



Case Study

RACCO

Curitiba, Brasil

RACCO, uno de los principales fabricantes de productos cosméticos de Brasil, registra anualmente elevados índices de crecimiento. La empresa fue fundada en 1987 y cuenta en la actualidad con filiales en Norteamérica, Latinoamérica, Europa y África. El éxito de la empresa se basa en un concepto innovador en los sectores de ventas y marketing: 350 000 representantes se encargan de distribuir los productos cosméticos siguiendo el método de venta *puerta a puerta*. Estos representantes reciben los productos de unos 1000 comerciantes a los que RACCO suministra la mercancía directamente. Con el fin de afrontar el rápido crecimiento de la empresa, RACCO encargó a KNAPP una solución de automatización para el centro de distribución de Curitiba, el cual presenta una superficie de 10000 m².

“Nuestro objetivo ha consistido en trabajar con un socio estratégico que pueda ofrecer e implantar una solución óptima con el fin de aumentar nuestro rendimiento de manera sostenible y hacer frente a nuestro crecimiento a largo plazo. KNAPP ha demostrado con creces que puede ofrecer las más diversas tecnologías. El elemento esencial es la solución logística elegida, la cual se adaptará a la perfección a las necesidades individuales del client”.

Edison Miranda, gerente de la cadena de suministro, RACCO





Zona de las estaciones manuales de preparación



Indicadores Pick-to-Light con tecnología LED

Definición del proyecto

Con el fin de hacer frente a las exigencias de las crecientes cifras de ventas y a la ampliación de la gama de productos, RACCO optó por una reestructuración integral del procesamiento de pedidos y de los procesos de almacén. El procesamiento de pedidos inicial realizado manualmente con albaranes de preparación era menos productivo, poco flexible y susceptible a errores. Además, no permitía reaccionar ante las fluctuaciones estacionales, dado que los artículos se almacenaban siempre en la misma ubicación independientemente de la demanda. Para poder cubrir el creciente flujo de pedidos con este método, RACCO debería haber invertido en personal adicional y en la creación de nuevos turnos de trabajo. Los objetivos consistían en, gracias a la solución de KNAPP, estructurar el procesamiento de pedidos de forma más rápida y flexible, reducir las actividades manuales y mejorar la calidad de las entregas.

La solución

En el primer paso, KNAPP realizó un análisis de datos detallado con el fin de determinar la combinación ideal de tecnologías y los procesos más eficientes necesarios para satisfacer las exigencias del cliente. Durante la realización del proyecto, la gama de productos de RACCO comprendía unos 350 artículos. Con el fin de garantizar el crecimiento dinámico de RACCO, el sistema se ha diseñado de tal manera que puedan almacenarse y procesarse de manera eficiente hasta 700 artículos.

La solución de KNAPP ofrece a RACCO la posibilidad de reaccionar rápidamente ante las fluctuaciones estacionales y estructurar de forma flexible el procesamiento de los pedidos. Asimismo, se evitarán anomalías en las entregas y se mejorará el nivel de servicio al cliente. Gracias al empleo de estaciones de control y de un método de preparación de pedidos guiado por el sistema se han mejorado notablemente los tiempos de recorrido de los pedidos y la calidad de las entregas.

La solución para el nuevo centro de distribución de Curitiba se ha implementado y se ha transferido al cliente en un período de 9 meses a partir de la firma del contrato.



Zona de expedición

Centro de distribución de Curitiba

“La solución de automatización de KNAPP nos ha abierto nuevos horizontes y nos ha permitido mejorar considerablemente nuestros procesos de almacén, lo que conlleva también una garantía de calidad en nuestras entregas”, afirma Edison Miranda, gerente de la cadena de suministro en RACCO.

Arranque de pedidos

En el almacén se dispone de cajas de cartón de dos tamaños distintos. En función del volumen de pedidos, el sistema elegirá el tamaño más adecuado en cada caso. Los datos del pedido son transmitidos por el sistema HOST al sistema de control del almacén WCS. A continuación, dicho pedido se asigna a la caja de cartón adecuada. En el punto de arranque se imprime automáticamente la etiqueta de dirección para el pedido, la cual se adjunta a la caja de cartón.

Balanza con función de tara

Tras el arranque de pedidos, las cajas de cartón vacías se pesan, calculando a continuación el peso tara. Posteriormente, el peso tara se utiliza para el cálculo de la totalidad del pedido de preparación. El peso de cada artículo, a partir del cual se deduce el peso nominal para un pedido, se registra en una base de datos. Tras el proceso de preparación, la caja de cartón se pesa de nuevo. Si el peso real no coincide con el peso nominal, esto puede suponer un error en el procesamiento de pedidos; la caja de cartón se comprueba y el pedido se corrige en caso necesario. Este paso contribuye a una mejora de la calidad en las entregas.

Preparación de pedidos guiada por el sistema

La gama de productos incluye más de 350 artículos cosméticos y productos para la salud. Los artículos se almacenan en

estanterías dinámicas en la zona de las estaciones manuales de preparación. El almacenaje en estanterías dinámicas ofrece la ventaja de poder reaccionar de manera fácil y flexible ante las fluctuaciones estacionales. La preparación de los artículos se realiza con ayuda del sistema KiSoft Pick-to-Light con controladores dinámicos de zona. El usuario es guiado mediante los indicadores luminosos Pick-to-Light instalados en las estanterías dinámicas. Los indicadores Pick-to-Light con tecnología LED indican los artículos que deben prepararse, así como su cantidad. El personal del almacén confirma el proceso de preparación mediante el controlador de zona, lo cual garantiza una seguridad adicional en los procesos.

Preparación de cajas de cartón de origen

La preparación de cajas de cartón de origen se realiza en una zona de preparación separada en base al principio Pick-to-Belt. La etiqueta de dirección se imprime automáticamente y es aplicada por el personal del almacén en la caja de cartón correspondiente, la cual se entrega a la vía de salida. El peso nominal del pedido se registra en la base de datos. En caso de divergencias, las cajas de cartón de origen también se desviarán a la estación de control de pedidos.

Sistema de transporte

El sistema de transporte de elevado rendimiento de KNAPP asume el transporte a través de las distintas estaciones del almacén. Con el fin de reducir los tiempos de recorrido del



Datos básicos		Solución	Soluciones integrales
Sector	Cosméticos	KiSoft WCS	Balanza con función de tara
Sede de la empresa	Curitiba, Brasil	PLC	Transelevador para palets
Tamaño	10000 m ²	KiSoft Pick-to-Light	
Cantidad de artículos	350-700	Almacenaje y preparación de pedidos desde las estanterías dinámicas	
		Sistema de transporte de palets y cajas de cartón	

Estanterías dinámicas y sistema de transporte

Impresión automática dos documentos

pedido, las cajas de cartón se desvían únicamente a aquella estación de la que necesitan artículos.

Control de pedidos

Delante de la estación de control de pedidos hay una balanza de control para pesar cada una de las cajas de cartón. El peso real se ajusta al peso nominal registrado en la base de datos. Las posibles divergencias se transmiten al sistema de control del almacén KiSoft WCS. Con el fin de garantizar la calidad, todas las cajas de cartón se desvían por defecto a la estación de control de pedidos; únicamente cuando todas las estaciones anteriores indican un procesamiento sin errores, la caja de cartón se transportará directamente a la estación de preparación para la expedición.

El control de pedidos es un proceso dinámico y seguro: el software de KNAPP permite una serie de adaptaciones que incrementan la calidad y el nivel de servicio. En el sistema KiSoft WCS pueden registrarse distintos criterios de calidad como, por ejemplo, un control por muestreo, un control en caso de productos de valor elevado o un control en caso de redistribución en las distintas zonas de preparación.

El personal del almacén se encarga de comprobar manualmente los pedidos. Los artículos que faltan se preparan posteriormente o se procede al registro de la cantidad faltante.

Preparación para la expedición

Antes de cerrar y flejar las cajas de cartón deben introducirse en ellas varios documentos. Las facturas y los albaranes de entrega se imprimen en función de los pedidos. Asimismo, pueden adjuntarse también catálogos y material publicitario. Para el transporte delicado de los artículos se introduce material

de relleno en las cajas de cartón. A continuación, las cajas de cartón se cierran, se pegan y se flejan automáticamente.

Expedición

En el almacén existen 6 rampas de expedición. El sistema de control del almacén asigna una rampa a cada caja de cartón en función de la ruta de entrega. Las cajas de cartón se cargan en los vehículos de transporte y, a continuación, se distribuyen.

Almacén de palets y actualización del software

RACCO es una empresa dinámica en crecimiento cuyo objetivo permanente consiste en optimizar los procesos existentes e implementar nuevas tecnologías, con el fin de incrementar el grado de servicio ofrecido a sus clientes. Por ello, RACCO optó, en el pasado año 2012, por automatizar la zona destinada al almacenamiento de palets. El transelevador para palets, que abastece a 8000 ubicaciones, garantiza la disponibilidad óptima de palets y el aprovechamiento de la capacidad de almacenaje. El sistema de transporte de palets de elevado rendimiento, fabricado por la filial escandinava KNAPP AB, asume el transporte posterior de los palets. Además, se ha llevado a cabo una actualización del sistema existente de control del almacén.

Formación y asistencia técnica

KNAPP ofreció asistencia a RACCO durante la fase de inicialización y asumió también las tareas de formación de los empleados en las materias de software y hardware, así como de mantenimiento y reparación.