uma das maiores fabricantes de PTA do mundo e, consequentemente, a capacidade de produção em Ningbo é elevada. Duas das sete novas linhas de produção da gigante química têm uma produção anual de três milhões de toneladas de PTA cada uma. Um desafio especial na produção do pó incolor são os fluxos de ar de exaustão parcialmente poluído. A Dürr novamente foi incumbida de instalar seus sistemas Oxi.X RE. Baseados na oxidação térmica regenerativa (RTO), eles removem os componentes nocivos do ar de exaustão gerados durante a produção de PTA. Assim, a Yisheng Petrochemical assegura que não tenha nenhuma fuga de gás de exaustão poluído para a atmosfera.

**Excelência técnica para controle da poluição do ar com alta eficácia**

A Dürr forneceu sete sistemas Oxi**.X** RE idênticos e prontos para uso para o RTO e um número correspondente de lavadores úmidos Sorpt**.X** SW para a Yisheng Petrochemical. Cada sistema consiste em um Oxi**.X** RE de nove torres, um lavador de gases a jusante e uma chaminé de gases limpos. A capacidade de tratamento de um RTO de nove torres gira em torno de 330.000 N·m3/h, o que faz dele uma das maiores instalações de RTO do mundo, com capacidade de tratamento de 2,31 milhões de N·m3/h para as sete unidades.

Nas unidades, o ar de exaustão contaminado com poluentes passa primeiro por um trocador de calor cerâmico regenerativo. Isso aquece o ar de exaustão, que fica então muito próximo da temperatura de reação antes de chegar à câmara de combustão do RTO. Nela, todos os poluentes são transformados em componentes inofensivos, expondo-os à temperatura de combustão adequada. Os gases purificados passam novamente por um trocador de calor cerâmico, onde liberam seu calor para o meio cerâmico. O ciclo regenerativo está finalizado.

Após a oxidação completa dos compostos orgânicos voláteis (VOC) nas unidades de RTO, um lavador ácido retira o bromo e outros compostos halogenados do gás de combustão. O ar limpo é lançado na atmosfera a uma altura de 60 metros através da chaminé, instalada na parte superior do lavador.

**Economia e eficiência energética apesar das grandes dimensões**

Em poucos meses, quatro das unidades de RTO instaladas na Yisheng Petrochemical foram colocadas em funcionamento e estão operando desde julho de 2021, e mais três unidades entraram em funcionamento em janeiro de 2022. Um total de 1.340 toneladas de aço inoxidável e aço-carbono são usados nas instalações de RTO e seus dutos, além de mais de 200 válvulas de gatilho, mais de 220 mil peças de meio cerâmico e mais de 150 quilômetros de cabos. Para a Dürr, o projeto é um dos maiores da categoria até hoje.

Todos os sistemas oxidantes térmicos regenerativos fabricados pela Dürr alcançam uma eficiência de destruição e remoção (DRE) de quase 100%. Isso é necessário para atender aos padrões de emissão cada vez mais rigorosos da China e de outros países do mundo. Econômicos e ecológicos, os sistemas de RTO da Dürr operam com baixos requisitos de manutenção devido às válvulas de gatilho sem vedação, posicionadas horizontalmente e de fácil acesso caso haja necessidade de inspeção.

Com sua otimização do consumo de energia, os oxidantes da Dürr podem operar sem combustível adicional, sendo necessário combustível fóssil apenas no modo de aquecimento. Autossustentáveis com a entrada de energia do ar de exaustão, as unidades de RTO contribuem para diminuir a liberação de carbono do cliente operando no modo autotérmico.

Imagens



**Imagem 1:** Uma das maiores instalações de RTO do mundo, com capacidade de tratamento de 2,31 milhões de N·m3/h



**Imagem 2:** Sistemas de controle da poluição do ar da Dürr para uma produção sustentável de PTA na China

**Sobre a Dürr**

O Grupo Durr tem marcado presença direta desde 1964 no Brasil, atualmente emprega 300 funcionários. Durr Brasil Ltda com sede em São Paulo, comercializa a maioria dos produtos do portfolio do grupo. Entre suas principais atividades estão sistemas completos de Pintura em regime chave na mão, mas também serviços, modificações e modernizações de instalações existentes não somente na indústria automobilística mas também outros setores industriais na América do Sul. Seus clientes incluem fabricantes automotivos, sua cadeia de fornecedores, e também indústria em geral. Na Durr Brasil também são oferecidos treinamentos e ensaios no centro de testes de aplicação de pintura, colagem, e vedação. Adicionalmente a Durr Brasil é responsável pela Schenck RoTec com tecnologia de balanceamento. O grupo HOMAG produz máquinas e equipamentos para a indústria madeireira. Opera a fábrica, escritórios de vendas e assistência técnica (HOMAG Indústria e Comércio de Máquinas para Madeira Ltda) em São Paulo. AGRAMKOW do Brasil produz sistemas de enchimento e equipamento de testes para refrigerantes, ar condicionado e bombas de aquecimento fabricadas em São Paulo e pertence ao grupo Durr.

O Grupo Dürr está entre os líderes mundiais em engenharia mecânica e industrial com vasta experiência em Automação e digitalização / indústria 4.0. Seus produtos, sistemas e serviços permitem processos de produção altamente eficientes e economia de recursos em diversos setores industriais. O Grupo Dürr fornece para setores da indústria como, automotiva, mecânica, química, farmacêutica, tecnologia médica e indústria de madeira. Em 2020, gerou receitas de vendas de € 3,32 bilhões. A empresa conta com 17.500 funcionários e está presente em 120 localidades, situadas em 33 países. Desde Fevereiro de 2021, a empresa Teamtechnik, especialista em automação também faz parte do grupo. O grupo atua no mercado com as marcas Dürr, Schenck, e HOMAG, por meio de cinco divisões:

* **Paint and Final Assembly Systems:** Linhas de pintura ,instalações de montagem final, equipamentos de testes e enchimento de fluídos para a indústria automotiva, sistemas de montagem e teste para aparelhos médicos.
* **Application Technology:** Tecnologia de robôs para a aplicação automática de tinta, selantes e adesivos
* **Clean Technology Systems:** Sistemas de purificação de gases de exaustão, sistemas de redução de ruídos e linhas de protetivos para baterias
* **Measuring and Process Systems:** Sistemas de balanceamento e diagnóstico
* **Woodworking Machinery and Systems:** Máquinas e equipamentos para processamento de madeira

**Contato:**

Paulo Sentieiro

Durr Brasil Ltda.

Vice-President Sales & Marketing

+55 11 99481-6790

E-mail paulo.sentieiro@durr.com.br

Internet www.durr.com

**Contato de Imprensa:**

Marco Dabus

Célia Romano

**Press Services Soluções Integradas em Comunicação**

[marco@presscomunica.com.br](mailto:marco@presscomunica.com.br) - (55 11) 3627.9896

[celia@presscomunica.com.br](mailto:celia@presscomunica.com.br)