

# ZPTS

## Polishing - Planta de Acondicionamiento de Gas

Para que una corriente de gas pueda licuarse es necesario someterla al tratamiento conocido como Polishing. A tal fin, nuestra **Planta ZPTS®** (*Zeolite Pressure Temperature Swing*) extrae todo el dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) y la humedad (H<sub>2</sub>O) mediante torres de adsorción por tamiz molecular. El gas es previamente regulado en el equipo y luego ingresado en este conjunto de torres modulares, encargadas de retener dichos componentes.

Una vez que las impurezas saturan la capacidad de adsorción de una torre, la misma sale de operación para regenerarse automáticamente mientras el proceso de polishing continúa en la torre siguiente. Esta regeneración consta de 3 fases:

- **Calentamiento:** en esta fase ocurre la desorción, proceso inverso a la adsorción en donde la zeolita se calienta con gas a alta temperatura para facilitar la separación de las impurezas.
- **Vacío:** a continuación, se genera una despresurización y una serie de pulsos de presión y vacío que colaboran a la separación de las impurezas (las cuales pueden ser aprovechadas para generación u otro proceso intrínseco del usuario final).

- **Enfriamiento:** finalmente se enfría el módulo de zeolita, quedando ya lista la torre para volver a la operación de filtrado de gas.

Este proceso de regeneración puede ser llevado a cabo gracias a la presencia de dos compresores NX-45 integrados en el sistema y encargados de impulsar el gas necesario en el circuito cerrado que conforma cada fase mencionada anteriormente.

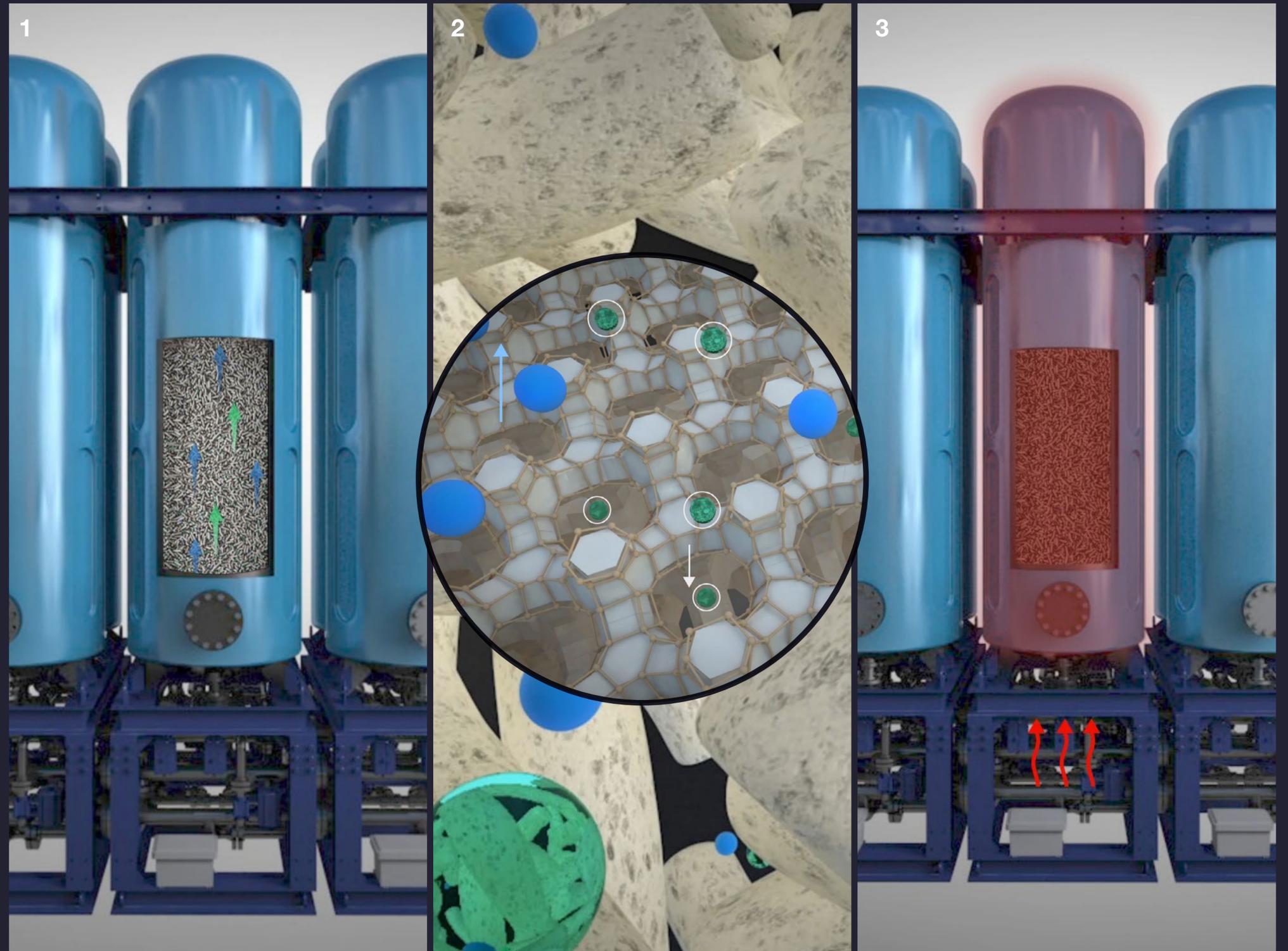
Adicionalmente, cabe destacar que nuestra Planta presenta su versión móvil denominada ZPTS Tráiler, la cual posibilita que el equipo sea fácilmente transportado y relocalizado en caso de que sea requerido. Su especial diseño con chasis autotransportable permite incorporar cureñas para los desplazamientos y cuenta con sistemas hidráulicos para elevarlo y posicionarlo rápidamente en la locación.

Campo Azulão, Amazonas, Brasil



Descripción del proceso:  
**Polishing (adsorción con zeolitas)**

1. Ingreso del gas a la torre de zeolitas.
2. Adsorción del  $H_2O$  y  $CO_2$  y salida del gas hacia licuefacción.
3. Regeneración del lecho de zeolitas mediante calentamiento, vacío y enfriamiento.



# Ficha Técnica

		ZPTS	
Potencia eléctrica instalada	KW	309	
	HP	414	
Compresor Principal		NX 45 (x2)	
Características del gas		Entrada	Salida
Presión (Mín/Máx)	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
Caudal (Mín/Máx)	Sm <sup>3</sup> /h	900 a 3600	900 a 3600
	MSCFD	764 a 3056	764 a 3056
Agua	H <sub>2</sub> O	Saturada	Seca
Dióxido de Carbono	CO <sub>2</sub>	hasta 1% @ Caudal Máx/ hasta 2% @ Caudal Mín	< 150 ppm
Sulfuro de Hidrógeno	H <sub>2</sub> S		hasta 5 ppm
Nitrógeno	N <sub>2</sub>		Sin límite
Metano	CH <sub>4</sub>		Más del 80%
Oxígeno	O <sub>2</sub>		Sin límite
Consumo de servicios auxiliares	Aceite lubricante	0,5 L/día (Glygoyle 220 o similar) 0,132 gal/día (Glygoyle 220 o similar)	
	Aire	0,6 Nm <sup>3</sup> /h @ 7 barg (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 los valores se expresan en base a una operación regular y pueden presentar cambios con la variación de la composición del gas y las condiciones ambientales.

# Ficha Técnica

		ZPTS	
<b>Dimensiones</b>	Torres	6,6 m largo x 2,4 m ancho x 4,7 m alto	21,6 ft largo x 7,87 ft ancho x 15,4 ft alto
	Módulo de regeneración	6,7 m largo x 2,2 m ancho x 2 m alto	21,9 ft largo x 7,2 ft ancho x 6,6 ft alto
<b>Peso</b>	Torres	42 Tn	92594 lb
	Módulo de regeneración	10 Tn	22046 lb
<b>Características</b>			
Seguridad intrínseca		Sí	
Monitoreo		Sí, 24/7 mediante el Sistema Scada Galileo Global Link	
Modularidad		Sí	
Plug & Play		Sí	
Escalabilidad		Sí	
<b>Parámetros eléctricos*</b>			
Sistema de arranque del compresor principal		Estrella-triángulo	

\*Considerando un gas de gravedad específica de 0,65, temperatura ambiental de 22°C y un contenido de N2 menor a 0,5%.

Para otras condiciones, verificar curvas de derrateo.

Todos los valores se expresan en base a una operación regular y pueden presentar cambios con la variación de la composición del gas y las condiciones ambientales.

# Seguimiento con el Sistema Scada Galileo Global Link

No nos limitamos a vender tecnología; prestamos un servicio. Lo acompañaremos las 24 horas los siete días de la semana, monitoreando parámetros clave con nuestro **Sistema Scada Galileo Global Link\*** y brindando soporte en el terreno para mantener su uptime lo más alto posible.

Hasta un 99% de recuperación de metano, de fácil rastreo a través un único sistema integrado.

Variables claves de producción, transporte y entrega al cliente final pueden rastrearse en línea, de forma remota y en tiempo real con nuestro propio sistema SCADA.

Nuestra solución integrada no solo favorece una eficiente localización y resolución de problemas, sino que también proporciona un único sistema de control para el funcionamiento completo, desde la entrada, pasando por el upgrading del gas hasta llegar a la salida en el Gasoducto Virtual.



\*Éste es un servicio adicional y se contrata por separado.



[info@galileoar.com](mailto:info@galileoar.com)

[www.galileoar.com](http://www.galileoar.com)

Síguenos en nuestras redes:



**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 Airees,  
Argentina

**San Pablo**  
Rua Doutor Renato Paes de  
Barros, 750, Cj. 32,  
Itaim Bibi, San Pablo, SP, Brasil  
CEP 04530-001

**Le Mans**  
18 Chem. de la Herse  
72160 Connerré  
Francia