



## Ya sea en alta mar o en tierra firme: el sensor de nivel VEGAPULS 6X garantiza la seguridad en presencia de gas licuado

Para muchos en el sector del transporte, el GNL es el combustible del futuro: apenas genera partículas finas y su menor cantidad de emisiones de gases de efecto invernadero constituyen argumentos muy valiosos desde el punto de vista ecológico. Las ventajas económicas del GNL (abreviatura de gas natural licuado) y del GLP (gases licuados del petróleo) en comparación con los combustibles convencionales están provocando un creciente interés por los gases licuados.

El GNL ya es muy popular en el transporte marítimo. Cada vez más portacontenedores y cruceros apuestan por el gas natural como medio de propulsión. Al tratar con gas licuado, la seguridad es la máxima prioridad, porque es criogénico, inflamable y explosivo. Los valores medidos del **sensor de nivel VEGAPULS 6X** contribuyen a reducir riesgos y a optimizar los procesos. Sin embargo, debe enfrentarse a toda una serie de desafíos:

### 1. Se requieren materiales resistentes



El VEGAPULS 6X mide sin contacto y registra los niveles de forma independiente

Temperatura  
Densidad  
Presión

El sensor radar es extremadamente resistente, una característica imprescindible cuando se trabaja con GNL. Su estructura metálica está fabricada con acero inoxidable resistente, que desacopla térmicamente la sensible electrónica del interior. Gracias al apantallamiento seguro del proceso, el sensor proporciona unos valores de medición precisos hasta temperaturas de  $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ . En consecuencia, la carcasa y la tapa frontal rasante de la antena de PTFE son idóneas tanto para aplicaciones criogénicas como para productos corrosivos como **ácidos** o álcalis.

### 2. Constantes dieléctricas pequeñas

Como es habitual en los productos petroquímicos, los gases licuados tienen una baja constante dieléctrica que refleja mal las señales de transmisión de salida. El **VEGAPULS 6X**, que mide con una frecuencia de 80 GHz, registra de forma fiable incluso las reflexiones más pequeñas. Con 120 decibelios, la fiabilidad del sensor es muy elevada.

### 3. Deben poder separarse

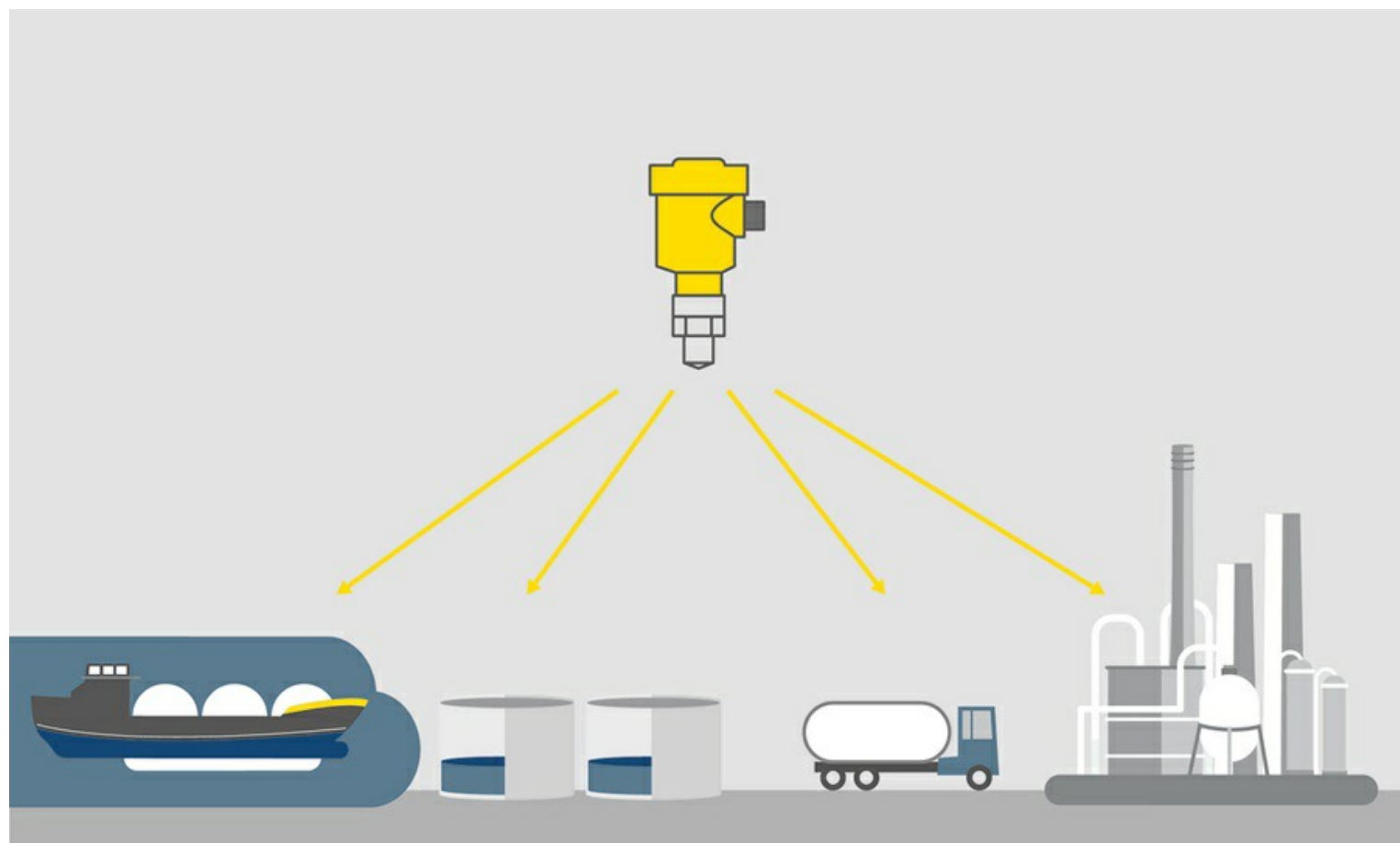
En las aplicaciones de gas licuado, a menudo existe el requisito de que los sensores utilizados puedan separarse del proceso mediante una válvula sin que sea necesario interrumpirlo. En consecuencia, los instrumentos de medición se montan en válvulas de bola. La buena focalización del **VEGAPULS 6X** garantiza que la válvula de bola no influya negativamente en el resultado de la medición.

#### Seguridad en todos los niveles

La seguridad es fundamental en la extracción, procesamiento, almacenamiento y suministro del GNL y el GLP. El **VEGAPULS 6X** ofrece un concepto de seguridad integral que cumple con estos requisitos.

- Seguridad funcional: el sensor de nivel se caracteriza por unos coeficientes SIL excepcionales y garantiza la seguridad operativa necesaria.
- Ciberseguridad: el VEGAPULS 6X cumple con los requisitos más estrictos relativos a la seguridad de la comunicación y el control de acceso según la norma IEC 62443-4-2.
- Autodiagnóstico: el sensor radar dispone de su propio sistema de autodiagnóstico. Detecta si el funcionamiento del sensor ya no es seguro y contribuye así a una mayor disponibilidad y rendimiento del instrumento de medición.

### El GNL y el GLP están adquiriendo cada vez más importancia en el sector del transporte



Tanto en el almacenamiento como en el suministro o las plantas envasadoras, la elevada calidad de los datos de los sensores contribuye a minimizar los posibles riesgos.

Tanto para la medición continua del nivel como para la monitorización de las distintas etapas del proceso de licuefacción, una tecnología de medición fiable y precisa es un requisito básico que el **VEGAPULS 6X** cumple de lleno.



## Aplicaciones

- Depósitos esféricos de GLP
- Depósitos de carga de buques cisterna para gas licuado

## Productos



VEGAPULS 6X

## Artículos relacionados

