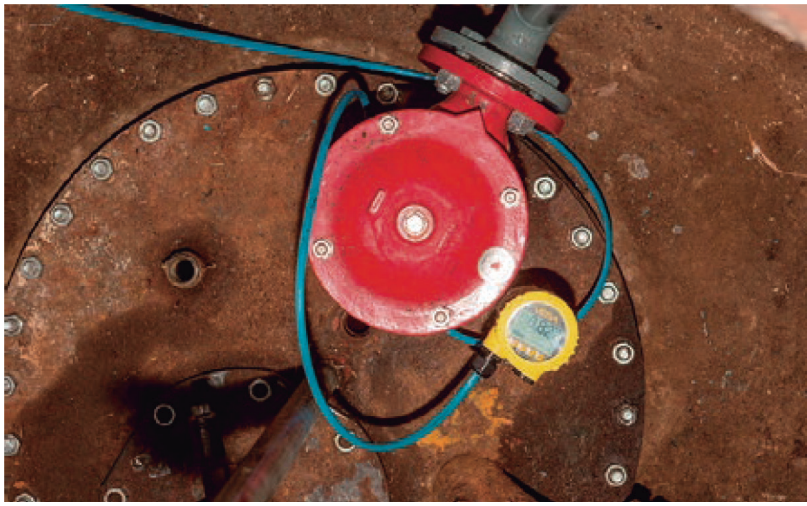
Distribución de productos químicos 4.0

Transparencia digital gracias a los sensores de VEGA y a VEGA Inventory System

Vega Instrumentos

Parque de depósitos de ácido.



Cámara de un depósito de disolvente subterráneo con sensor radar VEGAPULS 64.

La distribución de productos químicos es un negocio complejo y variado, que abarca desde la compra y el almacenamiento hasta las soluciones logísticas para dichos productos. Unos factores que empresas como Brenntag, que opera en numerosas industrias como la farmacéutica, la cosmética, la alimentaria, de revestimientos, plástica, de aceite y gas, así como del tratamiento de aguas, deben tener en cuenta. Cada uno de estos sectores impone unos requisitos especiales en las materias primas químicas necesarias.

En este caso, Brenntag destaca con soluciones a medida, tiempos de reacción más cortos y unos colaboradores competentes que comprenden las necesidades de los clientes y las convierten en productos adecuados. Lo más importante es estar allí y disponer de la base necesaria de productos químicos y de los sistemas técnicos para la mezcla, el envasado y el envío.

SIEMPRE LA MEZCLA CORRECTA

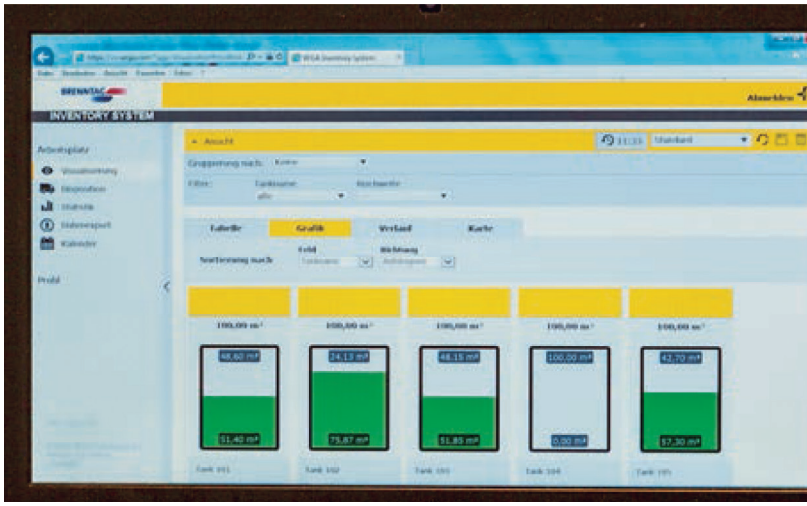
Los productos químicos típicos del catálogo de Brenntag son, por ejemplo, el acetato, el alcohol, los álcalis, los ácidos, la lejía y los productos desinfectantes, los disolventes, así como el tolueno y el xileno. Los productores y, por tanto, los proveedores son empresas reconocidas de la industria química y la química especializada que operan a nivel mundial.

Su tarea consiste en "diseñar" el producto que el cliente necesita mediante la dilución o mezcla de varios de estos productos químicos básicos, y ponerlo a su disposición en la cantidad deseada y en el momento y el lugar correctos. Para ello necesita trabajadores cualificados que se identifiquen con las exigencias del cliente, una avanzada tecnología que permita un almacenamiento y un control seguros, así como una logística inteligente que suministre lo deseado.

EL COLABORADOR ADECUADO PARA UN AMBICIOSO PROYECTO

Sin embargo, los responsables de la logística y la tecnología en la empresa no solo se enfrentan cada vez más a requisitos de seguridad y normativas medioambientales más estrictos, sino también a demandas de transparencia en la cadena de suministro.

Armario de control con acondicionadores de señal VEGAMET 624 para el almacenamiento subterráneo de disolvente.



Gestión de stocks con VEGA Inventory System.

La respuesta fue una iniciativa digital integral dentro de la empresa que implicó inversiones en depósitos, tecnología de medición, transmisión de señales y visualización de procesos en las plantas locales. El objetivo principal era modernizar económicamente los componentes existentes en las plantas sin interrumpir los procesos. La logística y la tecnología querían poder proporcionar asistencia y resolver fallos a distancia a las plantas descentralizadas. Para ello, las señales de nivel debían leerse, normalizarse y entregarse para su visualización, pero también para su posterior procesamiento. La solución funcional encontrada debía estandarizarse y transferirse a otras plantas de Brenntag. Esto significaba una estrecha colaboración con los proveedores de la tecnología de medición y automatización, y trabajar juntos para avanzar hacia una solución. En otras palabras, todo tenía que cuadrar. Brenntag encontró los colaboradores ideales en gefeba Engineering, un especialista en tecnología de automatización e infraestructuras, y en VEGA para la tecnología de medición, la transmisión de señales y la visualización. Se valoraron principalmente las soluciones sencillas, los tiempos de respuesta rápidos, unas personas de contacto competentes y un paquete de formación a medida.

DEL DEPÓSITO A LA RED DE LA EMPRESA

En estas condiciones pudieron implementarse las medidas adoptadas. En una planta, por ejemplo, el parque de depósitos de ácido se equipó con diez nuevos sensores de ultrasonidos VEGASON 61, de eficacia probada, para medir el nivel en cada uno de los depósitos de PE para ácido sulfúrico, clorhídrico y acético en diferentes concentraciones, con un volumen de 30 m³. Una pasarela VEGASCAN 693 alimenta los sensores en el modo HART Multidrop y transmite las señales a la red de la empresa mediante una interfaz Ethernet.

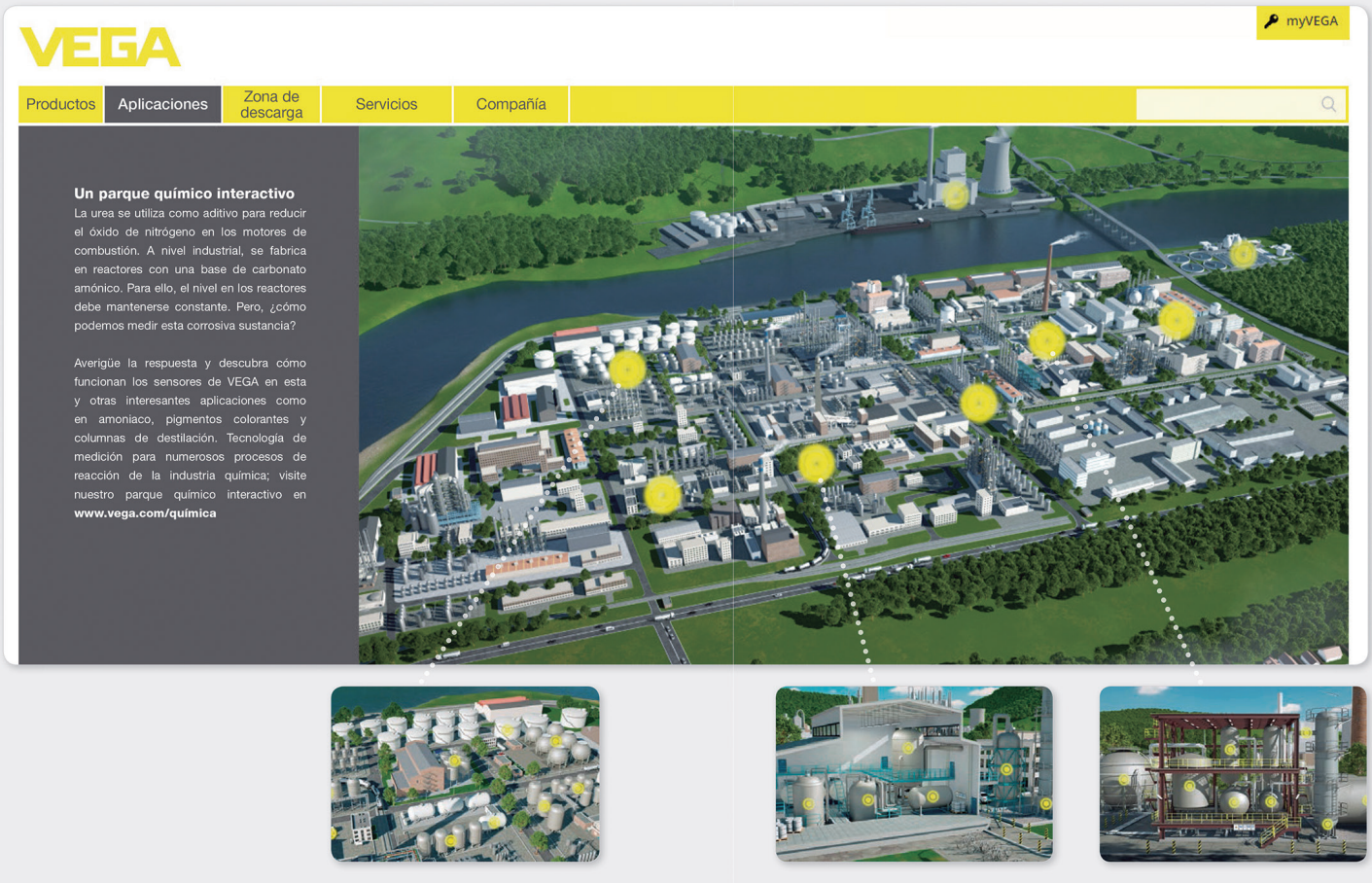
Los diez depósitos de disolventes subterráneos existentes, con un total de 30 cámaras, debían equiparse progresivamente con la tecnología de medición moderna. En el proceso se sustituyeron los sensores existentes para la medición de nivel, con radar de onda guiada de la generación anterior por los sensores radar VEGAPULS 64.

Con su frecuencia de 80 GHz y una excelente focalización, este sensor es la solución ideal para las condiciones de instalación en espacios estrechos en cada una de las cámaras y para las bajas propiedades de reflexión de los productos que se almacenan aquí. Los sensores se alimentan con seguridad intrínseca mediante los acondicionadores de señal VEGAMET.624. Ofrecen contactos de conmutación para una pre-alarma y desconectan la válvula de seguridad cuando se alcanza el nivel de llenado máximo. En este caso, los valores del nivel también se transmiten a la red de la empresa a través de la interfaz Ethernet.

LA GESTIÓN DE STOCKS SIMPLIFICADA: VEGA INVENTORY SYSTEM

Para una empresa como Brenntag es muy importante controlar de forma fiable el nivel de stocks de los productos químicos en cualquier lugar y en todo momento. Unos niveles de stocks más bajos significan unos costes más bajos. De nuevo se necesitaba una herramienta hecha a medida para esta tarea, que fuera económica y fácil de utilizar. La solución: VEGA Inventory System. Ahora la tecnología de medición de depósitos y silos se comunica directamente con la logística de la planta y con la central de la empresa. Este práctico software no solo accede a los datos de medición actuales, sino también a los datos de consumo anteriores, a las cantidades de pedido óptimas y a los objetivos de planificación para el futuro.

Gracias a VEGA Inventory System los responsables de la logística y la tecnología en la empresa simplemente actúan como administradores del sistema: pueden integrar fácilmente otras plantas en el sistema y también conceder derechos de acceso a los clientes de Brenntag. La evolución de los niveles durante un período de tiempo más largo permite evaluar el desarrollo empresarial hasta el momento y, por tanto, realizar una previsión para el futuro. De modo que, con su transparencia digital, el flujo de información automatizado ofrece ventajas a largo plazo para toda la cadena de suministro: información anticipada para el proveedor y garantía de reabastecimiento para el cliente.

Experimentar la industria química – **interactivamente!**

www.vega.com/química