

17º CONGRESO INTERNACIONAL BIOENERGÍA

LUNDSBY
RENEWABLE SOLUTIONS

ORGANIZA

aveBiom
Asociación Española
de la Biomasa

PARTNER TECNOLÓGICO



Gases renovables, los grandes aliados en la **desfosilización** de la economía española

Cómo nuevas plantas de biogás facilitan el desarrollo de aplicaciones de CO2, contribuyendo así con la descarbonización global?

Cristian Toscano

Business Relationship Manager
Lundsby Renewable Solutions

2024
1-2/OCT
Valladolid



Octubre.2024

Datos básicos de la planta de biogas Tønder, Dinamarca.

Biomasa disponible= 950,000 Ton/año

Producción de CH₄: 4,700 m³/h = 41.172.000 m³/año

= Energía: 47 MWh = 412 GWh/año

- Licuefacción de CO₂: 7 ton/h = 3.700 Nm³ CO₂/hora
- Presión del CO₂ líquido: 20 bares

Parámetros del proceso:

- Capacidad de almacenaje de los reactores: approx. 150.000 m³
- Temperatura de proceso: Termófilico 52 C
- Tiempo de retención en digestores: 55 días
- Sistema de upgrading: Membrana

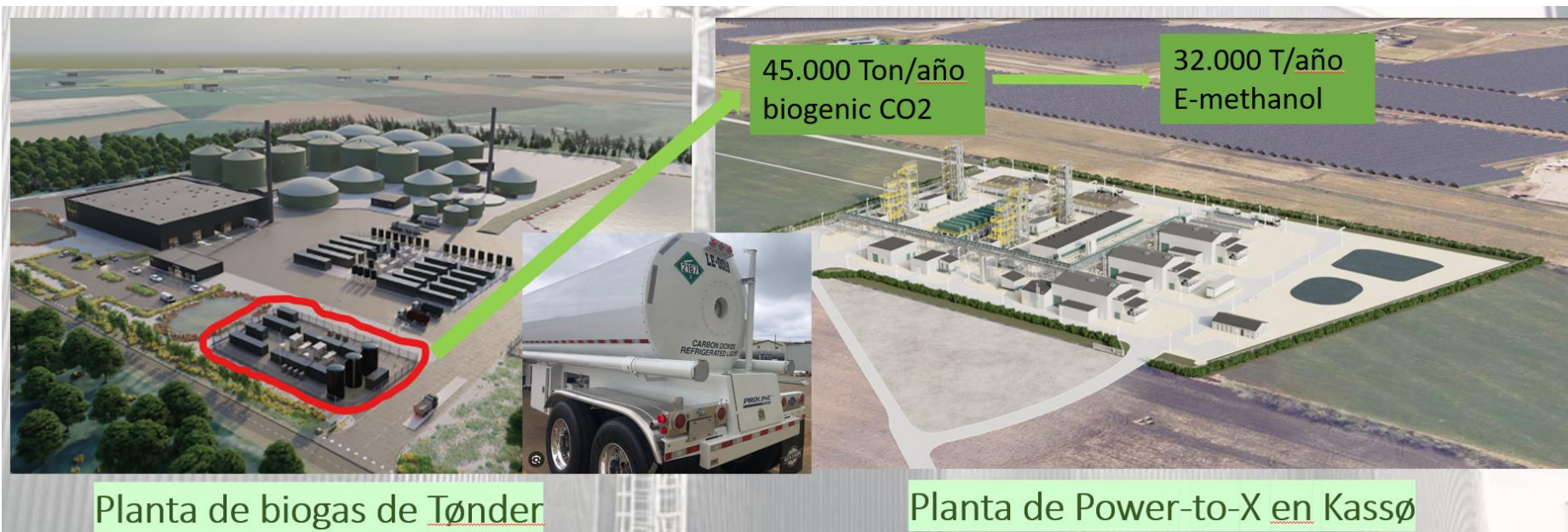
En operación Q4 2024



- Es una de las mayores plantas de biogás en Europa.
- Biomasa: purines, desechos orgánicos agrícolas e industriales
- Gas a red
- El CO2 líquido se transportará a instalaciones de Power-to-X (European Energy) en la ciudad cercana de Kassø, aquí se producirá e-metanol destinado en su mayoría al consumo en la industria naviera (Mærsk).

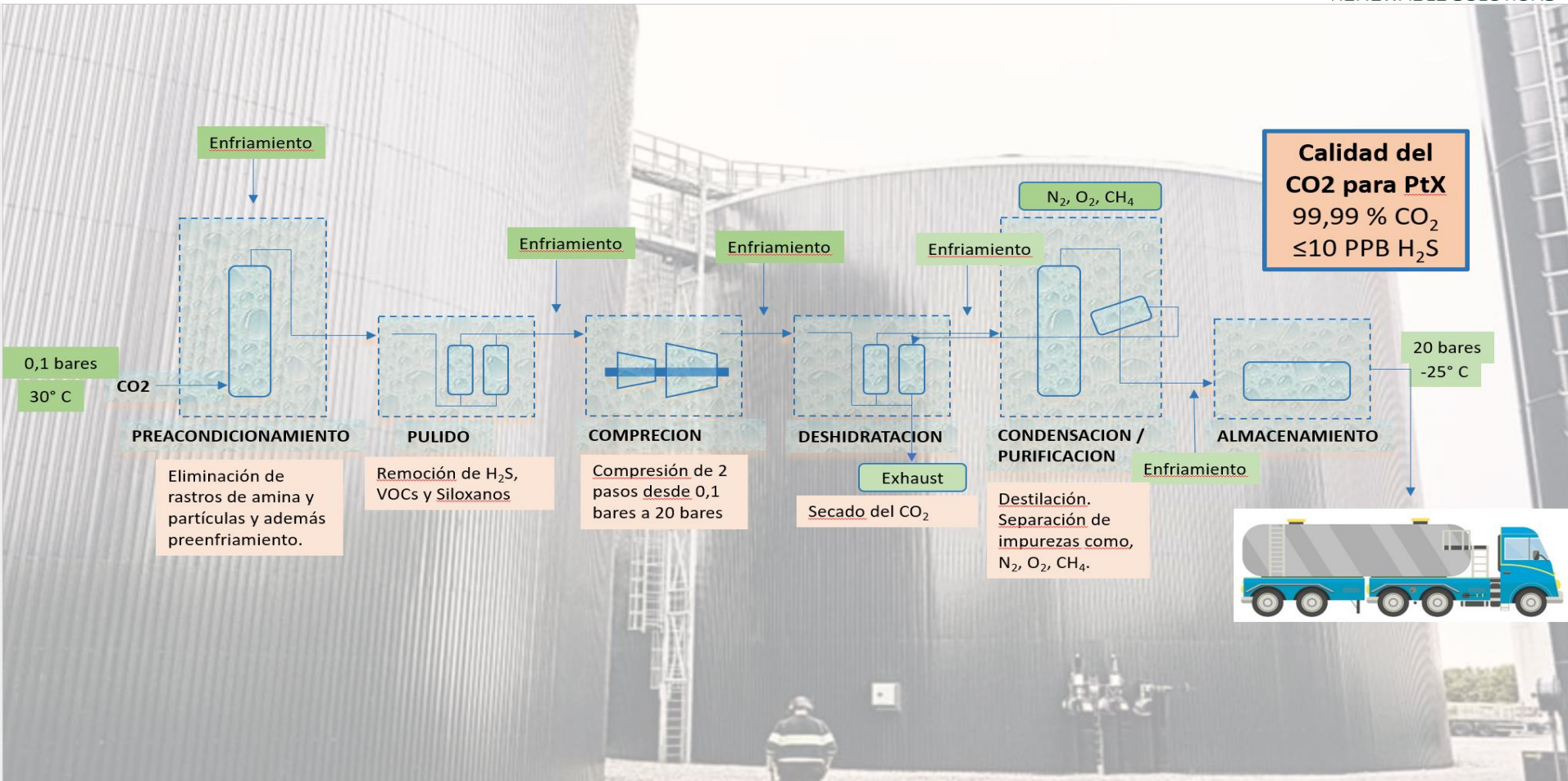
<https://youtu.be/gg33pRsAu24>





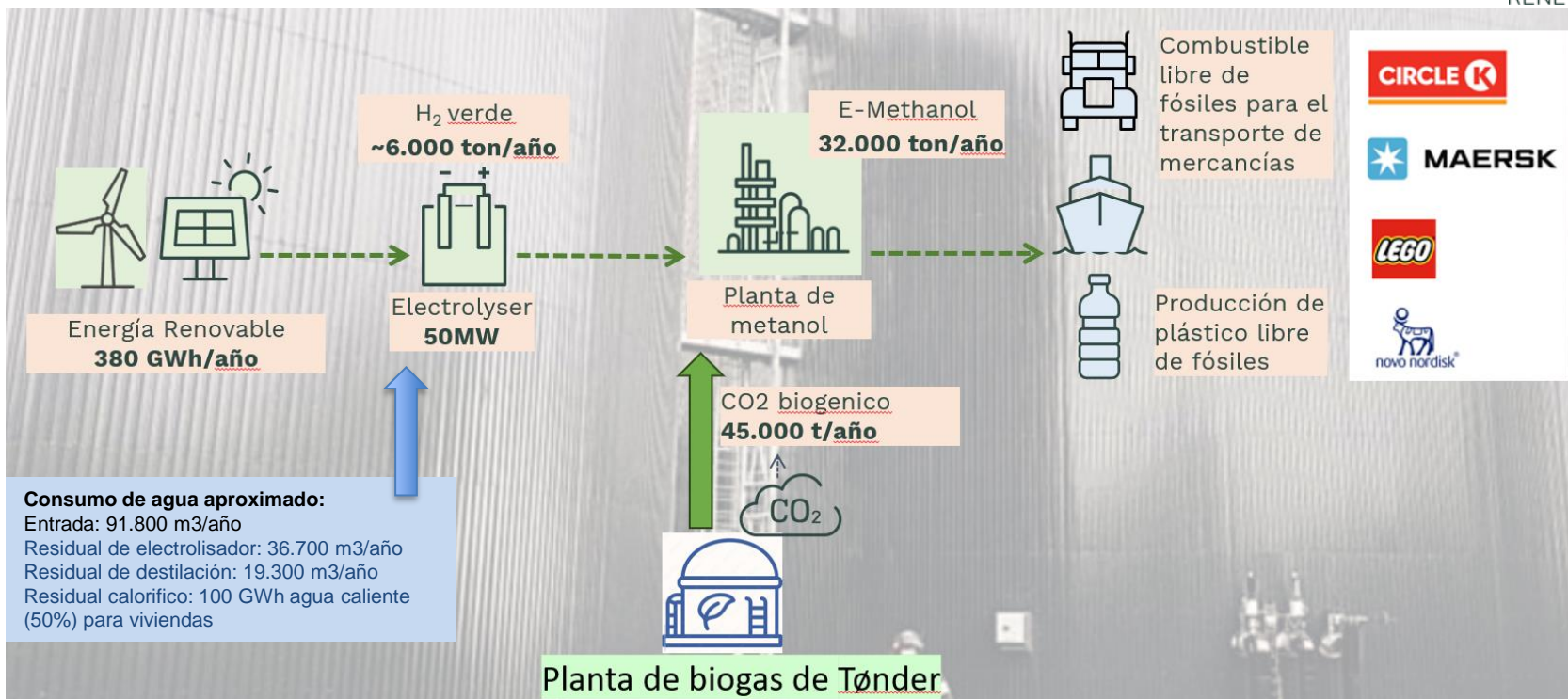
Para producir 1 tonelada de E-methanol se necesita 1.4 toneladas de CO2 + 0.2 toneladas de H2





- Tal vez el primer proyecto comercial de gran escala Power-to-X en el mundo
- La instalación incluye un parque solar de 300 hectáreas, que es el parque solar más grande de los países nórdicos
- A principios del 2025, esta instalación podrá suministrar 38.000 toneladas de e-metanol al año y también proporcionará el calor excedente de la planta a más de 3.300 hogares ubicados en esta área.
- Esta planta es el punto de partida hacia un transporte marítimo neutro en carbono. La industria naviera representa alrededor del **13%** de las emisiones de gases de efecto invernadero del transporte global.







Plantas en construcción, se espera la puesta en marcha en Diciembre 2024.



Gases renovables, los grandes aliados en la **desfosilización** de la economía española

Cristian Toscano

Business Relationship Manager

Lundsby Renewable Solutions

ct@lundsby.dk

