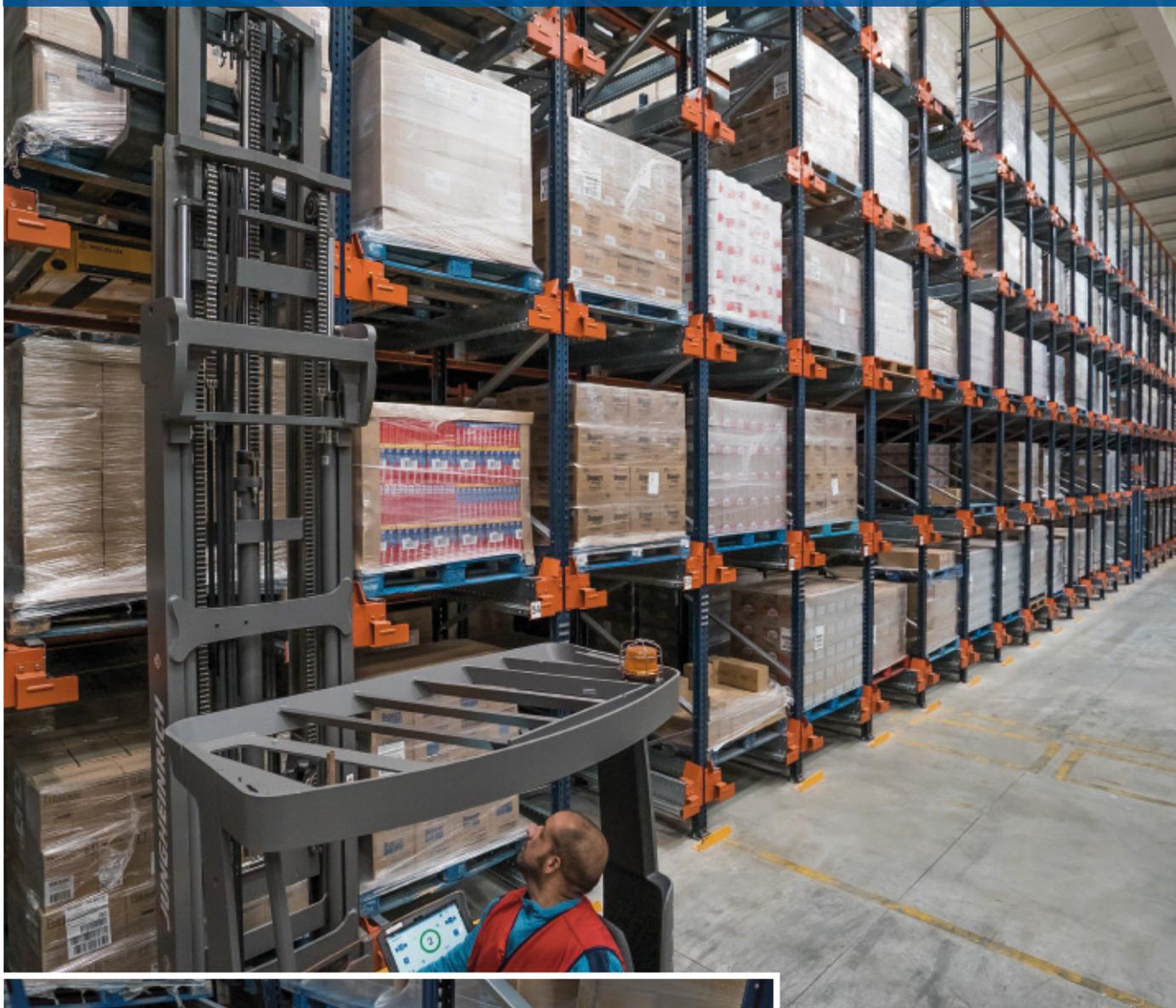


### Caso prático: Marvimundo

Marvimundo otimiza o desempenho de seu armazém com a incorporação do sistema Pallet Shuttle

Localização: Espanha



A Mecalux instalou o sistema Pallet Shuttle no armazém que a Marvimundo possui em Múrcia com a finalidade de aumentar a capacidade de armazenagem em mais 1.000 paletes na mesma superfície e espaço disponíveis. Dessa forma, a empresa mantém seu compromisso com a inovação e melhoria contínua em seus processos produtivos para enfrentar o crescimento alcançado nos últimos anos.

### Evolução permanente

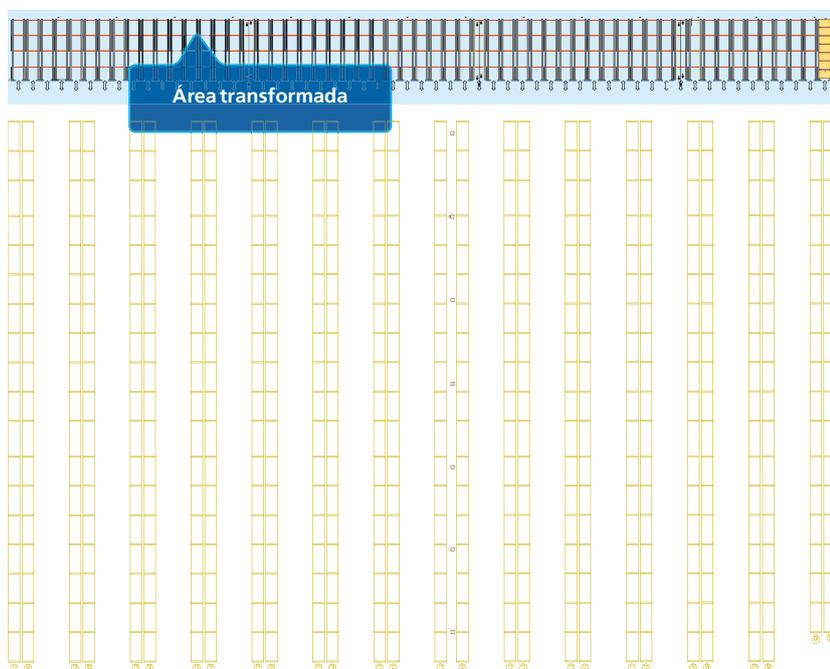
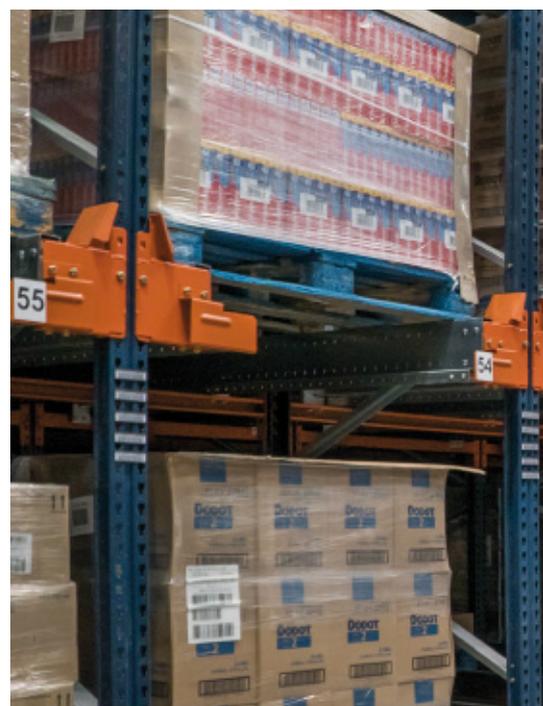
A Marvimundo, fundada na cidade de Múrcia em 1971, começou dedicando-se à comercialização de plásticos e produtos de limpeza doméstica, passando posteriormente a desenvolver novos produtos e serviços com a finalidade de expandir seu mercado. Atualmente é uma das empresas espanholas mais destacadas do setor da perfumaria e higiene pessoal.

### A transformação do armazém

O armazém da empresa estava equipado com estantes convencionais, mas a capacidade de armazenamento era insuficiente para suas necessidades logísticas. O aumento das vendas obrigou a reorganizar a distribuição e classificar a mercadoria em função de rotatividade e critérios de consumo.

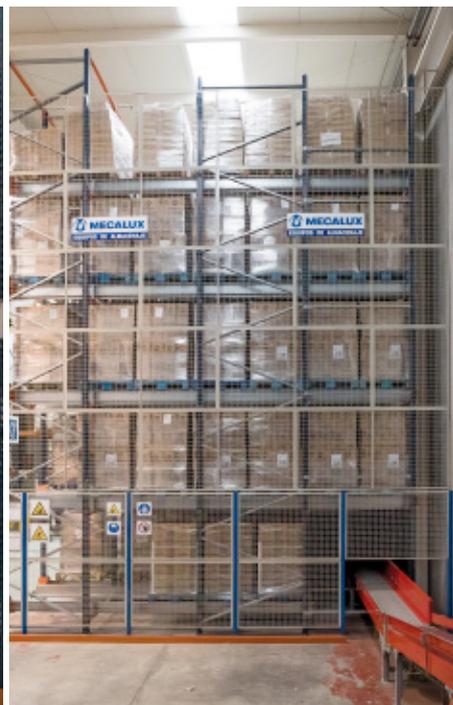
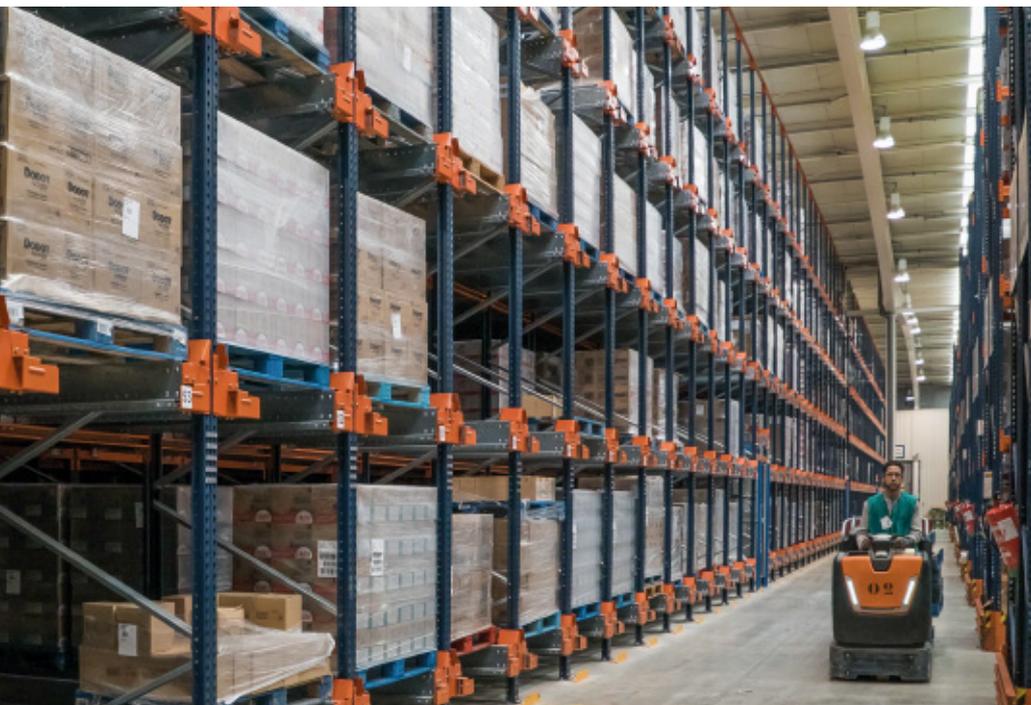
A Marvimundo precisava de um sistema que permitisse aumentar a capacidade de armazenamento oferecendo, por sua vez, uma operação ágil – semelhante às estantes convencionais – a fim de depositar os produtos de maior consumo (tipo A). Para conseguir-lo, a Mecalux forneceu um bloco de estantes compactas que utilizam o Pallet Shuttle de 82,7 m de comprimento, compostas por cinco níveis de altura que atingem 8,5 m.

O sistema semiautomático Pallet Shuttle otimiza a capacidade de armazenamento das estantes compactas e minimiza o tempo de manobra, uma vez que os operadores não se introduzem no interior dos corredores para manusear a mercadoria, pois é o carro que executa os movimentos de forma autônoma.



Em 277 canais de 6 m de profundidade há uma capacidade de armazenamento que supera os 1.900 paletes (1.000 paletes a mais em relação ao sistema convencional)





### Maior agilidade na operação

No armazém da Marvimundo se faz muito picking, por isso em uma das laterais foi disponibilizada uma área específica para essa operação.

O sistema Pallet Shuttle, dentro dos sistemas por compactação, é o que melhor se ajusta às características das instalações da Marvimundo, pois permite introduzir e extrair os paletes com maior rapidez com a finalidade de enviá-los à área de preparação de pedidos.

Seu funcionamento é muito simples e exige uma mínima mão de obra: os operadores ajudados por empilhadeiras retráteis colocam o carrinho motorizado no canal correspondente, depositam os paletes na primeira posição das estantes e o Pallet Shuttle encarrega-se de transferi-los diretamente para a próxima localização livre de forma autônoma.

Para a retirada da mercadoria é efetuada a mesma operação, mas em ordem inversa.

### Máxima segurança do sistema

O carro é equipado com diferentes componentes eletrônicos e mecânicos garantindo seu correto funcionamento e permitindo que a transferência realizada pelo interior dos corredores ocorra com a máxima segurança.

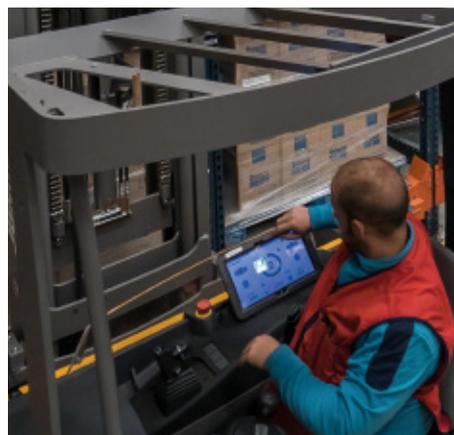
Além disso, está dotado de um para-choques que previne eventuais aprisionamentos e esmagamentos, setas de emergência que paralisam a potência caso seja neces-

sário, sistema de bloqueio que melhora o contato do carro com os garfos da empilhadeira e elimina o risco de queda, além de contar com sensores de ultrassom que localizam a posição dos paletes nos canais para que o Pallet Shuttle seja corretamente situado debaixo para fazer a transferência.

### O tablet de controle

Cada tablet pode fazer com que funcione qualquer carrinho das instalações via conexão Wi-Fi e através de um software muito intuitivo que não exige uma formação específica dos operadores.

Com os tablets os operadores podem executar inúmeros aplicativos e funções, tais como selecionar a quantidade de paletes a extrair, fazer o inventário contando o número de paletes disponíveis, selecionar a estratégia a seguir (configurar o método LIFO ou FIFO) e gerenciar os usuários e pessoal autorizado.



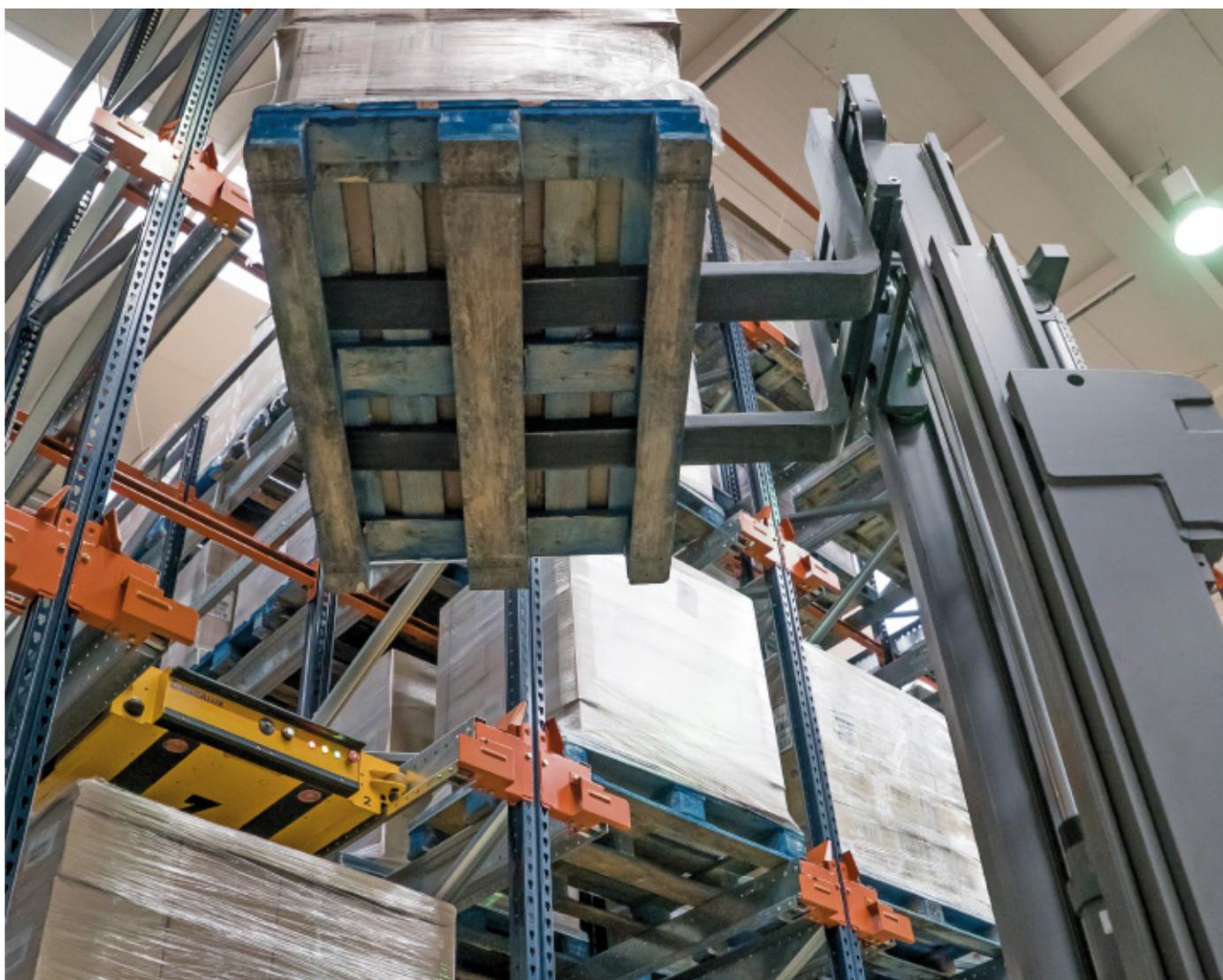
## Um transportador cruza a parte inferior das estantes encarregando-se de fazer a ligação entre o armazém e a área de picking

### A carga das baterias

No armazém dispõe-se de baterias de reposição para poder carregar um equipamento enquanto o Pallet Shuttle continua trabalhando no interior dos canais.

As baterias são extraídas dos carros e ligadas por um encaixe simples nas estações de carga disponibilizadas no armazém, onde também se encontra um cabo independente que permite carregar o carro diretamente, sem necessidade de extrair a bateria.





### Benefícios para a Marvimundo

- **Aumento da capacidade de armazenamento:** em 277 canais de 6 m de profundidade obteve-se uma capacidade de armazenamento que supera os 1.900 paletes, ou seja, 1.000 a mais em relação às estantes convencionais.
- **Sistema por compactação ágil:** dentro dos sistemas por compactação, o Pallet Shuttle é o mais ágil ao proporcionar a introdução e extração dos paletes nos canais com a mínima intervenção dos operadores.
- **Classificação por consumo:** o armazém foi organizado seguindo os critérios de consumo. Nas estantes compactas atendidas pelo Pallet Shuttle são depositados os produtos de maior demanda (tipo A).



### Dados técnicos

Capacidade de armazenagem	<b>+1.900 paletes (incremento de 1.000 paletes)</b>
Medidas dos paletes	<b>800 x 1.200 x 1.300 mm</b>
Peso máx. dos paletes	<b>600 kg</b>
Nº de canais	<b>277</b>
Altura das estantes	<b>8,5 m</b>
Comprimento das estantes	<b>82,7 m</b>
Profundidade dos canais	<b>6 m</b>
Nº de carrinhos Pallet Shuttle	<b>2</b>

