

Caso prático: Kern Pharma

Kern Pharma amplia seu centro logístico perante o crescimento registrado

Localização: Espanha



O novo armazém automático e autoportante da Kern Pharma em Terrassa (Barcelona), tem capacidade para mais de 10.000 paletes e 9.700 caixas. A operação do armazém é completamente automática e garante a máxima agilidade na entrada e saída de mercadoria, assim como uma maior produtividade. Com este investimento a empresa consolida sua expansão na Europa e se prepara para reforçar seu ritmo de crescimento no futuro.



Bem-estar e saúde das pessoas

A Kern Pharma é um laboratório farmacêutico que faz parte do Grupo Indukern. Fundada em Barcelona, em 1999, converteu-se em um dos pilares na fabricação de medicamentos genéricos, hospitalares, de autocuidado e para a saúde da mulher.

A empresa quer crescer internacionalmente, por isso estabeleceu acordos com distribuidores em praticamente todos os países da União Europeia. Merece destaque sua estratégia de pesquisa e desenvolvimento que conta com novas soluções para pacientes, médicos e farmacêuticos em um mercado e contexto que estão em permanente evolução.

Necessidades da Kern Pharma

A Kern Pharma conseguiu posicionar-se como um dos principais fornecedores de hospitais e farmácias na Espanha, com uma produção que supera os 100 milhões de unidades de medicamentos por ano.

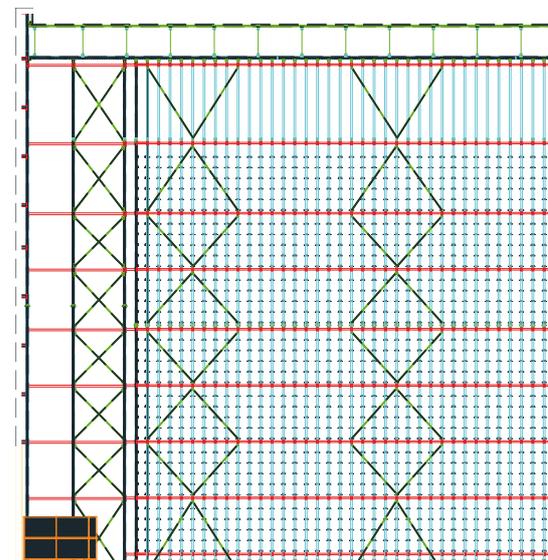
A empresa precisava ampliar o armazém localizado em seu centro de fabricação de Barcelona para poder abastecer com eficiência todos os seus clientes e que, ao mesmo tempo, estivesse preparado para fazer frente às previsões de crescimento.

Nas mesmas instalações são depositadas unidades de carga diferentes (paletes e caixas), com rotatividades e características distintas que exigem um tratamento particular. Por esse motivo, a farmacêutica solicitou a colaboração da Mecalux a fim de encontrar a melhor solução para resolver suas necessidades.

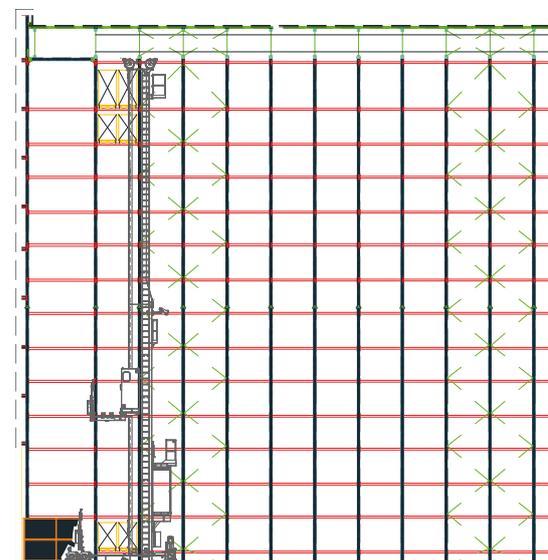
A solução da Mecalux

A Mecalux construiu um novo armazém autoportante de 2.400 m² que mede 26 m de altura e 84 m de comprimento. O armazém tem cinco corredores com estantes de profundidade simples dispostas em ambos os lados, uma capacidade para depositar mais de 10.000 paletes, além de outro corredor unido ao armazém já existente, onde são alojadas mais de 9.700 caixas. Os transelevadores têm a função de localizar e extrair os paletes e caixas das estantes de cada corredor. O movimento destes equipamentos é dirigido pelo programa de controle Galileo da Mecalux, conectado com o ERP e o software de gestão de armazéns da Kern Pharma.

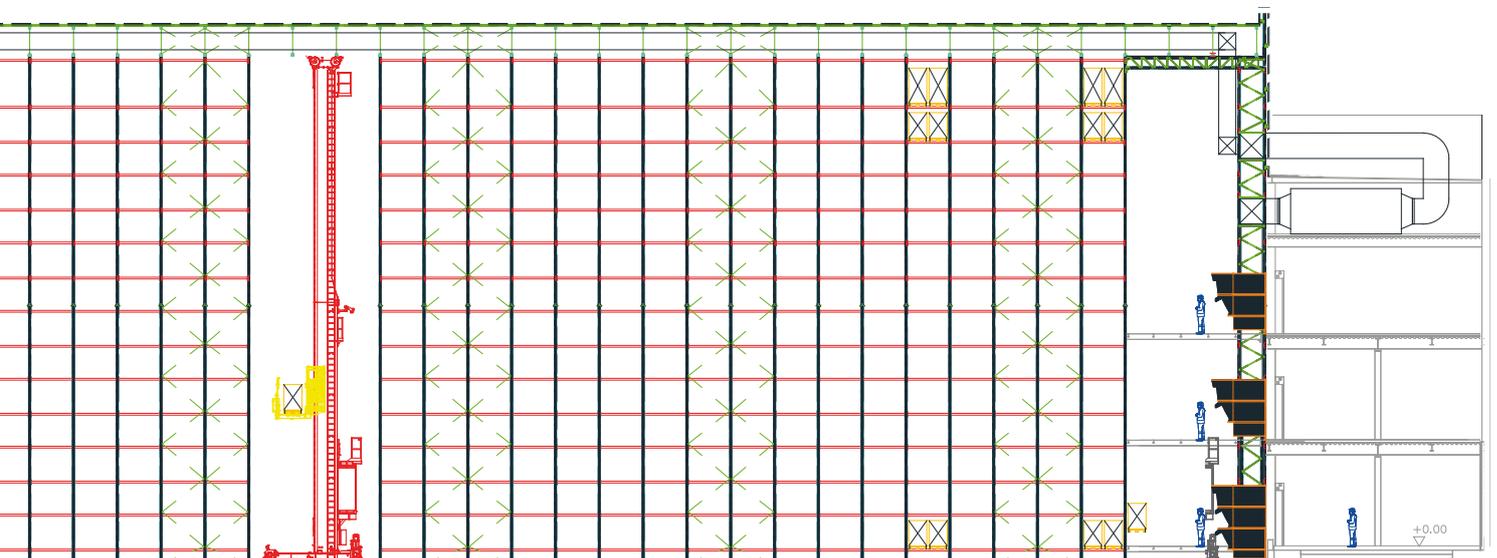
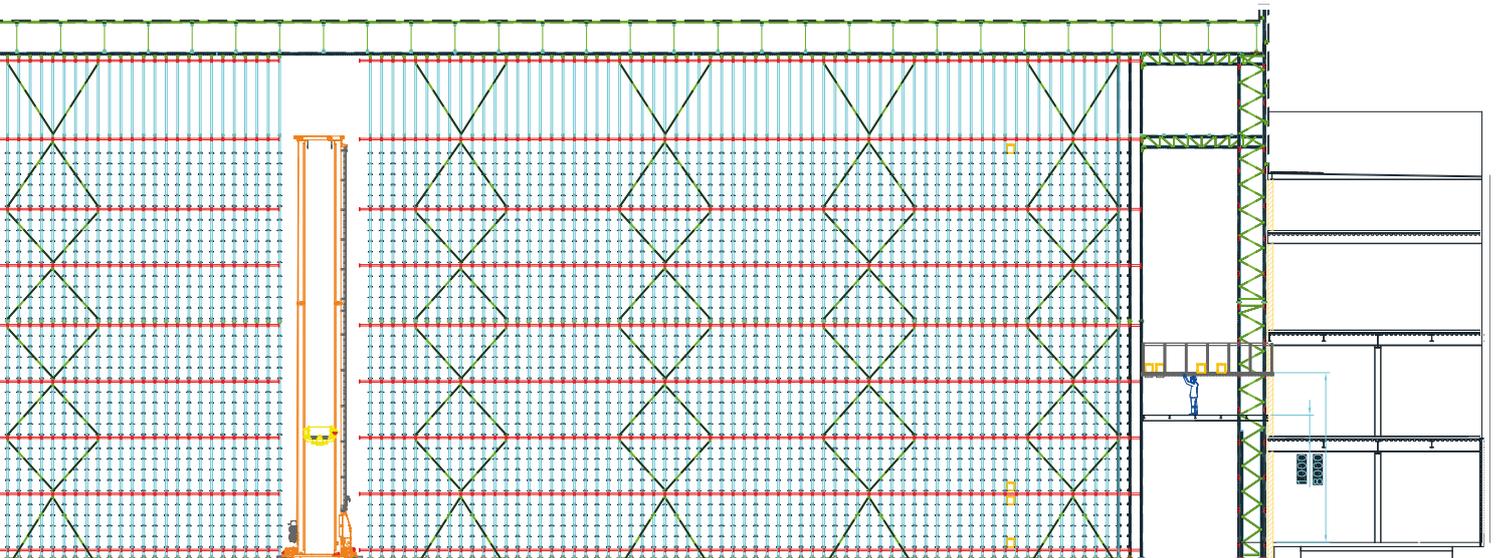
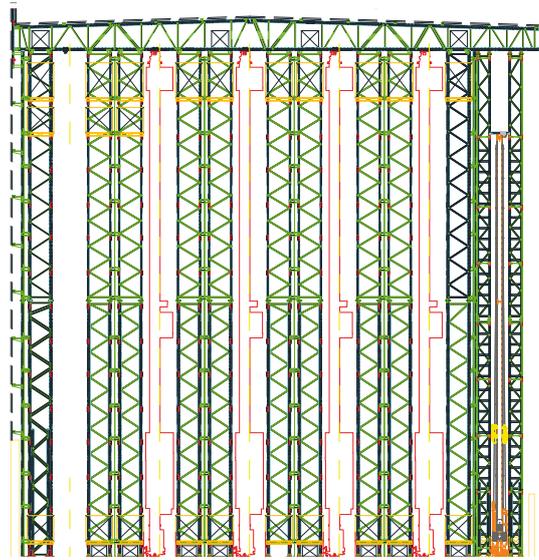
O armazém autoportante é uma construção integral formada pelas próprias estantes onde se fixa o telhado exterior. No momento de calcular a estrutura é considerado o próprio peso, o peso da mercadoria armazenada e as forças externas como o vento, a neve, os impulsos dos transelevadores e inclusive o grau sísmico correspondente a cada território e as normativas locais do país. Instalações com estas características apresentam a vantagem de otimizar a altura para conseguir uma maior capacidade de armazenagem.



Corredor miniload



Armazém automático de paletes





Corredor miniloader

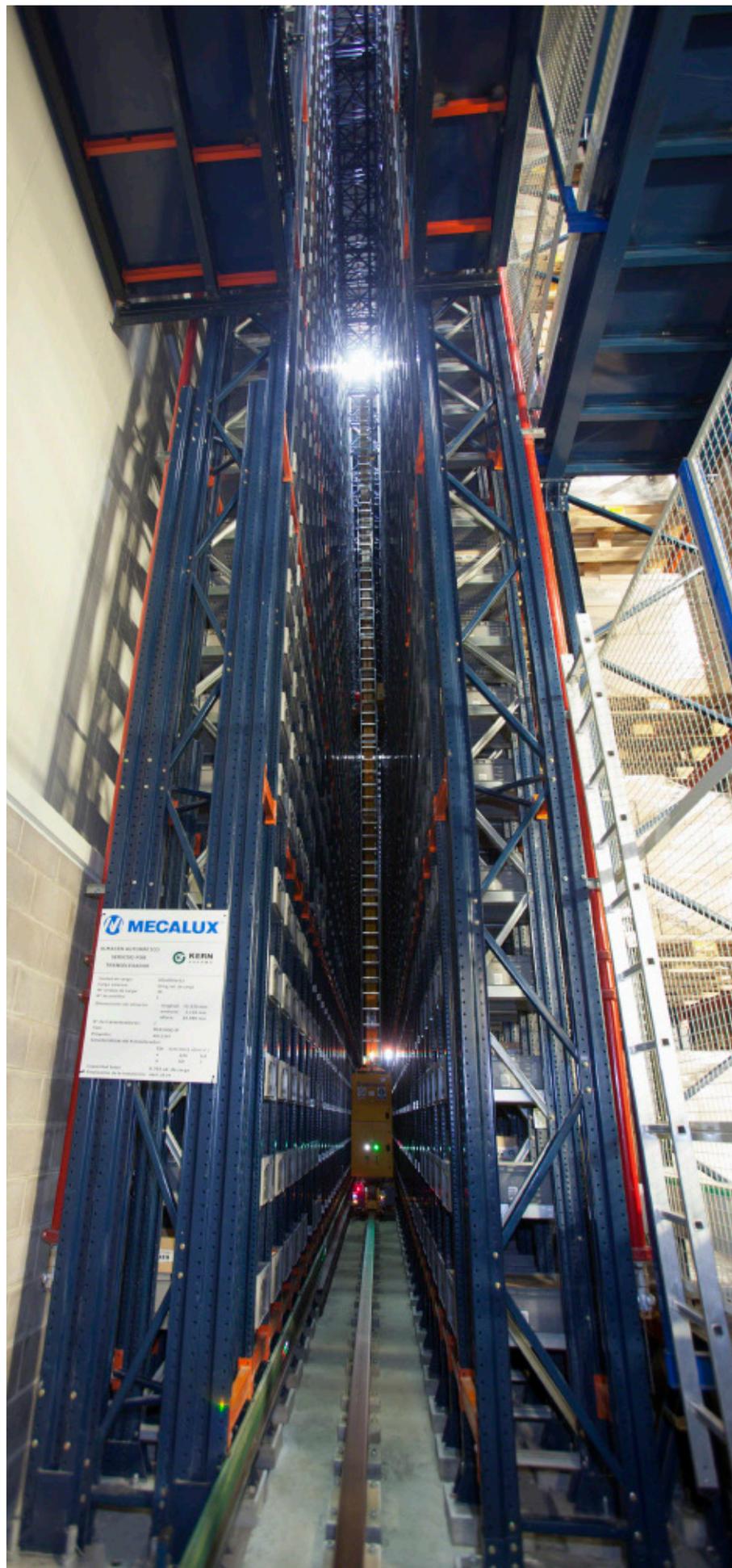
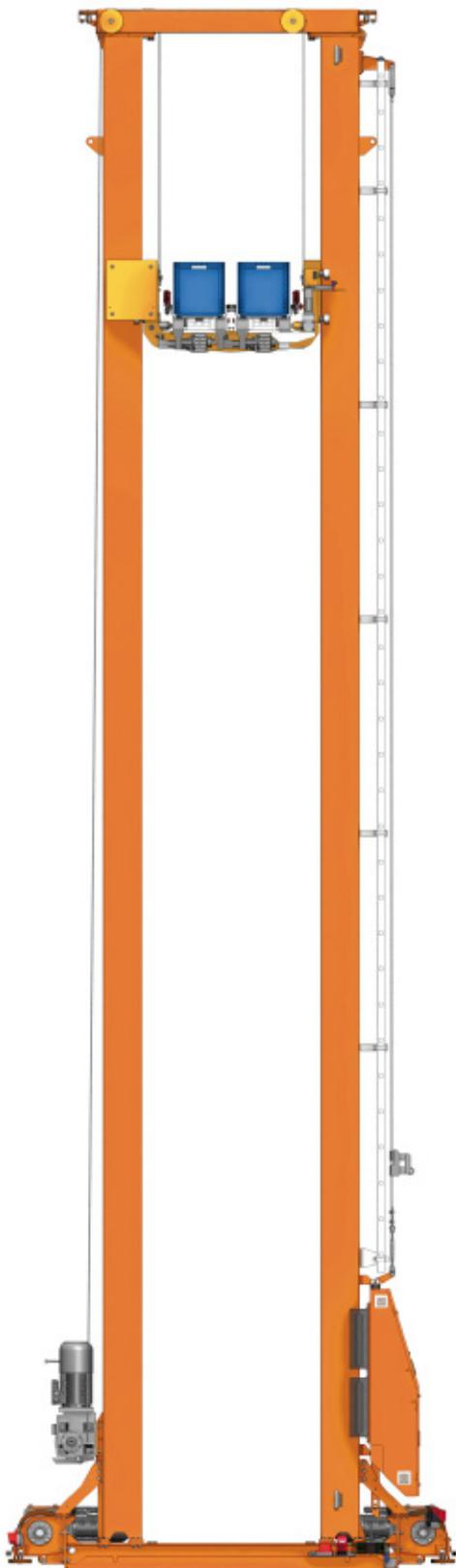
No armazém foi disponibilizado um corredor destinado a depositar as caixas com os produtos da Kern Pharma. As estantes de profundidade simples são formadas por 36 níveis que alcançam uma altura de 20 m.

O miniloader tem um desempenho que satisfaz os requisitos logísticos da empresa. É bicoluna e trabalha a uma velocidade de translação de 220 m/min e 60 m/min em elevação, obtendo um fluxo adequado tanto de entrada quanto de saída de mercadoria do armazém.

O transelevador incorpora um sistema de extração com pás, o mais habitual do mercado. Estas são introduzidas pela parte inferior das caixas e extraídas ou depositadas nas localizações de ambos os lados do corredor. O berço tem capacidade para manusear duas caixas ao mesmo tempo.



No armazém
são depositadas mais
de 9.700 eurocaixas
de 400 x 600 x 412 mm
com um peso máximo
de 30 kg





Corredores de armazenagem de paletes

Atualmente há quatro corredores operacionais de 72 m de comprimento.

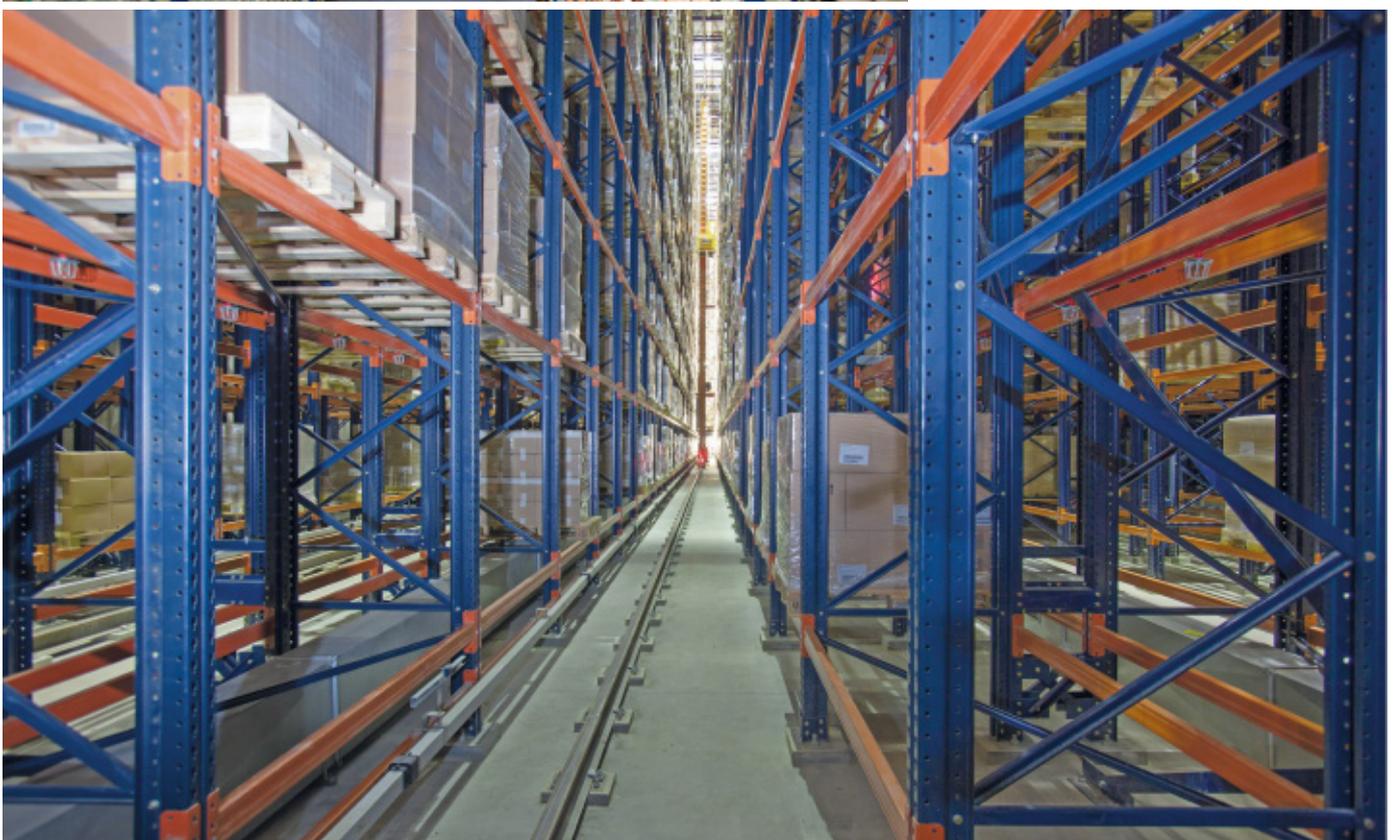
As estantes de profundidade simples, situadas em ambos os lados, recebem mais de 8.000 paletes de 800 x 1.200 x 1.350/1.800 mm com um peso máximo de 1.000 kg.

O armazém dispõe de dispositivos de segurança e controle que garantem um excelente funcionamento de todo o sistema

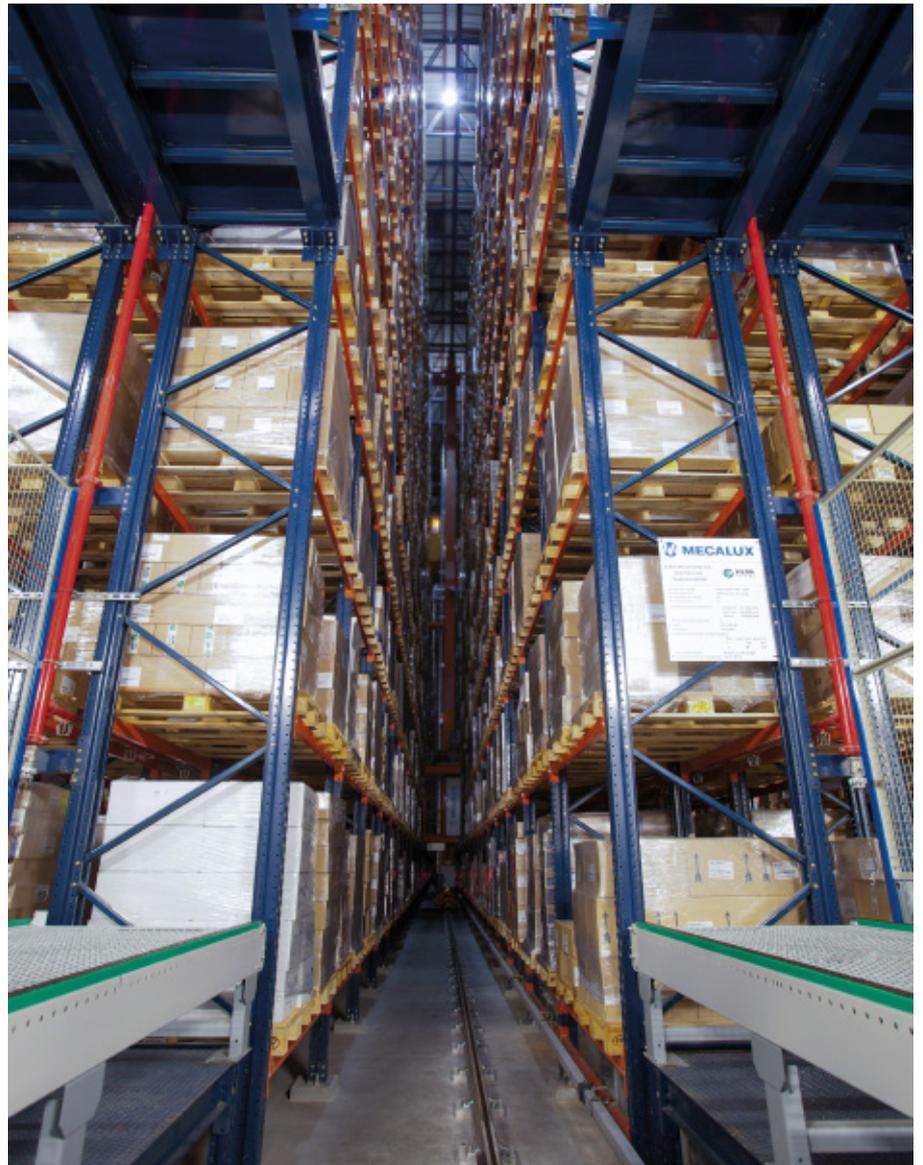
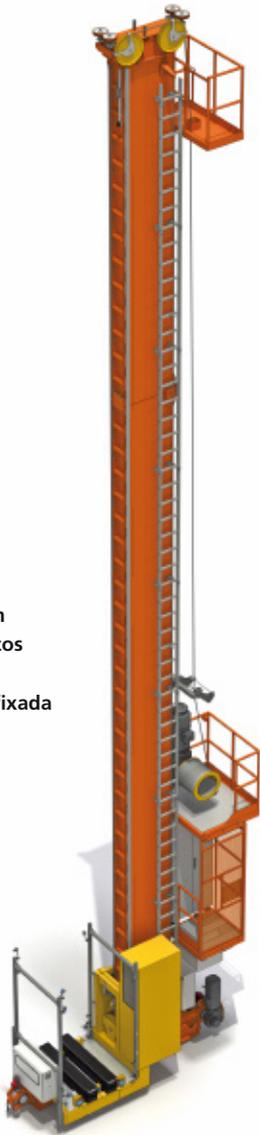


Os elementos com movimento (transportadores e transelevadores) estão protegidos através de fechamentos metálicos e barreiras óticas que evitam o acesso de pessoal não autorizado.

Em cada corredor os transelevadores se encarregam de transferir os paletes entre os transportadores de entrada e saída e suas localizações correspondentes nas estantes em um mesmo movimento (denominado ciclo combinado), o que aumenta a produtividade das instalações.



Transelevador monocoluna com garfos telescópicos e uma cabine de manutenção fixada no próprio berço





Entradas e saídas do armazém

A entrada e saída de mercadoria do armazém foi efetuada em dois níveis diferentes com a finalidade de evitar interferências entre ambas as operações.

O recebimento está localizado no mesmo nível que o piso de fabricação. As empilhadeiras de condução automática (AGV) recolhem os paletes e os depositam nos transportadores de entrada do armazém.

As AGV são empilhadeiras que emitem um sinal laser que é desviado aos defletores colocados em pontos próximos do percurso definindo assim sua trajetória.

O sistema de gestão pode saber sua posição exata e emitir a ordem para se dirigir às estações de carga quando o nível de baterias chegar a um limite estabelecido. Ao ser uma conexão totalmente automática, não é necessária a intervenção humana durante esse processo.

A área de expedição foi localizada no nível superior, junto às docas de carga, a fim de agilizar a distribuição dos medicamentos da empresa.

Os operadores, com a ajuda de empilhadeiras frontais, retiram os paletes dos transportadores de saída. Estes estão devidamente protegidos através de estruturas de defesa que evitam danos ou algum eventual golpe que poderia prejudicar o bom funcionamento do sistema.



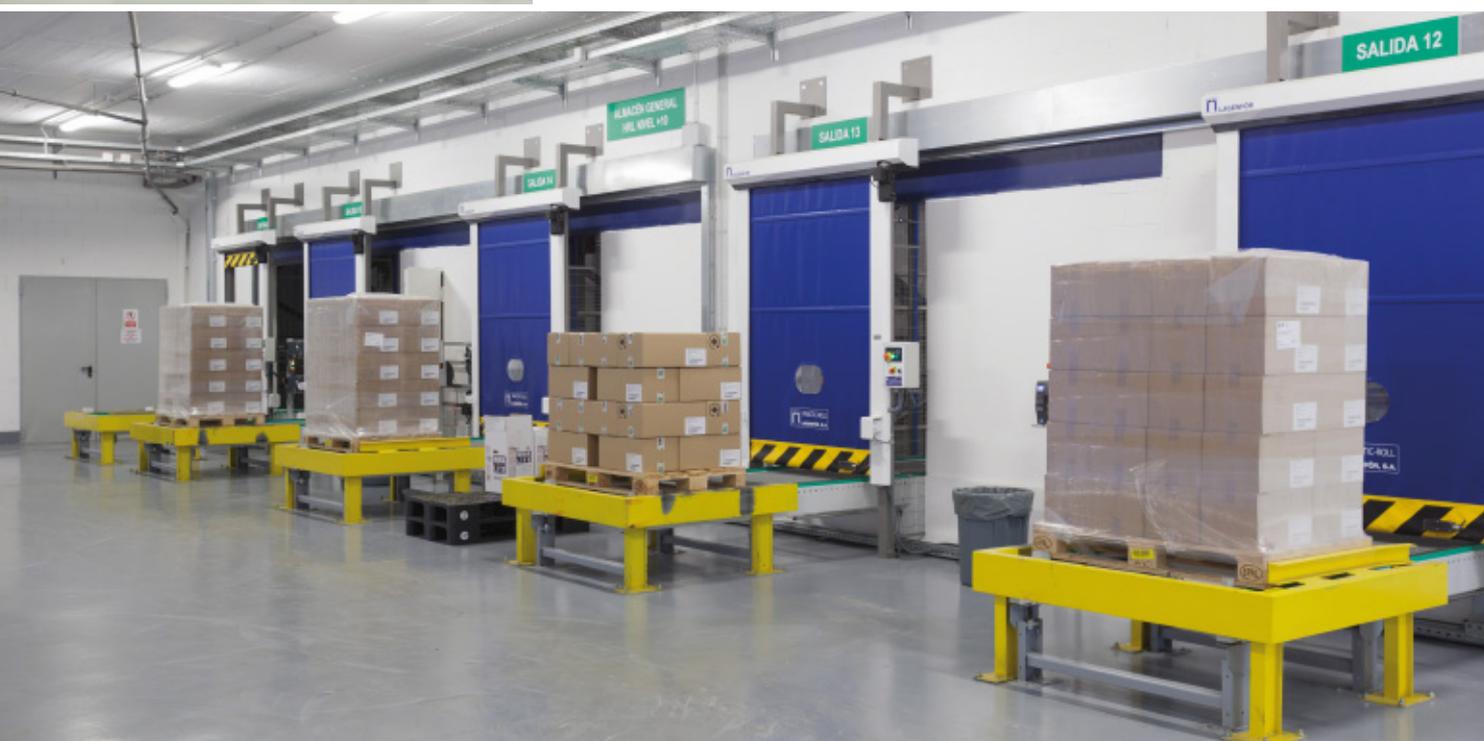
Vários software unidos

O armazém está equipado com diferentes software que trabalham conjuntamente com o objetivo de melhorar o desempenho de todos os processos que ocorrem em seu interior, incluindo o recebimento de mercadoria, armazenagem, expedição e saída dos produtos.

O software de controle Galileo da Mecalux tem como missão gerenciar o movimen-

to das unidades de carga dentro do armazém. Emite as ordens para os diferentes dispositivos que compõem a instalação e também controla o cumprimento das medidas de segurança.

Está em conexão direta e permanente com os demais programas que intervêm no conjunto da instalação com o propósito de otimizar todos os processos logísticos realizados.





Benefícios para a Kern Pharma

- **Maior capacidade:** com a ampliação do centro logístico a empresa aumentou a capacidade de armazenagem em mais de 10.000 paletes de 1.000 kg e 9.700 caixas com um peso máximo de 30 kg.
- **Agilidade na operação:** a construção de um armazém autoportante automático satisfaz as necessidades logísticas da Kern Pharma, aplicando uma operação muito simples e rápida com a mínima intervenção dos trabalhadores.
- **Excelente gestão:** a organização da mercadoria e a gestão automática garantem um serviço eficiente, aumento da produtividade do armazém e economia nos custos logísticos.



Dados técnicos

Armazém automático para paletes

Capacidade de armazenagem	10.080 paletes
Medidas dos paletes	800 x 1.200 x 1.350/1.800 mm
Peso máximo dos paletes	1.000 kg
Altura das estantes	26 m
Comprimento das estantes	72 m
Níveis em altura	14
Número de corredores	5

Armazém automático miniloat

Capacidade de armazenagem	9.792 caixas
Medidas das caixas	400 x 600 x 412 mm
Peso máximo das caixas	30 kg
Altura das estantes	20 m
Comprimento das estantes	72 m
Níveis em altura	36
Número de corredores	1