

ZPTS

Polishing - Planta de Acondicionamento de Gás

Para a liquefação de um fluxo de gás é necessário submetê-lo ao tratamento conhecido como Polishing. Para esse fim, nossa **Planta ZPTS®** (*Zeolite Pressure Temperature Swing*) retém todo o dióxido de carbono (CO₂) e umidade (H₂O) por meio de torres de adsorção de peneira molecular. O gás é previamente regulado no equipamento e posteriormente inserido neste conjunto de torres modulares, responsáveis pela retenção desses componentes.

Devido a que as impurezas saturam a capacidade de adsorção de uma torre, ela fica fora de operação para sua regeneração automática enquanto o processo de polishing continua na torre seguinte. Devido a que as impurezas saturam a capacidade de adsorção de uma torre, por tanto, fica fora. Esta regeneração consiste em 3 fases:

- **Aquecimento:** nesta fase ocorre a dessorção, processo inverso da adsorção onde a zeólita é aquecida com gás a alta temperatura a fim de facilitar a separação das impurezas.
- **Vácuo:** logo, é gerada uma despressurização e uma série de pulsos de pressão e vácuo que auxiliam na separação das impurezas (que

podem ser aproveitadas para geração ou outro processo intrínseco do usuário final).

- **Resfriamento:** finalmente, o módulo zeólita é resfriado, deixando a torre pronta para retornar à operação de filtração de gás.

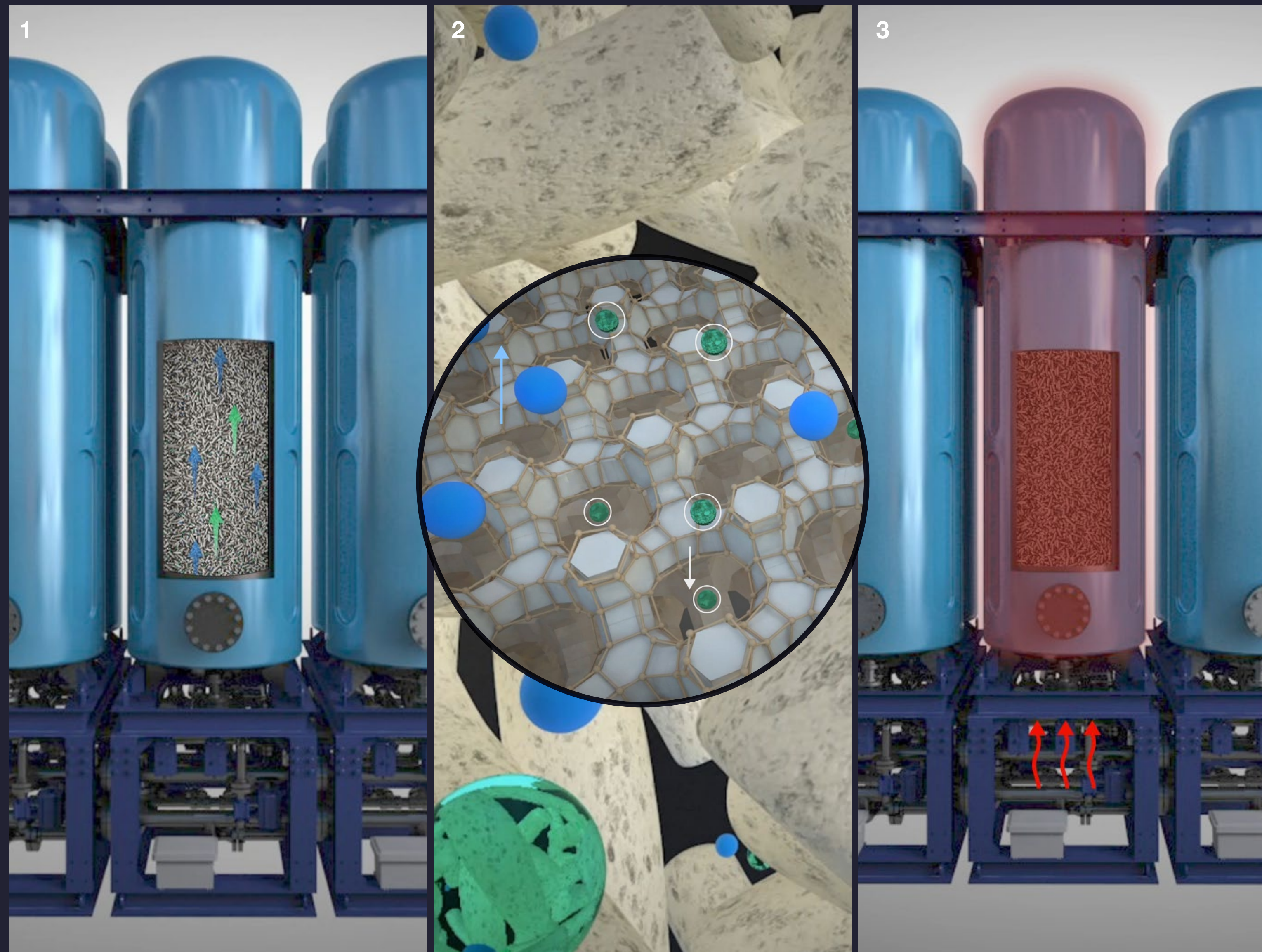
Esse processo de regeneração pode ser realizado graças a presença de dois compressores NX-45 integrados no sistema e responsáveis por impulsionar o gás necessário para o circuito fechado que compõe cada fase mencionada acima.

Além disso, cabe destacar que nossa Planta apresenta sua versão móvel denominada ZPTS Trailer, a qual possibilita o fácil transporte e realocação do equipamento, caso seja necessário. Seu especial design com chassi auto transportável permite incorporar uma estrutura para o deslocamento e possui sistemas hidráulicos para levantá-lo e posicioná-lo rapidamente no local.



Descrição do processo:
Polishing (adsorção
com zeólitas)

1. Entrada de gás na torre de zeólitas.
2. Adsorção de H_2O e CO_2 e saída do gás para liquefação.
3. Regeneração do leito de zeólitas por meio de aquecimento, vácuo e resfriamento.



Ficha
Técnica

		ZPTS	
Potência elétrica instalada	KW	304	
	HP	275	
Compressor Principal		NX45 (x 2) / MX200 (x1)	
Características do gás		Entrada	Saída
Pressão (Min/Max)	barg	11 a 16	10 a 15
	psig	159,5 a 232	145 a 217,5
Temperatura (Mín/Máx)	°C	10 a 50	30 a 45
	°F	50 a 122	86 a 113
Vazão (Min/Max)	Sm³/h	900 a 3600	900 a 3600
	MSCFD	764 a 3056	764 a 3056
Conteúdo de água	H ₂ O	Saturada	Seca
Dióxido de Carbono	CO ₂	até 1% @ Caudal Máx/ até 2% @ Caudal Mín	< 150 ppm
Sulfeto de Hidrogênio	H ₂ S	até 5 ppm	
Nitrogênio	N ₂	Sin límite	
Metano	CH ₄	Más del 80%	
Oxigênio	O ₂	Sin límite	
Consumo de Utilidades	Óleo Lubrificante	0,5 L/ día (Glygoyle 220 ou similar) 0,132 galão/día (Glygoyle 220 ou similar)	
	Ar comprimido	0,6 Nm³/h @ 7barg (ISO-8573-1 Tipo [2;2;2] o calidad superior) 0,573 MSCFD @ 101,52psig (ISO-8573-1 Tipo [2;2;2] o calidad superior)	

Todos os valores são expressos sob operação regular e podem apresentar variações com a mudança na composição do gás e nas condições ambientais.

Ficha Técnica

		ZPTS	
Dimensões	Torres	6,6 m longo x 2,4 m largura x 4,9 m alto	21,6 ft longo x 7,87 ft largura x 15,4 ft alto
	Módulo de regeneração	6,7 m longo x 2,2 m largura x 2 m alto	21,9 ft longo x 7,2 ft largura x 6,6 ft alto
Peso	Torres	42 Ton	92594 lb
	Módulo de regeneração	10 Ton	22046 lb
Características			
Segurança intrínseca		Sim	
Monitoramento		Sim, 24/7 através do nosso sistema Galileo Global Link Scada	
Modularidade		Sim	
Plug & Play		Sim	
Escalabilidade		Sim	
Parâmetros elétricos*			
Sistema de partida do compressor principal		Estrela - Triângulo	

Todos os valores são expressos sob operação regular e podem apresentar variações com a mudança na composição do gás e nas condições ambientais.

Monitoramento com o Sistema Scada Galileo Global Link

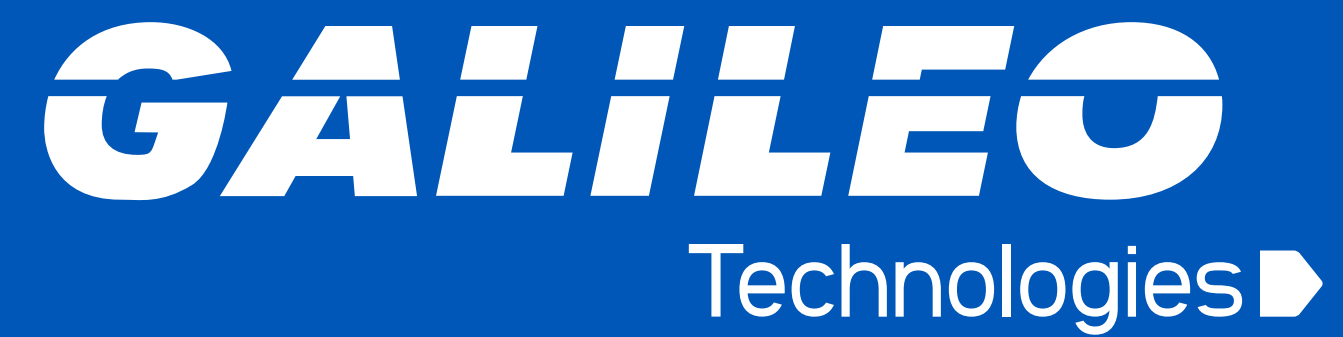
Nós prestamos um serviço, não vendemos apenas tecnologia. Acompanharemos você 24 horas por dia, 7 dias por semana, monitorando os principais parâmetros com nosso Sistema Scada Galileo Global Link* e fornecendo suporte no local para manter seu uptime o mais alto possível.

Recuperação de até 99% de metano, de fácil rastreio através de um único sistema integrado.

As principais variáveis de produção, transporte e entrega ao cliente final podem ser rastreadas on-line, de forma remota e em tempo real com nosso próprio sistema SCADA.

Nossa solução integrada não apenas promove uma eficiente localização e resolução de problemas, mas também fornece um único sistema de controle em toda a operação, a partir da entrada, passando pelo upgrading do gás até a saída no Gasoduto Virtual.

*Este é um serviço adicional e é contratado separadamente.



Siga-nos nas nossas redes sociais:



info@galileoar.com

www.galileoar.com

Nueva Jersey

333 Cedar Ave
Middlesex, NJ 08846
Estados Unidos

Buenos Aires

Av. General Paz Provincia 265
(B1674AOA) Sáenz Peña,
Partido de Tres de Febrero
Pcia. de Buenos Aires,
Argentina

São Paulo

Rua Doutor Renato Paes de
Barros, 750, Cj. 32,
Itaim Bibi, São Paulo, SP, Brasil
CEP 04530-001