



CASO DE ESTUDIO

Nynas digitaliza la gestión de la información del ciclo de vida del activo de la refinería con las herramientas de Octave

Datos clave:

Empresa: Nynas

Industria: petróleo y gas - refinación y distribución

País: Suecia

Productos Octave utilizados:

Forte 3D (*Intergraph Smart 3D*), Facets P&ID (*Intergraph Smart diagrama de tuberías e instrumentación (DTI)*), Facets Instrumentation (*Intergraph Smart Instrumentation*), SmartPlant Foundation (SPF), SmartPlant Enterprise for Owner Operators (SPO), InConcert Core (*HxGN SDx*)

Beneficios clave:

- Una única versión de la verdad para la información de ingeniería permite un mejor control de versiones y precisión, así como una toma de decisiones más rápida y mejorada.
- Eficiencia mejorada, ya que no se pierde tiempo buscando o validando físicamente la documentación en el campo.

Identificación de objetivos

Nynas se especializa en productos especiales nafténicos y betún, producidos en cuatro plantas en Suecia, Alemania y el Reino Unido. Este caso práctico se centra en la refinería de Nynäshamn (Suecia), el mayor proveedor de betún de los países nórdicos y uno de los productores de aceite nafténico especial más grandes del mundo.

Anteriormente, la refinería utilizaba un sistema heredado de gestión de documentos sin inteligencia. Nynas reconoció la necesidad de una nueva solución centrado en los datos que digitalizara la Gestión de la Información del Ciclo de Vida del Activo incluyendo funciones robustas de gestión de etiquetas.

El objetivo de Nynas era mejorar la eficiencia en ingeniería y operaciones y reducir el riesgo mediante la digitalización de la Gestión de la Información del Ciclo de Vida del Activo, al mismo tiempo que se facilitaba la colaboración entre las diferentes disciplinas.

Superando desafíos

Anteriormente, el sistema de gestión documental de la refinería no tenía flujos de trabajo automatizados implementados. Para el trabajo diario de los departamentos de ingeniería y operaciones, el control de versiones resultaba difícil y la precisión de la documentación era incierta. La gestión de etiquetas tampoco estaba disponible, por lo que la búsqueda de la documentación requerida podía llevar mucho tiempo. Una vez encontrado, no había forma de saber si el documento era la última versión, si su contenido era fiable o si era coherente entre las diferentes disciplinas y departamentos y con el resto de la información.

Además, la transferencia de documentación del departamento de ingeniería a operaciones y mantenimiento resultó desafiante, ya que los cambios realizados por cualquiera de las partes no se reflejaban necesariamente de forma automática ni consistente en la documentación.

Logrando resultados

Nynas implementó las soluciones de ingeniería y gestión de la información del ciclo de vida del activo de Octave para digitalizar la base de diseño de ingeniería y la gestión de documentos. El primer beneficio significativo fue controlar y alinear la gestión de etiquetas y los datos de diseño de ingeniería en los diferentes sistemas y disciplinas. Este trabajo continuará en el futuro mediante la implementación de una interfaz con JD Edwards EnterpriseOne, que Nynas utiliza como sistema ERP, incluyendo el mantenimiento y la gestión de almacenes. El objetivo final es que la solución de gestión

Las herramientas de Octave nos ayudan a mejorar la eficiencia general. El control de revisiones, la gestión de etiquetas y el traspaso de ingeniería a operaciones es más rápido y sencillo cuando todos tienen acceso a la información correcta, en el momento adecuado."

Phil Woodall
Gobernador de
SmartPlant Enterprise,
Nynas

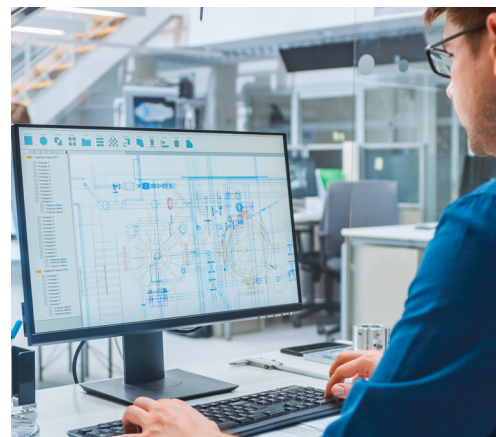
de Octave se utilice como el gemelo digital de ingeniería que proporcione datos a todas las disciplinas.

El departamento de ingeniería de Nynas utiliza soluciones de Octave tanto en sus proyectos brownfield internos como subcontratados. Un ejemplo de un proyecto in situ que usa las herramientas de Octave es el diseño y la construcción de una nueva unidad de recuperación de azufre, el cual fue ejecutado por un EPC externo. El EPC trabajó con una base de datos independiente con más de 1 200 documentos y 1 300 etiquetas. Una vez completado el proyecto, estos podrían entregarse sin problemas al entorno de ingeniería de Nynas, ya que el EPC ejecutó el trabajo utilizando las herramientas de Octave.

El equipo de ingeniería de Nynas en el sitio de Nynäshamn usa tecnología de Octave a diario. Las versiones del proyecto de P&ID se crean con Facets P&ID, mientras que toda la información relacionada con el cableado, los bucles, los programas de instrumentos y las hojas de datos de instrumentación se crea en Facets Instrumentation. Para el trabajo diario, los isométricos creados en las soluciones de Octave incluyen la información de cómputo de materiales (MTO), que está disponible durante la instalación y la construcción. El uso de estas herramientas inteligentes de ingeniería y diseño ha ayudado a Nynas con la gestión de cambios, ya que todos los datos y documentos más recientes de los proyectos y las operaciones están disponibles automáticamente al consultar la documentación en SmartPlant Foundation.

SmartPlant Foundation actúa como un centro de intercambio de datos y se utiliza para almacenar todos los datos de diseño y documentación, tanto de las herramientas de diseño de Octave como del software de terceros, incluida la documentación del proveedor. El sistema gestiona alrededor de 200 000 a 300 000 documentos en diferentes formatos de archivo y más de 69 000 etiquetas, y es accedido diariamente por los departamentos de ingeniería, mantenimiento, HSE y operaciones.

Actualmente, los flujos de trabajo automatizados se han configurado para la gestión de cambios, de modo que cada cambio debe ser revisado y aprobado por



el personal pertinente del equipo. Nynas también está en proceso de implementar flujos de trabajo de transmisión de documentos en SmartPlant Foundation. En el futuro, la documentación compartida con partes externas también será validada y controlada a través del software antes de la carga.

El uso de las soluciones de Octave en un entorno colaborativo ha hecho que la gestión de datos sea más transparente y ha ayudado a que los datos estén disponibles para las herramientas y los departamentos en toda la organización. También permite que los datos de las herramientas se publiquen y estén fácilmente disponibles en SmartPlant Foundation. Esto también ha mejorado la calidad general de la documentación y los datos, así como la capacidad de confiar en que los datos introducidos son correctos y se han verificado adecuadamente.

Nynas eligió las soluciones de Octave ya que cubren todas las disciplinas de las instalaciones y permiten un intercambio de información seguro y fluido. La empresa ahora tiene una versión única y conectada de la verdad para toda la información de ingeniería y operaciones. Toda la información está aprobada y verificada, lo que hace que el traspaso de ingeniería a operaciones sea más rápido y sencillo. Una gestión de documentos centralizada en SmartPlant Foundation también facilita un control de versiones más sencillo y una mayor eficiencia en los distintos departamentos.

Por ejemplo, cuando los equipos de mantenimiento de la refinería necesitan información sobre equipos específicos, pueden buscar las etiquetas correctas y estar seguros de que toda la información relevante, más reciente y precisa estará disponible de inmediato.

Uno de los puntos clave para cualquiera que busque digitalizar la gestión de datos y documentos de ingeniería es concentrarse en tener las herramientas adecuadas con la configuración correcta. Asegúrese de tener el hardware adecuado para el software e invierta en una herramienta que permita la funcionalidad de colaboración entre diferentes departamentos."

Phil Woodall
Gobernador de
SmartPlant Enterprise,
Nynas



Los principales beneficios experimentados por Nynas incluyen lo siguiente:

- Una única versión de la verdad para la información de ingeniería que permite un mejor control de versiones y precisión
- Eficiencia mejorada ya que no se pierde tiempo buscando o validando físicamente la documentación en el campo
- Mejora del traspaso de ingeniería a mantenimiento, ya que toda la documentación es completa, fiable y se encuentra en un único repositorio común.
- Mayor eficiencia en las operaciones y el mantenimiento, así como en la toma de decisiones, ya que toda la información relevante del equipo está disponible de inmediato.
- Riesgo operacional reducido gracias al acceso rápido a información relevante en el contexto apropiado

- Gestión de cambios controlada mediante flujo de trabajo con trazabilidad auditable para un cumplimiento normativo demostrable

En adelante

Nynas busca estandarizar el uso de herramientas de Octave en todas las refinerías en el futuro. La empresa también está probando la solución de gestión del ciclo de vida del activo de próxima generación Octave, InConcert Core. La empresa está colaborando con Octave en el lanzamiento de InConcert Core Integration, lo que proporcionará a Nynas un intercambio de información automatizado y basado en objetos y un control aún mejor de las etiquetas, la documentación y los datos asociados, lo que conducirá a una generación más rápida de la documentación de diseño.

Acerca de Octave

Octave es un líder en software empresarial, que transforma datos en acción decisiva e inteligencia en su ventaja. Nuestro software aborda y simplifica la complejidad, desde el diseño y la construcción hasta las operaciones y la protección de personas, propiedades y activos, para cualquier alcance y escala. Durante décadas, hemos colaborado con clientes para perfeccionar el rendimiento, aumentar la eficiencia y amplificar los resultados. Desde plantas industriales hasta ciudades enteras, nuestras soluciones están diseñadas para escalar lo posible desde el primer día.

© 2026 Intergraph Corporation o sus afiliadas. Todos los derechos reservados.