

Caso prático: Grupo Familia

Mecalux edifica e coloca em funcionamento um armazém automático autoportante para o Grupo Familia na Colômbia

Localização: Colômbia



Grupo Familia, empresa especializada em produtos de beleza, higiene pessoal, conta com um armazém automático autoportante de 35 m de altura capaz de gerenciar cerca de 17.000 paletes. No fornecimento do armazém, localizado no município colombiano de Cajicá, a Mecalux também incluiu o sistema de gestão de armazéns Easy WMS e o programa de controle Galileo, encarregados de controlar e executar os movimentos relacionados com o processo logístico.

Acerca do Grupo Familia

A empresa, fundada em 1958 na cidade colombiana de Medellín, inicialmente se chamava Urigo e se dedicava à importação de papel higiênico proveniente dos Estados Unidos. O primeiro papel higiênico Familia foi lançado no mercado em 1966.

Desde então, o Grupo Familia não parou de crescer tornando-se uma marca líder dentro do setor. Atualmente conta com sete fábricas, três centros de distribuição e três armazéns que se encarregam de gerenciar as sete marcas da empresa. Com suas diferentes linhas e variedades de produtos, o Grupo Familia oferece soluções de beleza, e higiene pessoal a mais de 20 países.



Necessidades e solução apresentada pela Mecalux

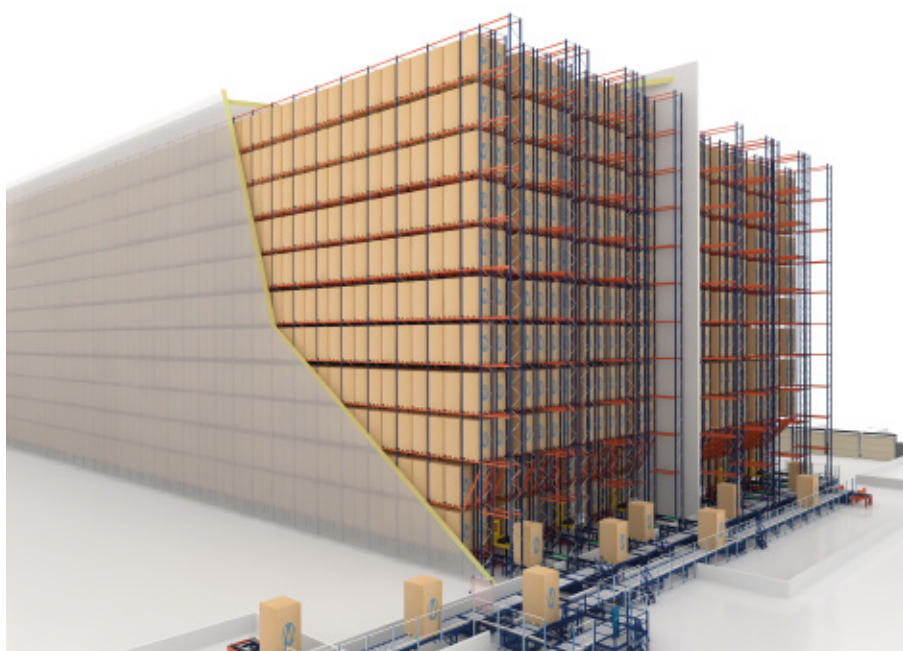
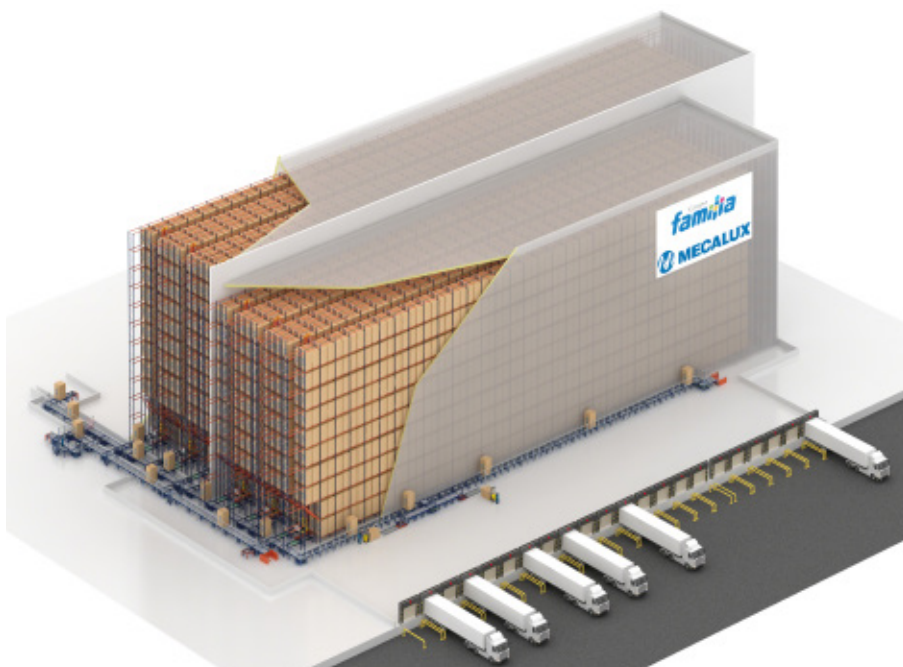
O constante crescimento sofrido nos últimos anos pelo Grupo Familia fez com que a empresa necessitasse de um armazém capaz de gerenciar uma grande quantidade de referências reduzindo, ao mesmo tempo, custos logísticos. Para tal, o Grupo Familia solicitou à Mecalux a construção de um armazém autoportante de grande altura onde a automatização desempenharia um papel fundamental.

Em 2011 foi construída a primeira parte do armazém: três transelevadores de 31 m de altura aptos para gerenciar mais de 7.400 paletes. Dessa forma, o novo armazém do Grupo Familia tornou-se um dos primeiros armazéns automáticos da Colômbia.

Alguns anos depois, e sem interromper em momento algum a atividade do armazém, foi ampliada a capacidade adicionando-se 9.480 paletes, graças à instalação de três corredores de armazenamento. Além disso, as estantes destes três novos corredores são mais altas: alcançam a altura de 34,4 m.

Para completar a operação também foi introduzida uma recirculação de transportadores que permite tanto a gestão das entradas provenientes da produção e do exterior quanto da expedição direta do armazém.

Com esta solução, o armazém do Grupo Familia conseguiu uma elevada capacidade de armazenamento obtendo um maior fluxo de entradas e saídas, o que lhe permite estar na vanguarda da logística no setor da celulose e dos produtos de higiene pessoal.



Características de um armazém autoportante

Os armazéns autoportantes são grandes obras de engenharia onde as próprias estantes fazem parte do sistema construtivo do edifício. Neste tipo de construção não há pilares ou colunas que suportem o edifício.

Além das cargas armazenadas e dos empurres ocasionados pelos transelevadores, as estantes devem suportar as estruturas da cobertura e da fachada do próprio edifício, dos fechamentos que se apoiam nas estantes, dos esforços provocados pelo vento e pela neve, assim como as ações sísmicas da área onde são construídos.

A localização do armazém e sua posição em relação aos restantes edifícios existentes condiciona parte dos cálculos e dos processos construtivos.

O armazém autoportante aproveita ao máximo a superfície disponível ao ser uma construção de grande altura





Entradas e saídas

Na cabeceira do armazém automático foram disponibilizados dois circuitos de transportadores de roletes, um de entrada e outro de saída da mercadoria.

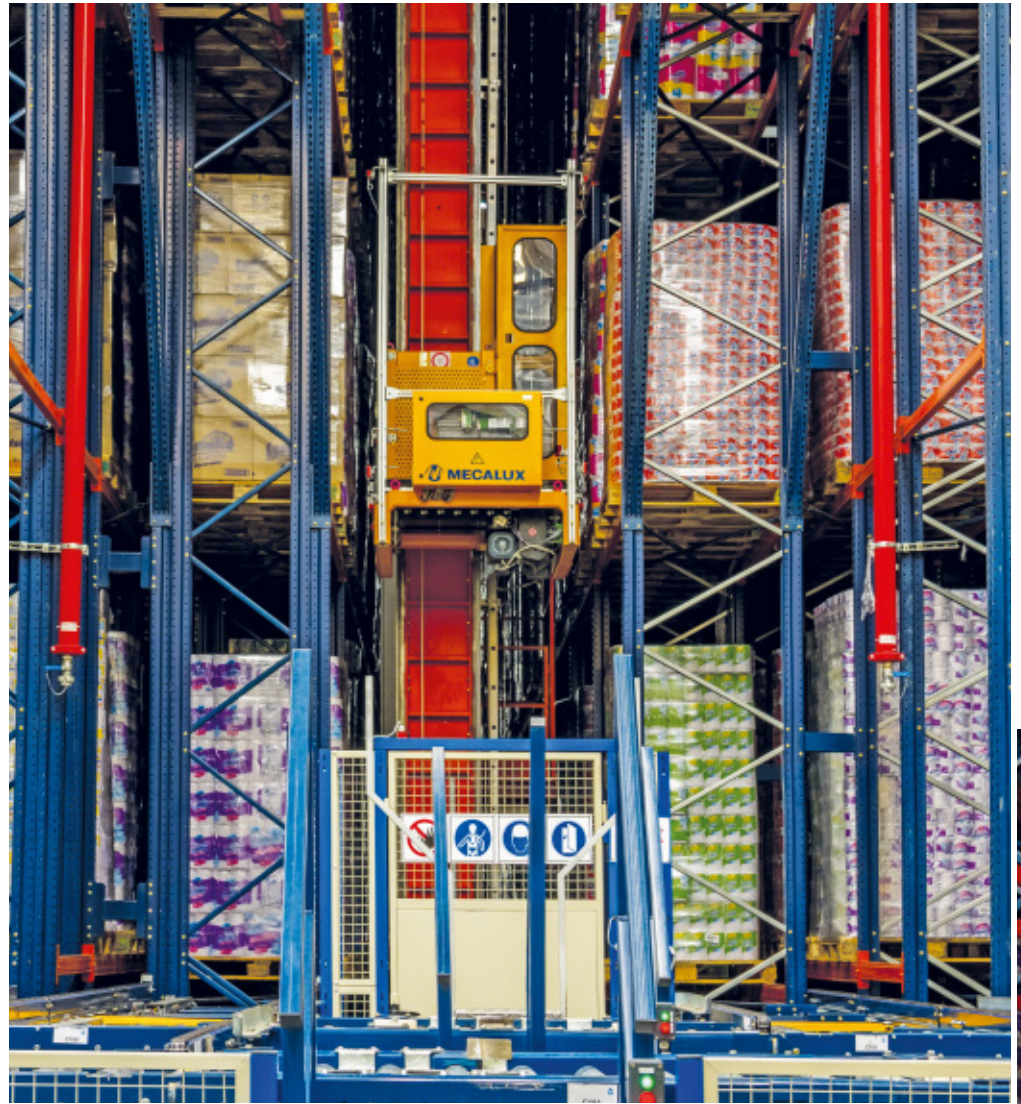
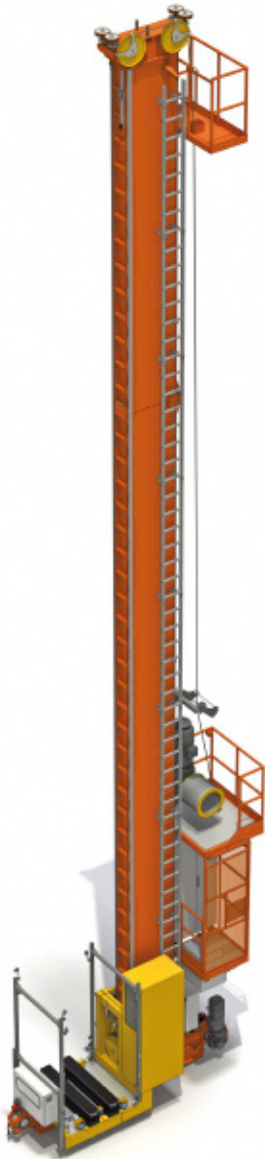
Os operadores, operando transpaleteiras, depositam a mercadoria na mesa hidráulica que eleva as cargas até o nível do transportador de entrada. Um posto de inspeção se encarrega de validar seu estado antes de o palete ser introduzido no armazém. Caso não esteja nas condições exigidas, retrocede automaticamente sendo retirado do circuito para que os operadores possam acondicioná-los novamente.

Os transportadores de saídas encaminham os paletes diretamente para a área das docas e os posicionam no lado mais apropriado.



O circuito de transportadores com recirculação (circuito duplo) possibilita a gestão de entradas provenientes da produção e do exterior, assim como a expedição direta da mercadoria paletizada do armazém





Os equipamentos automáticos instalados garantem um elevado fluxo de mercadoria por hora, ao localizar e extrair paletes das estantes com grande rapidez e sem cometer erros

O interior do armazém

Dos dois blocos de estantes do armazém autoportante, capazes de armazenar aproximadamente 17.000 paletes, o primeiro conta com três corredores de estantes de profundidade dupla de 31 m de altura e 103 m de comprimento. Estas estantes possuem dez níveis de carga e oferecem uma capacidade de armazenamento de 7.440 paletes. O segundo bloco, também de três corredores, permite armazenar 9.480 paletes, uma vez que a altura e o comprimento são levemente superiores.

Por cada corredor do armazém circula um transelevador monocolumna equipado com um garfo telescópico de profundidade du-

pla que ajuda a depositar ou extrair unidades de carga em estantes de profundidade dupla através de garfos telescópicos.

As entradas e saídas dos paletes são executadas em um mesmo movimento (ciclo combinado), o que aumenta a produtividade das instalações ao mesmo tempo que diminui os recursos necessários para seu funcionamento.

Os transelevadores incorporam uma cabine embarcada com a finalidade de facilitar as tarefas de manutenção. Todo o espaço está fechado com painéis de tela e portas de acesso seguro, que desligariam as máquinas de forma individual caso se abram.



Easy WMS da Mecalux e Galileo

O sistema de gestão de armazéns Easy WMS é um software potente, robusto, versátil e flexível que controla, coordena e gerencia todos os movimentos, processos e operações desenvolvidas no armazém do Grupo Familia, multiplicando a rentabilidade em todas as áreas: recebimento, armazenamento, preparação de pedidos e expedição das ordens de saída.

Sua missão consiste em otimizar a gestão física e documental do fluxo de mercadorias, desde sua entrada no armazém até sua saída final, garantindo a rastreabilidade. Em suma, o SGA encarrega-se de decidir onde deve ir cada produto, controlá-los o tempo todo e aplicar a lógica dos parâmetros exigida pelos mesmos desde sua entrada no armazém até sua saída.

Ao mesmo tempo, o Easy WMS está otimizado para crescer e evoluir com a empresa, pois dispõe de ferramentas e aplicativos opcionais para que o próprio usuário possa adaptar a configuração do programa às suas necessidades de mudanças, com a má-

xima flexibilidade e autonomia. A execução dos movimentos é efetuada através do módulo de controle Galileo, encarregado de controlar todas as atuações que devem ser realizadas pelos diferentes dispositivos com movimento.





Benefícios para o Grupo Familia

- **Otimização do espaço:** o armazém do Grupo Familia possui uma capacidade total de armazenamento de aproximadamente 17.000 paletes de 1.000 x 1.200 mm com um peso máximo de 1.000 kg.
- **Aumento da segurança no trabalho:** os sistemas robotizados melhoram notavelmente as condições de trabalho.
- **Redução dos custos operacionais:** a automatização dos processos de armazenagem proporciona uma economia significativa em comparação com as operações convencionais.
- **Gestão eficiente:** graças ao SGA Easy WMS da Mecalux e ao sistema de controle Galileo, o Grupo Familia pode gerenciar todos os movimentos, processos e operações desenvolvidos dentro de seu armazém.



Dados técnicos

Capacidade de armazenamento	16.920 paletes
Peso máximo por palete	1.000 kg
Dimensões do palete	1.000 x 1.200 mm
Altura máxima do armazém	35 m
Comprimento máximo do armazém	104 m
Sistema construtivo	armazém autoportante

