




LFS 400

 Warehouse Management by E+P

**Bem sucedido em operação
contínua Wessels+Mueller
gerencia seus armazéns
com LFS400**



EHRHARDT + PARTNER

Sistemas de Software
para logística de armazém



80.000 ítems, 3 localizações de armazém, um sistema de gerenciamento de estoque: LFS 400

As partes independentes de carro negociante Wessels+Mueller AG gerencia três armazéns com diferentes estruturas e processos de armazém utilizando o sistema de gerenciamento de estoque no qual trabalha via uma única central IBM i5. O sistema assegura alto número de acesso tanto como maior possibilidade e transparência e reabilidade de estoque. Um novo software atualizado também permite o uso de controle de voz, a tecnologia Pick-by-voice, um sistema de controle de movimentos de forklift para redução de movimentos de forklift e um carrinho de separação equipado com novas exibições de luz para multi-pedidos de separação. Este carrinho no qual está conectado ao sistema de gerenciamento de estoque permite tempo e trajetória, comissionamento optimizado para até 20 pedidos ao mesmo tempo. O resultado é um aumento apreciável na qualidade de separação.

Wessels+Mueller AG é um dos maiores negociantes de partes de carro na Alemanha. Mais de 80.000 ítems diferentes - desde bulbos até silenciosos - são constantemente disponíveis na central de armazém em Lotte próximo á Osnabruek fornecendo por volta de 70 empresas de franquias, entre outras. Para garantir esta aviability em todos os tempos, Wessels+Mueller depende de uma eficiência extrema e flexível sistema de gerenciamento de estoque. É aí que o LFS400 da empresa Ehrhardt+Partner



entra em ação, o sistema de gestão de armazém modular projetado controla todos os processos no duplo andar de instalação de estantes com mais de 70 mil espaços para estocagem, um contêiner de sistema de transporte contínuo para acompanhamento de abastecimento e separação, bem como 9 corredores de armazém de alta baía (High bay warehouse HBW) com 22 mil espaços de paletes. Este armazém de alta baía é subdividido em três áreas: Contêineres grandes com rodas, que são estocados em quatro corredores, euroboxes e caixas guardadas em três corredores e paletes e contêineres de tamanhos diferentes em ambos corredores remanescentes.

Além disso, o LFS 400 também controla a separação por lista e dados controlados por terminais de rádio (MDAs) e dispositivos de Pick-by-voice. Desde de setembro de 2005, o sistema de gerenciamento de estoque também está sendo operado no novo centro de carregamento que pertence ao armazém central por um serviço de provedor externo. Cerca de 170 funcionários trabalham no grande armazém central com medidas de 27.000 metros quadrados.





Progresso de projeto e particularidades

Desde que o sistema de gerenciamento de estoque LFS400 foi implementado no negócio de partes de carro em 1996, a central de armazém tem sofrido muitas mudanças estruturais e de construção. Por exemplo, o automático High bay warehouse foi integrado apenas 4 anos mais tarde e conectado ao sistema. Em 2005 o novo terminal de carregamento foi construído e carregado à atualização liberada para a versão atual do LFS400. “ O novo software permite por exemplo, a otimização da utilização padronizada, controlada pela tecnologia de separação Pick-by-Voice, um sistema de empilhadeira para a redução de movimentos e a utilização de um novo carrinho de separação com uma abordagem integrada ao sistema Pick-to-light”, explica Marco Ehrhardt, executivo associado do grupo Ehrhardt+Partner.

Duas outras localizações Wessels+Mueller estão trabalhando com o LFS400 paralelamente à central de armazém em Lotte. Todas as três localizações acessam o sistema via central IBM i5. Os procedimentos e estruturas de ambos os armazéns se diferem muito das do armazém central: Por um lado, há o armazém em Schüttdorf de mercadorias perigosas e , por outro lado, há o armazém de Fuchs+Sanders, uma subsidiária da Wessels+Müller.

O processo de separação para este armazém é um bom exemplo do quanto os processos se diferem. Desde que Fuchs+Sanders com seus com seus parafusos, conectando tecnologia e ferramentas tem uma elevada proporção de pequenas peças de preços baixos na sua gama, precisa contar da peça quantidades durante a separação, é ineficaz na maioria dos casos. Esta é a razão pela qual o LFS 400 foi configurado especificamente neste caso, para que a eliminação de quantidades maiores do que as unidades ordenados é permitida. Por exemplo, se 40 parafusos contém 50 peças, então a unidade inteira é separada.

O processo: entrada dos produtos

Por volta de 1.800 ítems diferentes chegam diariamente na Wessels+Mueller entrada de produtos. Estes são guardados na estocagem ou passados diretamente para saídas de produtos via corss-docking (cruzamento entre docas), outra função do LFS 400. O ítem informação dos produtos oferecidos é transmitida a partir das mercadorias de sistema de gestão dos fornecedores para o LFS 400 EDIFACT através de um sistema de interface (DESADV) ou seja manualmente inseridos no sistema no momento da entrega. Os produtos são então separados para unidades de armazém. Subsequentemente o LFS 400 automaticamente imprime uma etiqueta de transporte para cada unidade ou pedido para que o usuário conecte um recipiente armazém carga rótulo para as mercadorias. Apenas por coletar as etiquetas, os produtos são reservados contra o pedido contido no sistema. Os produtos são colocados em estocagem manualmente em estantes, enquanto que os produtos são guardados aproximadamente sempre automaticamente em armazéns de high bay.

“ Os produtos só estão disponíveis como estoque uma vez que o trabalhador do armazém confirma a estocagem dos produtos entrando no MDA ou dispositivo de controle de voz nos locais atribuídos do armazém. Cada ação de estocagem e cada remoção é reservada no inventário de reserva em tempo real. Isto significa que a transparência e o planejamento de reabilidade para gerência de logística é enorme”, explica Frank wesseling, gerente assistente para logística na Wessels+Mueller.





Diferentes tecnologias de separação

Wessels + Müller utiliza as três últimas tecnologias em separação na grande central de armazém medindo 16.000 metros quadrados: separação por lista, MDAs e pick-by-voice. Os containers separadores são equipados com códigos de barra, nos quais tem sido previamente fundidos com um outro, e são transpostos através do armazém via um sistema de container complexo de transportador contínuo. Isto é, como eles pegam de uma área de separação para a próxima em segmentos de moda. Em diferentes estações, o separador seleciona as posições dos pedidos nos quais são guardados em suas áreas de acesso utilizando um MDA ou um terminal de voz. Se todas as posições são completadas e posicionadas num contêiner de separação, o contêiner correspondente irá automaticamente transportar os produtos para o centro de carregamento.

O sistema de dados do rádio controlador com 110 MDAs e 11 terminais de voz utilizados com talkman da Vocollect, tem sido integrado como padrão no LFS 400. Utilizando ambas essas tecnologias de separação, o LFS400 guia os funcionários do armazém para o melhor caminho possível de um lugar de estocagem para o próximo. Enquanto que as máquinas de estocagem e separação do armazém de alta baía para os produtos que entram sejam trabalhados automaticamente, a separação é feita manualmente. Isto significa que o separador anda para o equipante correspondente e remove a quantidade pedida dos produtos a quantidade pedida diretamente de uma prateleira de high-bay.

A fim de maiores simplificações de separação em algumas áreas de instalação de estante e para maiores crescimentos na qualidade de separação, Wessels+Mueller utiliza um carrinho de separação equipados com luzes para separações de múltiplos pedidos. O carrinho no qual E+P desenvolveu é conectado ao sistema de gerenciamento de estoque e permite tempo e caminho otimizado para separação de até 20 pedidos simultaneamente. O LFS400 manda um sinal para os funcionários utilizando o sistema pick-by-light integrado em um carrinho declarando qual container de separação o separador deve pegar o produto. Isto previne contra os produtos serem acidentalmente colocados no lugar errado. Uma clara redução de quota de erro, maior eficiência e rápida conclusão visível dos resultados do trabalho.



Terminal de carregamento e saída de produtos

Desde setembro de 2005, os produtos separados são consolidados e disponíveis para expedição em um novo construído terminal de carregamento o qual cobre uma área de 3.500 metros quadrados. “ No momento, nós decidimos construir um novo centro de expedição, para que técnicas modernas e mais eficientes sejam estrutura para expedição” reporta Peter Reiman, pessoa responsável pelo gerenciamento do armazém e logística da Wessels+Mueller.

O centro de carregamento é gerenciado por um serviço de provedor externo – igualmente com a ajuda do LFS400. O sistema é configurado de uma maneira que toda separação é completada no centro de carregamento- são prontos e avaliados. Funcionários do departamento de expedição trabalham com dispositivos de controle de voz, o talkman T2x modelo da Vocollect e leitores (scanners). Assim que o código de barra em um container tem sido escaneado a destinação do carregamento é afirmada. Nas horas de pico, há 24 trocas de pessoal prontos simultaneamente nos 12 portões de carregamento. Além disso, há 64 áreas tão grandes quanto uma ponte em um terminal no qual são usados como estocagem intermediária. O processo é concluído no LFS400 somente quando o funcionário tenha feito a leitura do código de barra para a destinação de carga. No total, mais de seis dias em uma semana por volta de 75 tocas são carregadas diariamente e transportadas por 19.000 usuários HVGs.







Os resultados em um ápice


Ao empregar o sistema de gerenciamento de estoque LFS400, o negociador de partes de carro Wessels+Mueller tem alcançado os seguintes resultados entre outros:

- A empresa consegue manter um contínuo nível de estoque de mais de 80.000 ítems.
- LFS400 assegura um alto nível de transparência e reabilidade de estoque na central de armazém.
- LFS 400 controla confiantemente todos os processos de colocar e tirar produtos do estoque em um armazém de alta baía e das instalações de estantes. Estes processos ocorrem ambos tanto manualmente como automaticamente.
- Durante a separação, o trabalho pode ser feito por uma lista ou por MDAs e dispositivos de controle de voz. Todas as três tecnologias são paralelamente ajudadas pelo LFS400 sem nenhum problema.
- Ambas centrais de armazém tanto quanto estoque de mercadorias perigosas e o armazém subsidiário Fuchs+Sanders trabalham com o sistema de gerenciamento de estoque LFS400. Todas essas três localizações acessam o sistema via o servidor central.



Projeto de dados

| | |
|---|---|
|  | Projeto fase 1: implementação do LFS400 Versão V4 na central de armazém em Lotte. |
| | Comissionado: Junho de 1998 |
|  | Projeto fase 2: Implementação de armazém automático |
| | Comissionado: Agosto de 2001 |
| | Projeto fase 3: Implementação do sistema de contêiner |
| | Comissionado: Abril de 2002 |
| | Projeto fase 4: Implementação do LFS 400 versão V5 em Fuchs+Sanders |
| | Comissionado: Maio de 2004 |
| | Projeto fase 5: Liberação de passagem na central de armazém em Lotte para o LFS 400 versão V5 inc. Automatado em armazém e sistema de container. |
| | Comissionado: Maio de 2005 |
| | Projeto fase 6: Terminal de carregamento |
| | Comissionado: Setembro de 2005 |
| | Projeto fase 7: Implementação do Pick-by-voice e o carrinho móvel de separação |
| | Comissionado: Junho de 2006 |


Warehouse Management by E+P

Maiores informações

Para maiores informações do nosso sistema de gerenciamento de estoque LFS400 ou sobre a empresa Ehrhardt+Partner. Simplesmente nos de uma ligação. Nós temos o maior prazer em arranjar um encontro com o nosso pessoal , ou mandar mais informações.

0308



As empresas do Grupo E+P



EHRHARDT+PARTNER

Boppard-Buchholz, Alemanha



**Informática y Gestiones
Logísticas, S.L.**

Figueres, Espanha



**INSTITUT FÜR ANGEWANDTE
WAREHOUSE-LOGISTIK**

Boppard-Buchholz, Alemanha

Ehrhardt + Partner GmbH & Co. KG

Sistemas de Software para logística de armazém

Alte Römerstraße 3 · D-56154 Boppard-Buchholz · Alemanha

Fone: (+49) 67 42 - 87 27 0 · Fax: (+49) 67 42 - 87 27 50

E-Mail: info@ehrhardt-partner.com · www.ehrhardt-partner.com

