



“Aparte de conocer el nivel real de OEE, DT Analyst™ nos ayuda a identificar que nos causa más pérdidas y como podemos obtener lo máximo de nuestras acciones de mejora”

**Arnaud Van Haalem,
Coordinador de
Optimización y Mejora
Continua de MSD Frosst
Ibérica.**

MSD Frosst Ibérica S.A. invierte en el sistema DT Analyst™ de Wonderware como parte crítica de su estrategia de Mejora Continua



Alcalá de Henares. Madrid, España – Merck Sharp & Dohme (MSD) Frosst Ibérica es el nombre con el que opera en España la multinacional estadounidense Merck & Co., una compañía farmacéutica global, basada en la investigación y dedicada al descubrimiento, desarrollo, fabricación, y comercialización de una amplia gama de productos para la salud.

Con una inversión de 130 millones de euros, se ha puesto en marcha en los últimos años un proyecto de ampliación de las instalaciones de la sede de MSD Frosst Ibérica de Alcalá, que supone la creación de una nueva área de fabricación y la expansión de las zonas de empaquetado, laboratorios de control y almacén, con la incorporación de la más avanzada tecnología y la consiguiente ampliación de todos los servicios de la planta.

Según Julio Feliciano, Director de Operaciones de MSD Frosst Ibérica: *“Lo que más nos entusiasma en el cambio estratégico, es saber que somos una pieza fundamental en la cadena de investigación-desarrollo-producción-suministro de nuevos e importantes medicamentos de Merck, que sabemos son fundamentales para mejorar la calidad de vida de millones de personas en todo el mundo”.*

Plan Maestro de Producción 2001-2006

Como parte de su Plan Maestro de Producción para el período 2001-2006 MSD Frosst Ibérica ha estado trabajando en programas de mejora continua. En su esfuerzo para mejorar constantemente el retorno de las inversiones en capital y la utilización de los activos como fabricante de clase mundial, MSD se ha centrado en el incremento del rendimiento de sus líneas de empaquetado de blister.

DT Analyst para OEE

MSD emplea la metodología de optimización y mejora **Seis Sigma**. Seis Sigma es una herramienta rigurosa basada en herramientas y métodos estadísticos. Es pues necesario disponer de una fotografía real de lo que sucede en la planta. Solamente midiendo es posible mejorar y para ello la compañía ha optado por el índice OEE.

El índice OEE –Eficiencia Global Operativa– cuyo valor se obtiene multiplicando la disponibilidad, el rendimiento y la calidad que proporciona cada uno de los equipos utilizados en producción, permite establecer benchmarks (comparaciones de rendimiento) entre plantas en todo el mundo. Para establecer la disponibilidad se requiere información del tiempo de operación real y de los tiempos consumidos en pausas, interrupciones, mantenimientos, etc. Para conocer el rendimiento debe disponerse de información como velocidad de trabajo en cada instante, a lo largo del día, paros cortos (microparos), etc. La calidad se obtiene mediante métodos de control estadístico, registro de defectos, etc. Toda esta información, para una mayor efectividad se requiere esté disponible en tiempo real, de forma que se pueda intervenir sobre el proceso lo antes posible.

Para conocer el nivel real de OEE, se ha optado por implantar la solución de Wonderware, DT Analyst™.

DT Analyst™ es una aplicación para la mejora de la productividad de una planta. Este software dispone de un conjunto de funcionalidades orientadas al seguimiento y visualización de la producción, proporcionando a los responsables de tomar decisiones información significativa (indicadores) obtenida a partir de aplicar filtros y cálculos al conjunto de datos obtenidos en tiempo real de los equipos de planta. Por otra parte, DT Analyst es una aplicación que puede trabajar integrada en un sistema completo de gestión (ERP, MES...) o utilizarse como una aplicación específica para el seguimiento de la producción mediante el cálculo y monitorización de indicadores como el OEE.



Implementación del proyecto

Según Diego Corbalán, Manager de Empaquetado de MSD: *“Nuestro entorno de negocio está altamente regulado y el proceso de empaquetado de blíster es intensivo en el uso de capitales, altamente automatizado e implica un equipamiento complejo. Para conseguir la fotografía real de dónde y cómo podemos mejorar nuestros procesos, nos hemos dado cuenta que necesitamos capturar datos automáticamente y que éstos sean presentados de forma instantánea a la gente adecuada, de la manera en que tengan sentido para todo el mundo”.*

Antes de iniciarse la implementación del proyecto, se elaboró un completo pliego de condiciones que incluía el hardware existente en cada una de las dos líneas, la información que se deseaba obtener y las funcionalidades operativas del sistema completo.

Tres han sido las empresas que conjuntamente han trabajado en todo este proceso, además de la propia MSD Frosst Ibérica, que llevó directamente la responsabilidad global del proyecto; la consultoría Pársec, con la que MSD ya tenía una experiencia previa de trabajo conjunto, ASES A y Wonderware. Pársec se responsabilizó de la configuración de la solución, especialmente en lo que se refiere al tratamiento de datos y a la generación de información más adecuada para los objetivos de análisis de MSD Frosst Ibérica. ASES A fue la ingeniería que llevó a cabo la instalación y Wonderware suministró el software de adquisición, tratamiento y análisis de la información

El proyecto se inició en noviembre del 2003 y se decidió llevar a cabo una implementación por fases a fin de comprobar la bondad de la solución elegida con una inversión limitada (100 downtimes y 10 OEE cálculos), para una vez puesto en marcha el sistema, optimizada la configuración y procedimientos de trabajo, y la rentabilidad del sistema, extenderlo a la totalidad de las líneas (500 downtimes y 35 OEE cálculos). El tiempo total de instalación y verificación fue de, apenas, cuatro semanas.

DT Analyst™ proporciona una eliminación de carga de trabajo de los operadores en la captura de datos y en la elaboración de informes, involucra de forma selectiva a los operadores para proporcionar información crítica sobre la causa o naturaleza de una pérdida, permite conocer el nivel real de OEE automatizado y en tiempo real.

El objetivo de este proyecto está basado en obtener el Tiempo Exacto y Real e Información Histórica necesarios para identificar oportunidades para mejora con relación a: maquinaria, materiales, personas e infraestructuras.

DT Analyst permite a MSD la captura, de forma automática y en tiempo real, de la información de sus líneas de empaquetado, evaluar de forma constante las condiciones para la configuración de las líneas de empaquetado y proporcionar fácil reporting vía web de las causas del paro de la maquinaria e información en tiempo real sobre los indicadores críticos del índice OEE.

Arnaud Van Haalem, Coordinador de Optimización y Mejora Continua de MSD señala que: *“Aparte de conocer el nivel real de OEE, DT Analyst™ nos ayuda a identificar que nos causa más pérdidas y como podemos obtener lo máximo de nuestras acciones de mejora”.*

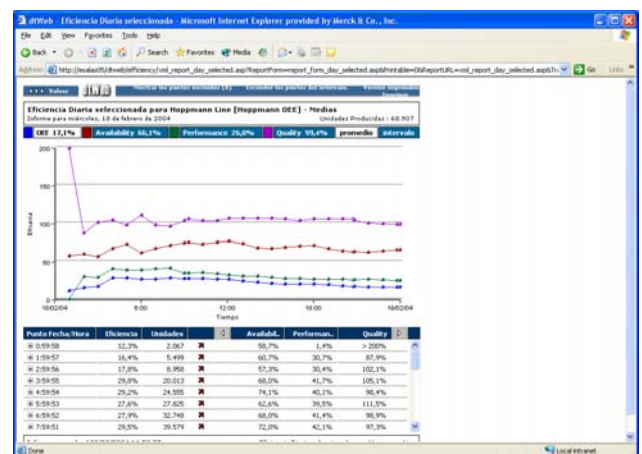
Beneficios Reales de DT Analyst™

Uno de los primeros y más rápidos beneficios que MSD ha conseguido con la implantación de DT Analyst™ se

ha experimentado en una de las líneas que padecía de gran cantidad de micro paradas. Mediante un cálculo rápido y provisional en una máquina torreta cuya velocidad era de 100 petacas al minuto en 2 turnos de 8 horas, con 222 días de trabajo efectivo al año, se registraba un promedio de micro paradas al día de 5,760 segundos. Esto equivalía a 1,278,720 segundos al año ó 21,312 minutos. Al multiplicar los minutos perdidos por 100 petacas al minuto se ha descubierto una capacidad de fabricación desconocida en la línea de... ¡2 millones de petacas al año!

Por lo que respecta a la segunda línea se ha generado un ahorro comprobado total en tiempos, superior a las 1200 horas. En términos generales, la implantación de DT Analyst™ ha permitido la eliminación de la carga de trabajo de los operadores y la capacidad de fácil elaboración de informes ejecutivos, la implicación de forma selectiva a los operadores para proporcionar información crítica en la causa o naturaleza de una pérdida, conocer el nivel real de OEE de forma automatizada y en tiempo real, así como identificar las fuentes de mayores pérdidas y la obtención de lo máximo de las acciones de mejora.

Otra de las ventajas destacadas por la compañía es la facilidad de exportación de datos desde DT Analyst a Excel lo que permite la rápida generación de informes personalizados bajo una herramienta estándar.



Presente y Futuro

En la actualidad MSD Frosst dispone de 2 líneas con DT Analyst™ en marcha, mientras que la tercera línea se

halla en la fase de implantación. El compromiso de los operadores es total para proporcionar información crítica en la causa o naturaleza de una pérdida. Además, se han conseguido beneficios importantes fruto de compartir buenas prácticas (OEBP). Existe al mismo tiempo un proyecto mundial de implantación de DT Analyst™ en MSD que incluye un total de 28 plantas.

Asimismo MSD ha fijado unos objetivos de mejora - con el soporte de DT Analyst - para la mejora de la ratio OEE. Para el año 2004 el objetivo fijado es de un 20%. Adicionalmente, para el próximo año se prevé que todas las mediciones de beneficios sean medidas bajo parámetros financieros.

MSD está comprometido en mejorar de forma continua sus operaciones de empaquetado, y el trabajo para alcanzar esta máxima se lleva a cabo diariamente en la planta. Pero si miramos atrás, durante el último año, desde la implantación del sistema DT Analyst, los resultados han sido significativos. *“Además de poder identificar rápidamente las pérdidas de producción debido a las micro paradas que nosotros desconocíamos hasta ese momento, hemos mejorado nuestro nivel de OEE en general. Mirando estos resultados, el retorno de inversión que hemos hecho es evidente”* comenta Arnaud Van Haalem.



Sobre ASES A

ASESA es una empresa integradora de sistemas que centra sus servicios, por un lado en el control y automatización de procesos por lotes: SCADA, PLCs, DCS, control batch, etc., y por otro, en proyectos relacionados con sistemas de información de planta: implantación de sistemas MES, optimización de líneas de proceso (OEE) o gestión de almacenes, en ambos casos, utilizando herramientas estándar y aportando soluciones innovadoras según las nuevas tendencias de mercado. Cabe mencionar su larga experiencia en la ejecución de proyectos en entornos regulados – sector farmacéutico, química fina y alimentación – y en industria de procesos con alto nivel de exigencia en cuestiones de calidad y seguridad

ASESA
C/ Cabanes 48-52
08004 Barcelona
Telf: 93 443 86 20
www.asesa.net
asesa-org@asesa.net



©2003 Invensys Systems, Inc. All rights reserved. No part of the material protected by this copyright may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording, broadcasting, or by any information storage and retrieval system, without permission in writing from Invensys Systems, Inc. Invensys, Wonderware, FactorySuite, and InTouch are trademarks of Invensys plc, its subsidiaries and affiliates. All other brands may be trademarks of their respective owners.

Contacte con Wonderware o su distribuidor Logitek, S.A. para información sobre las soluciones de software para automatización industrial. Wonderware Parc Tecnològic del Valles. C/ Paletes 4-6, Ed. A2. 08290 Cerdanyola del Valles, BARCELONA
Telf.: + 34 93 580 84 74 Fax: + 34 93 580 84 13
www.wonderware.es