

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 (CO₂) y la humedad (H₂O) 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).

*Última actualización: OCT/2025

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

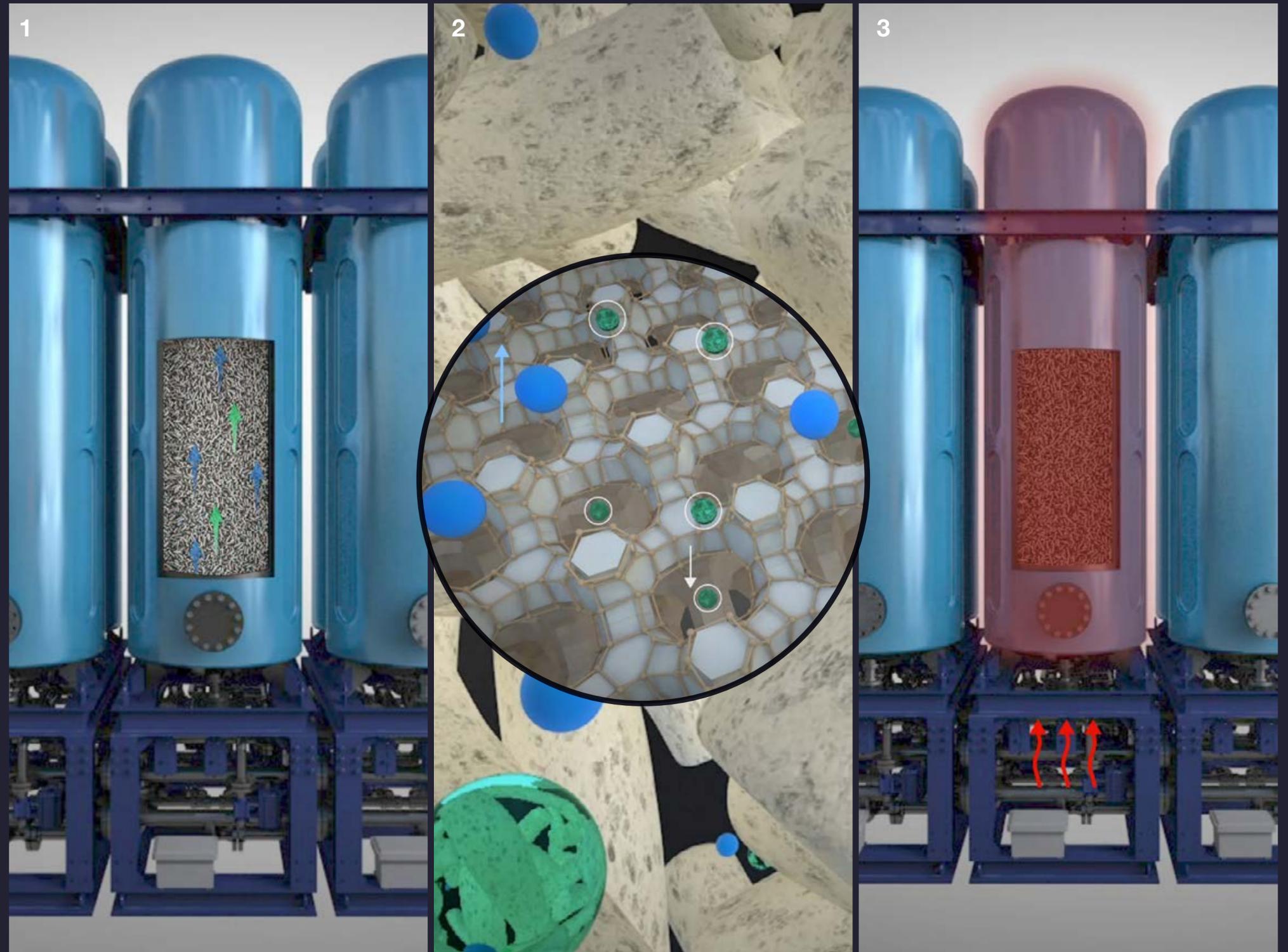
Este proceso de regeneración puede ser llevado a cabo gracias a la presencia de un compresor MX 200 integrado en el sistema y encargado de impulsar el gas necesario en el circuito cerrado que conforma cada fase mencionada anteriormente.

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.



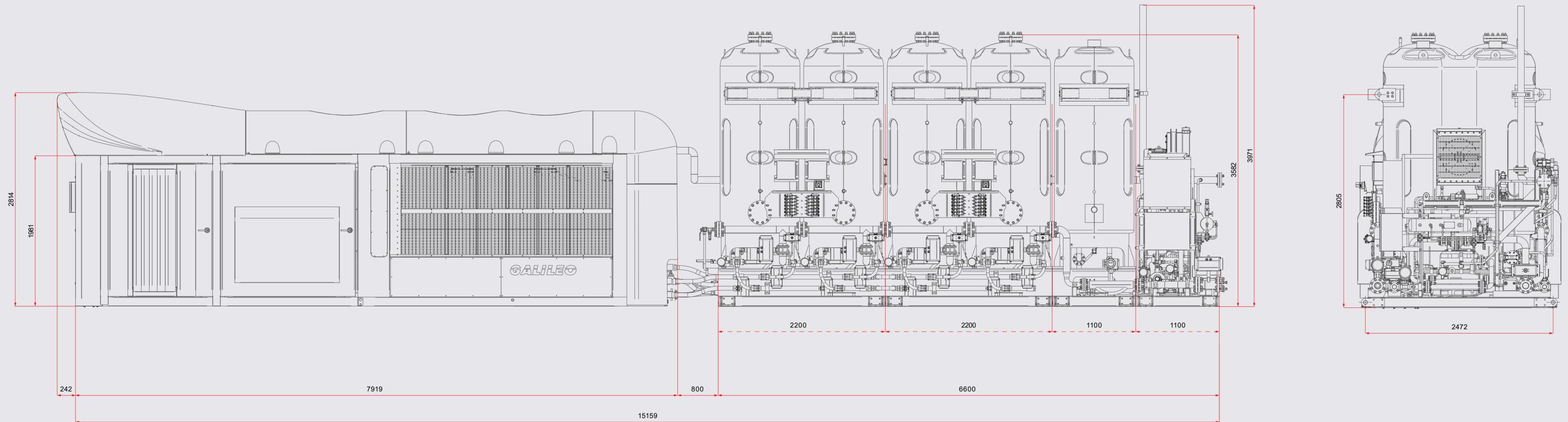
Descripción del proceso:
Polishing (adsorción con zeolitas)

1. Ingreso del gas a la torre de zeolitas.
2. Adsorción del H₂O y CO₂ y salida del gas hacia licuefacción.
3. Regeneración del lecho de zeolitas mediante calentamiento, vacío y enfriamiento.



ZPTS

Dimensiones (mm)



Ficha Técnica

		ZPTS	
Potencia eléctrica instalada	KW	304	
	HP	275	
Compresor Principal		MX200	
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 ³ /h	900 a 3600	900 a 3600
	MSCFD	764 a 3056	764 a 3056
Agua	H ₂ O	Saturada	Seca
Dióxido de Carbono	CO ₂	hasta 1% @ Caudal Máx/ hasta 2% @ Caudal Mín	< 150 ppm
Sulfuro de Hidrógeno	H ₂ S		hasta 15 ppm
Nitrógeno	N ₂		Sin límite
Metano	CH ₄		Más del 80%
Oxígeno	O ₂		Sin límite
Consumo de servicios auxiliares	Aceite lubricante	0,5 L/día (Multigrado 15W40 o similar) 0,13 gal/día (Multigrado 15W40 o similar)	
	Aire	1,2 a 3,2 Nm ³ /h @ 9 barg (ISO-8573-1 Tipo [2;2;2] o calidad superior) 0,7 a 1,9 MSCFD @ 130,5psig (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	
Dimensiones	Torres	6,6m largo x 2,6m ancho x 3,97m alto	21,65ft largo x 8,5ft ancho x 13,02ft alto
	Módulo principal	7,9m largo x 2,2m ancho x 2,2m alto	25,92ft largo x 7,22ft ancho x 7,22ft alto
Peso	Torres	22.7 Tn	50046 lb
	Módulo principal	11 Tn	24250 lb
Características			
Seguridad intrínseca		Sí	
Monitoreo		Sí, 24/7 mediante el Sistema Scada Galileo Global Link	
Modularidad		Sí	
Plug & Play		Sí	
Escalabilidad		Sí	
Parámetros eléctricos*			
Sistema de arranque del compresor principal		Arrancador suave	

*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.



info@galileoar.com

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