



## Señales claras para el GNL gracias a los sensores radar de onda guiada

En comparación con el gas de gasoducto, los gases licuados como el GNL o el GLP pueden transportarse de manera más flexible y, a menudo, tienen un valor económico más alto. En el punto de partida del gasoducto Nord Stream, en la bahía rusa de Portovaya, también se utiliza GNL, que se puede cargar directamente desde allí en los barcos a temperaturas criogénicas. Tras terminar una nueva planta de licuefacción de gas natural, los **sensores radar de onda guiada de VEGA** contribuirán significativamente a una producción segura y eficiente.

*El GNL está de moda: Linde está construyendo una planta de licuefacción de gas natural de tamaño medio con una capacidad de 1,5 millones de toneladas de GNL cerca de la ciudad rusa de Portovaya, en el mar Báltico.*



©The Linde Group

Al diseñar plantas de GNL, la máxima prioridad es conseguir que todas las partes de la planta ofrezcan suficiente resistencia y rendimiento. Esta es la única forma de poder monitorizar de forma fiable los complejos procesos relacionados con los productos, que a veces resultan delicados.

## El VEGAFLEX 86 y el VEGASWING 66 en un concepto de medición a medida

Un punto de medición completo que consta de bypass y sensor ofrece mucho más que la suma de sus partes. Incluye un concepto de tecnología de medición adaptado a los procesos, que se completa con una ingeniería y unos servicios integrales. Desde el diseño a medida hasta la documentación y los certificados de ensayo exigidos, Linde puede ejecutar una construcción con componentes listos para instalar, recurriendo a un solo proveedor. Los sensores radar de onda guiada **VEGAFLEX 86**, que se implementan mayoritariamente en los bypass, así como el **VEGASWING 66** para la detección de nivel, suponen un ahorro considerable, que comprende desde la fase de planificación hasta la posibilidad de una sencilla instalación tipo «plug & play» y unos requisitos de mantenimiento muy inferiores.

Los puntos de medición de bypass del VEGAFLEX funcionan sin desgaste ni piezas mecánicas móviles y prácticamente no requieren mantenimiento. Premontados y parametrizados según los datos existentes de la planta, el volumen de suministro comprende incluso detalles como la supresión de señales de interferencia. Solo las funcionalidades SIL, según lo estipulado por la ley, deben compararse en directo a nivel local con el producto original que se medirá más adelante.



©The Linde Group

Al diseñar plantas de GNL, la máxima prioridad es conseguir que todas las partes de la planta ofrezcan suficiente resistencia y rendimiento. Esta es la única forma de poder monitorizar de forma fiable los complejos procesos relacionados con los productos, que a veces resultan delicados.



El proyecto Portovaya es un proyecto denominado de vía corta. «Toda la planta se construye en un plazo inusualmente corto», explica el director de desarrollo comercial, **Sebastian Harbig**, responsable de los proyectos globales de VEGA. «Por lo tanto, el plazo de entrega fue en gran medida un criterio para realizar el pedido». No es la primera vez que VEGA apoya a este especialista en EPC (ingeniería, adquisiciones y construcción, por sus siglas en inglés) con proyectos de tamaño medio o grande. VEGA es responsable del punto de medición completo listo para instalar, de la documentación específica del cliente y de todos los certificados necesarios.

Empaquetados de forma segura y listos para viajar: los sensores radar de onda guiada VEGAFLEX 86 y el interruptor de nivel vibratorio VEGASWING 66 antes de su transporte a las obras de GNL en la bahía rusa de Portovaya, en el mar Báltico.

## Condiciones de proceso extremas a lo largo de la producción de GNL

Las máquinas de una planta de GNL, sobre todo las que se utilizan durante el proceso de licuefacción, están expuestas a unas condiciones operativas extremas. La dilatación térmica entre la puesta en marcha y la plena producción de los procesos criogénicos es inmensa. Los componentes están sujetos a cargas extremas e incluso pequeños cambios en la composición del gas natural procesado pueden reducir significativamente la duración total de la máquina.

Esta planta de tamaño medio que se está construyendo en la bahía rusa del mar Báltico licuará el gas de la estación de compresión que lleva en funcionamiento desde 2010. El proceso para convertir el gas natural en GNL consta de tres etapas: pretratamiento del gas natural, compresión del gas y enfriamiento del gas, incluida la licuefacción. Dado que el gas natural contiene impurezas como agua, mercurio o componentes corrosivos que pueden congelarse durante la fase de compresión, debe someterse a un tratamiento previo. El metano solo puede entrar en los trenes de licuefacción de la planta de GNL si está altamente concentrado. En varios depósitos de almacenamiento y proceso, solo dos tipos de sensores monitorizan los productos más variados durante todo el proceso de producción. Dichos productos comprenden desde el gas natural seco, hidrocarburos condensados, gas de quemado frío, etano, GNL, hidrocarburos, gas combustible y aguas residuales.

Para los procesos de GNL, es esencial contar con una alta calidad constante. De modo que, no es momento de hacer concesiones. La eficiencia y la disponibilidad de la planta, que mejoran esencialmente mediante la estandarización en todas las áreas de la planta, prometen convertirse en una ventaja económica. Y así, los sensores radar de onda guiada se adaptan de forma fiable a condiciones extremas de presión y temperatura. En diversas aplicaciones, los interruptores de nivel vibratorios detectan los niveles de forma muy compacta y con precisión milimétrica.



Los sensores radar de onda guiada VEGAFLEX 86 miden de forma robusta e independiente de los productos, lo que los hace adecuados para casi todas las sustancias y tareas de medición en el proceso del GNL y aumenta el nivel de estandarización.

Radar frente a radar de onda guiada (TDR): ¿en qué se diferencian estos métodos de medición? | VEGA talk



VEGAFLEX 86



VEGASWING 66



**Sector**

