

Caso Prático: JC Valves

Armazém automático interligado à fábrica

Localização: Espanha



A automatização aumentou a produtividade das instalações que a JC Valves possui em Sant Boi (Barcelona). Recentemente, a empresa colocou em funcionamento um armazém automático com capacidade para 3.752 paletes exatamente ao lado das linhas de produção. Sua função é enviar à fábrica as matérias-primas indispensáveis e, ao mesmo tempo, receber os produtos acabados, prontos para serem distribuídos aos clientes com a máxima rapidez.

Serviço global

Fundada na Espanha em 1968, a JC Valves é uma multinacional especializada na fabricação e comercialização de válvulas de alta qualidade, utilizadas em qualquer setor industrial (principalmente, petroliero, químico ou energético). Está presente em todo o mundo e possui fábricas e escritórios no Brasil, Canadá, China, Espanha, Índia, México, Oriente Médio, Rússia, Cingapura e África do Sul.

A empresa oferece aos seus clientes um serviço global, que vai desde a assessoria técnica para a escolha da válvula mais adequada, até o desenho e fabricação de válvulas à medida. Como resultado disso, a JC Valves tornou-se uma empresa mundialmente reconhecida no campo das válvulas industriais.

Otimizar o espaço

Em Sant Boi (a apenas 12 quilômetros de Barcelona), fica uma das maiores fábricas da JC Valves na Espanha. A partir dali exporta-se praticamente para todo o mundo.

O centro dessa empresa conta com um armazém de 1.700 m² onde são depositadas as matérias-primas e os produtos acabados. *“Fábrica e armazém estão interligados entre si com o propósito de acelerar a entrada e saída da mercadoria, pois dessa forma dispomos a todo o momento dos materiais necessários na fábrica”*, indica Juan Carlos García, diretor de produção da JC Valves.

A Mecalux instalou um armazém automático que, segundo Juan Carlos García, *“resolveu satisfatoriamente nossas necessida-*

des porque permitiu aproveitar muito bem o espaço que tínhamos”. É formado por dois corredores de 56 m de comprimento com estantes de profundidade dupla de 13 m de altura, em cada lado, que oferecem capacidade para 3.752 paletes com um peso máximo unitário de 1.000 kg. As estantes de profundidade dupla oferecem uma maior capacidade em comparação com as de profundidade simples. Mas, *“sem perder acesso direto aos paletes”*, explica o diretor de produção, *“algo que nos proporcionou muita agilidade no momento de gerenciar a mercadoria”*.



Juan Carlos García
Diretor da fábrica JC Valves

“Graças ao armazém automático que a Mecalux nos forneceu, otimizamos a superfície de armazenamento, conseguimos a capacidade de armazenamento necessária para todos os nossos produtos e também agilizamos a preparação de pedidos.”

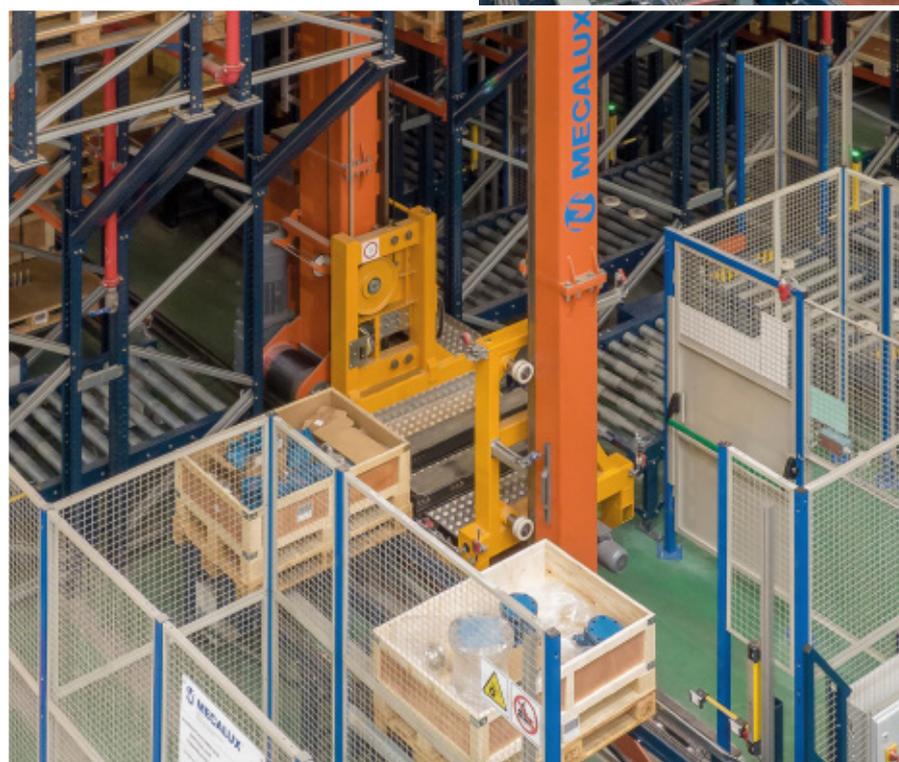
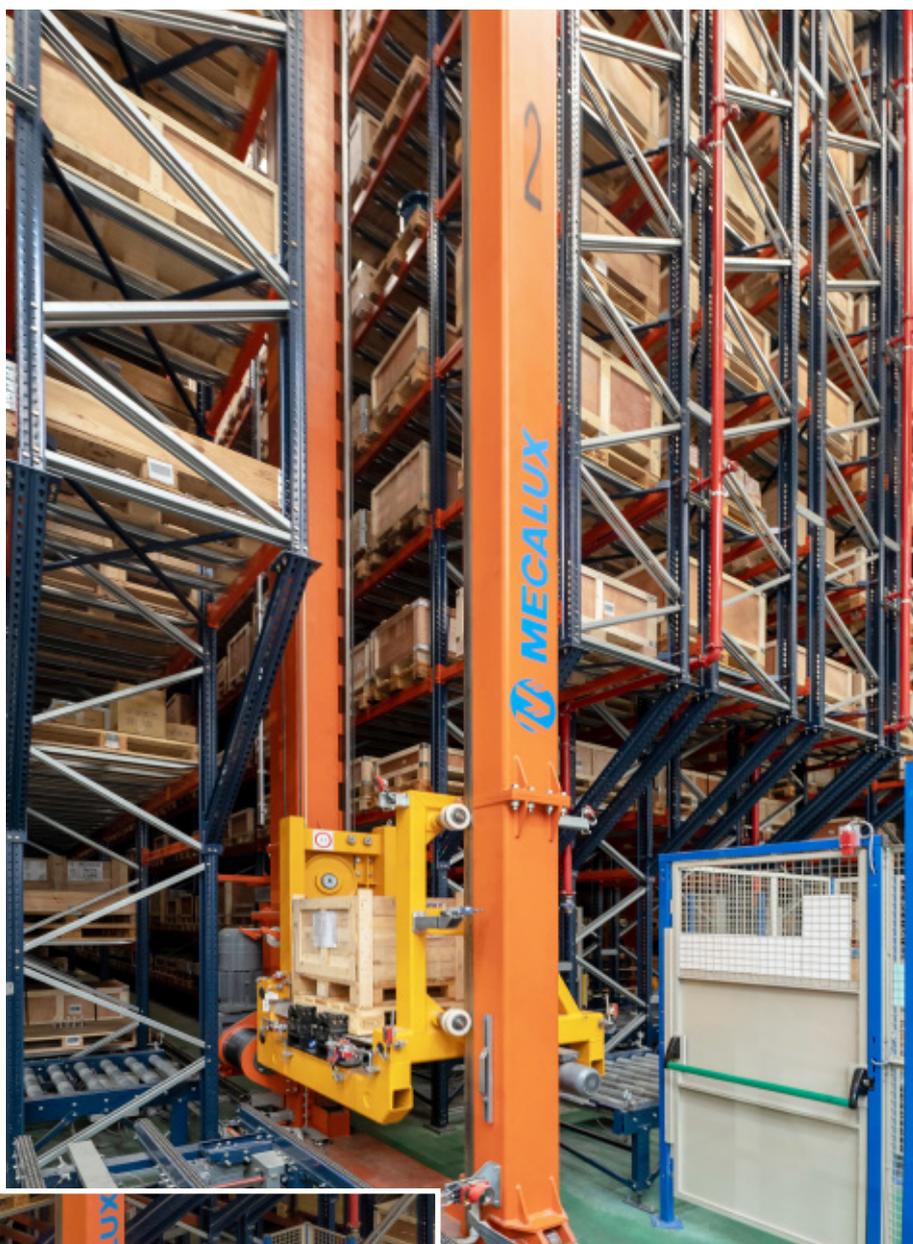
Grande volume de movimentos

A operação do armazém destaca-se pela sua simplicidade: tanto o recebimento quanto a expedição da mercadoria são realizados de modo automático, através de um circuito de transportadores de roletes e correntes que direcionam os paletes para o corredor correspondente. Os produtos são deslocados de forma autônoma, evitando qualquer possibilidade de erro derivado da gestão manual.

Um transelevador coleta, em cada corredor, os paletes dos transportadores de entrada para depositá-los na localização atribuída pelo Sistema de Gestão de Armazéns (SGA) Easy WMS da Mecalux. Posteriormente, realiza o mesmo movimento, mas no sentido inverso quando a mercadoria tem que sair do armazém.

A automatização das tarefas de armazenamento representou um grande avanço para a JC Valves porque, dessa forma, *“podemos enfrentar com facilidade um ritmo de trabalho muito elevado”*, diz Juan Carlos García. Uma boa organização da mercadoria permitiu oferecer um melhor serviço e, em última análise, prestar um atendimento mais ágil aos clientes.

Diariamente a empresa recebe, em média, 70 paletes com matéria-prima proveniente da China, Índia, Itália e Espanha, assim como envia até 100 paletes com os produtos acabados aos clientes que a JC Valves tem distribuídos por todo o mundo.



A distribuição do armazém foi concebida para agilizar a preparação de pedidos porque segundo o diretor da fábrica *“preparamos diariamente entre 200 e 400 pedidos”*. Por isso, foram disponibilizadas diferentes áreas destinadas a essa operação:

- Dois armazéns verticais automáticos da Mecalux para os produtos de menores dimensões.
- Um posto de picking na parte frontal do armazém automático. A preparação de pedidos realizada aqui segue o método *“produto ao homem”*, ou seja, os operadores permanecem no posto de picking à espera que os transelevadores e os transportadores tragam as referências para formar cada pedido.
- Área de preparação de pedidos no solo, principalmente para os produtos mais volumosos.

Easy WMS: controle do estoque e do picking

O armazém automático da JC Valves tem o objetivo de auxiliar e apoiar as operações logísticas da empresa tanto abastecendo a fábrica, com os materiais necessários, quanto distribuindo os produtos acabados aos clientes.

Portanto, para que isso seja possível é fundamental instalar um SGA como o Easy WMS da Mecalux. Sua função é coordenar todas as operações do armazém e garantir o fluxo de movimentos da mercadoria. O Easy WMS estabelece uma comunicação permanente com o ERP da JC Valves através de interfaces de comunicação desenvolvidas especificamente para isso.

Para realizar uma gestão correta de todos os recursos do armazém, o Easy WMS deverá controlar todos os produtos e conhecer detalhadamente suas características (dimensões, rotatividade, se é matéria-prima ou produto acabado, etc.). *“Através do Easy WMS podemos gerenciar mais de 4.000 referências”*, indica Juan Carlos García.

O Easy WMS permite visualizar o mapa do armazém para comprovar a distribuição dos paletes. Isso proporciona informação estatística que contribui para que os responsáveis do armazém possam tomar qualquer decisão de melhoria.

A JC Valves recebe artigos provenientes de diferentes origens (linha de produção, fornecedores, fabricados por outras empresas do grupo, etc.). Cada produto está identifi-



cado com seu próprio número de série para que o Easy WMS possa controlá-lo o tempo todo e realizar as operações necessárias com ele.

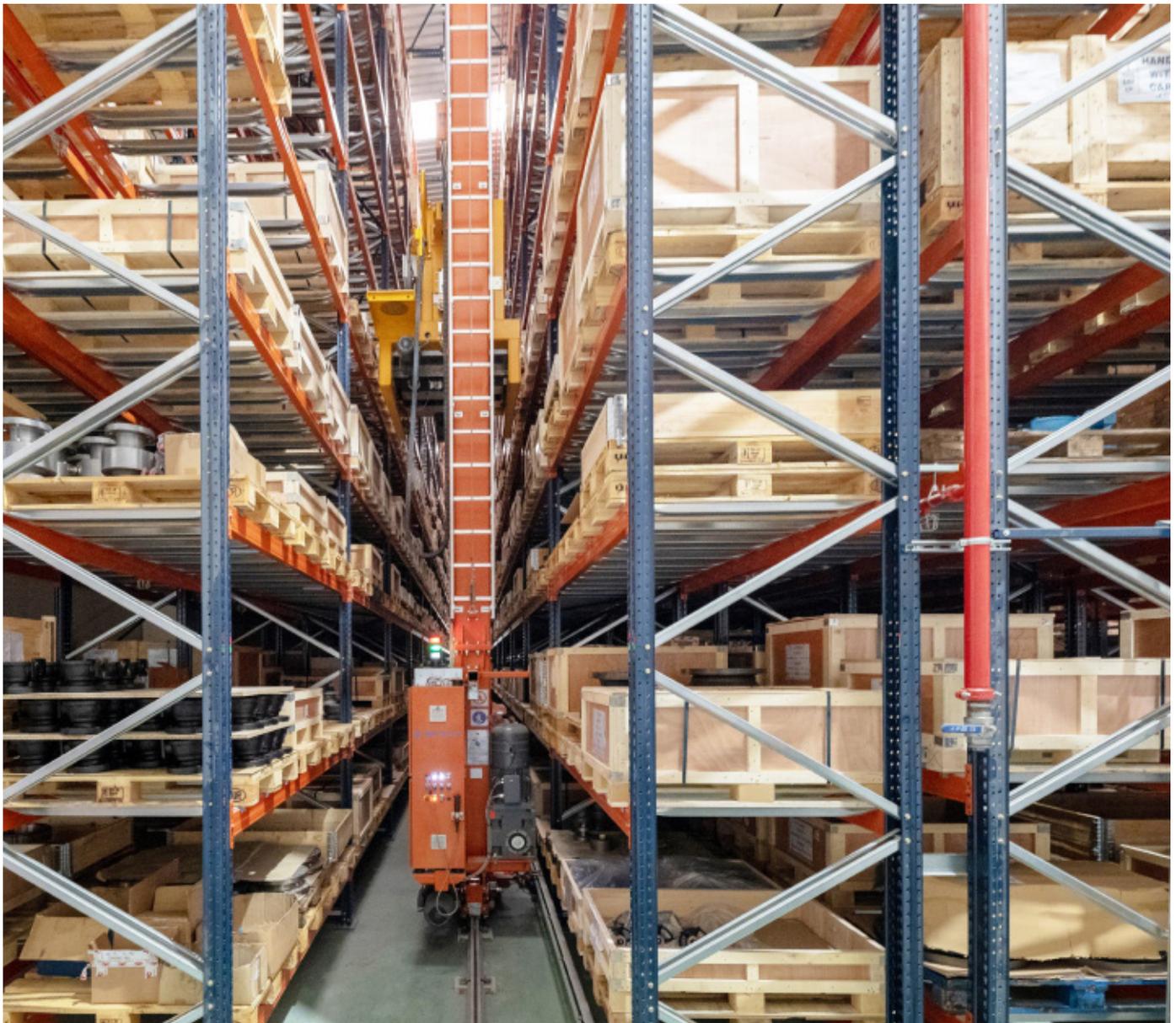
O Easy WMS tem diferentes estratégias de localização configuradas para que os produtos colocados no armazém sejam depositados na localização mais adequada. Essas estratégias baseiam-se nas características dos artigos armazenados e no estado e lógica do armazém.

O SGA da Mecalux também organiza e dirige a preparação de pedidos. Por um lado, encarrega-se de abastecer o posto de picking localizado na parte frontal do ar-

mazém automático, assim como na área de picking localizada no solo com os produtos necessários. Dessa forma, a mercadoria sempre estará disponível para a realização do trabalho evitando interrupções no serviço. Por outro lado, indica aos operadores como preparar os pedidos e os produtos necessários para cada pedido e onde estes devem ser coletados.

Os operadores realizam todas as operações com o auxílio de terminais de radio-frequência. É um sistema muito eficaz porque os trabalhadores podem estabelecer comunicação com o sistema em tempo real recebendo as ordens e confirmando que foram cumpridas.





Benefícios para a JC Valves

- **Grande capacidade:** o armazém automático da JC Valves tem capacidade para 3.752 paletes de diferentes tamanhos e características em uma superfície de 1.700 m².
- **Máxima agilidade:** a operação é muito simples, ágil e completamente automática, ajudando a preparar até um máximo de 400 pedidos por dia.
- **Armazém interligado à fábrica:** o objetivo primordial do armazém automático é abastecer a fábrica com matérias-primas ao longo de cada jornada de trabalho e receber os produtos acabados.



Dados técnicos

Capacidade de armazenamento	3.752 paletes
Medidas dos paletes	800 x 1.200 mm
Peso máximo dos paletes	1.000 kg
Comprimento das estantes	56 m
Altura das estantes	13 m
Níveis de altura	11

