

Case study: Kern Pharma

Kern Pharma amplia il suo centro logistico a seguito della crescita raggiunta

Paese: Spagna



Il nuovo magazzino automatico e autoportante di Kern Pharma a Terrassa (Barcellona) presenta una capacità di oltre 10.000 posti pallet e 9.700 contenitori. Il ciclo operativo del magazzino è completamente automatico e garantisce la massima agilità nell'entrata e uscita della merce, oltre a una maggiore produttività. Con questo investimento, la società consolida la sua espansione in Europa e si prepara a rafforzare il suo ritmo di crescita futuro.



Benessere e salute delle persone

Kern Pharma è un laboratorio farmaceutico che fa parte del Gruppo Indukern. Fondato nel 1999 a Barcellona, attualmente è uno dei leader della produzione di farmaci generici, ospedalieri, di automedicazione e per la salute della donna.

La volontà di crescere internazionalmente dell'azienda si è tradotta in accordi con distributori in quasi tutti i paesi dell'Unione Europea. In un mercato in costante evoluzione, la società si contraddistingue per la sua strategia di ricerca e sviluppo continuo di nuove soluzioni per pazienti, medici e farmacisti.

Esigenze di Kern Pharma

Kern Pharma si posiziona come uno dei principali fornitori di ospedali e farmacie in Spagna, con una produzione che supera 100 milioni di unità di farmaci all'anno.

La società desiderava ampliare il magazzino ubicato nel suo centro produttivo di Barcellona, per rifornire in modo efficiente tutti i suoi clienti e far fronte alle previsioni di crescita.

Nello stesso impianto si depositano unità di carico diverse (pallet e contenitori), con rotazioni e caratteristiche distinte che richiedono un trattamento particolare. Per questo, la casa farmaceutica ha richiesto la collaborazione di Mecalux per trovare la soluzione più compatibile con le sue esigenze.

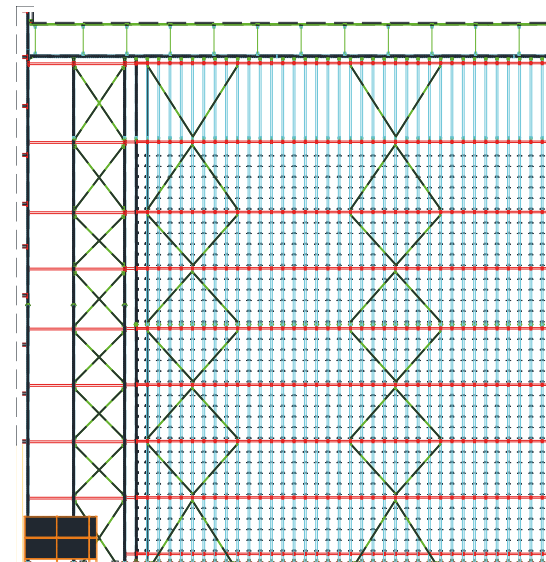
Soluzione di Mecalux

Mecalux ha costruito un nuovo magazzino autoportante da 2.000 m² che misu-

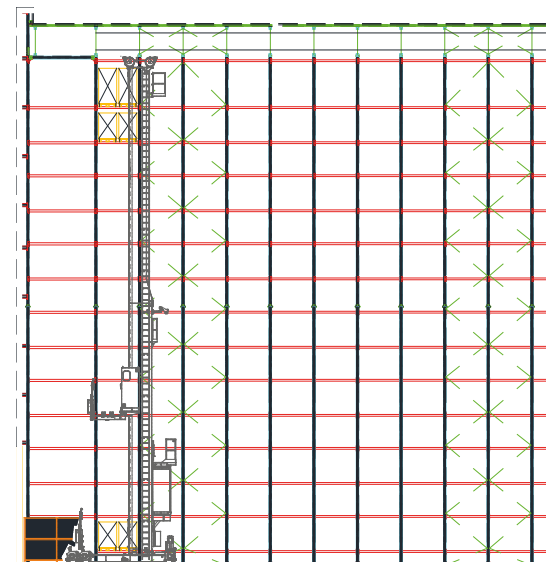
ra 26 m in altezza e 84 m in lunghezza. È costituito da cinque corsie con scaffalature a singola profondità su entrambi i lati, con una capacità di oltre 10.000 posti pallet, e un'altra corsia, a ridosso del magazzino già esistente, nella quale sono contenuti più di 9.700 contenitori.

In ogni corsia, i trasloelevatori si occupano di ubicare e prelevare i pallet e i contenitori dalle scaffalature. Il movimento di queste apparecchiature è guidato dal programma di controllo Galileo di Mecalux, collegato con l'applicazione ERP e il software di gestione magazzini di Kern Pharma.

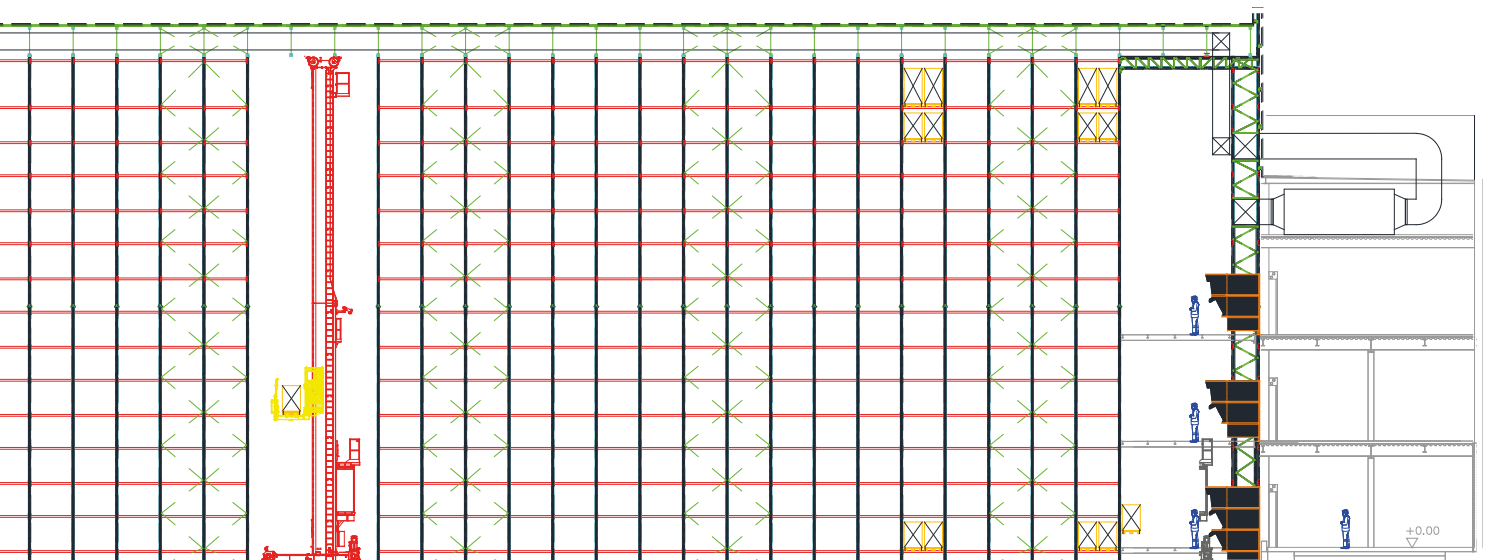
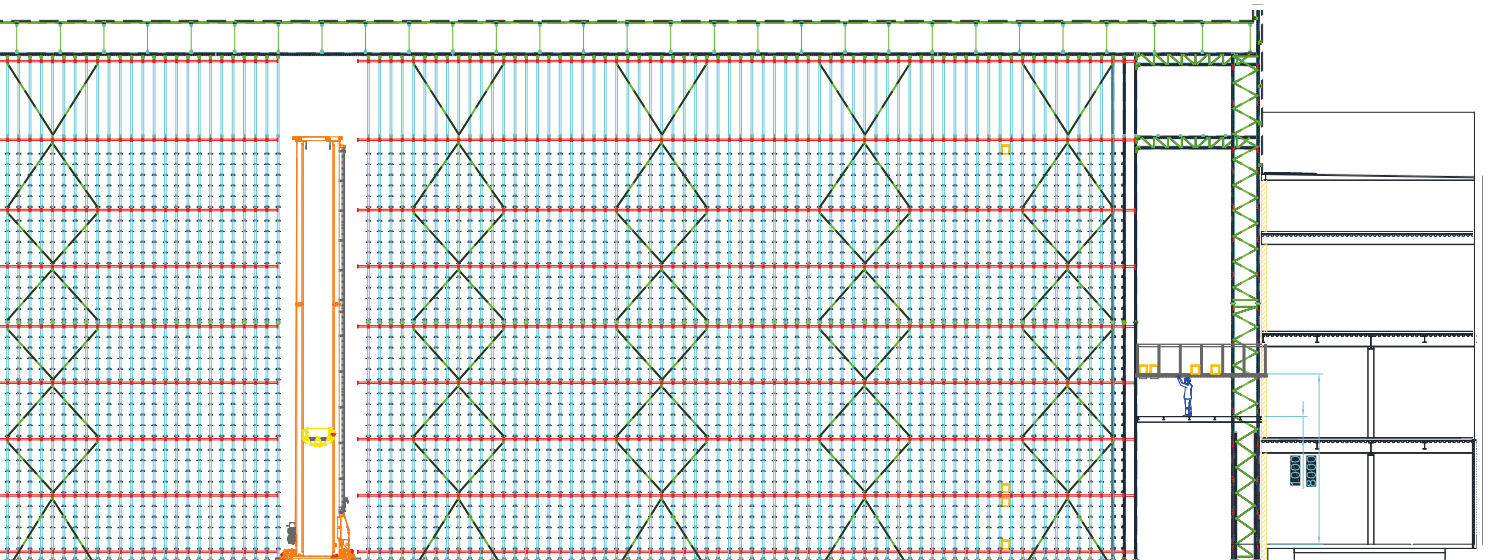
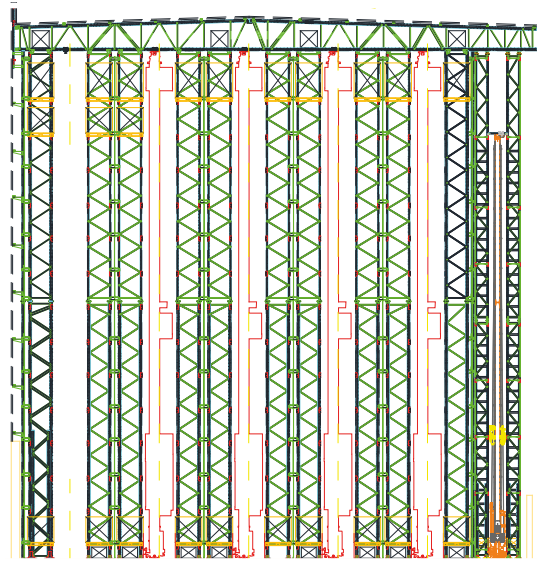
Il magazzino autoportante è una costruzione completa, formata dalle scaffalature stesse alle quali si fissa la copertura esterna. Per calcolare la struttura, si prendono in considerazione il suo peso, quello della merce stoccata e le forze esterne come quelle del vento, della neve, delle spinte dei trasloelevatori, oltre alla classificazione sismica di ogni territorio e le normative locali. Il vantaggio di questo tipo di impianto è l'ottimizzazione dell'altezza, per ottenere una maggiore capacità di stoccaggio.



Corsia miniload



Magazzino automatico per pallet





Corsia miniload

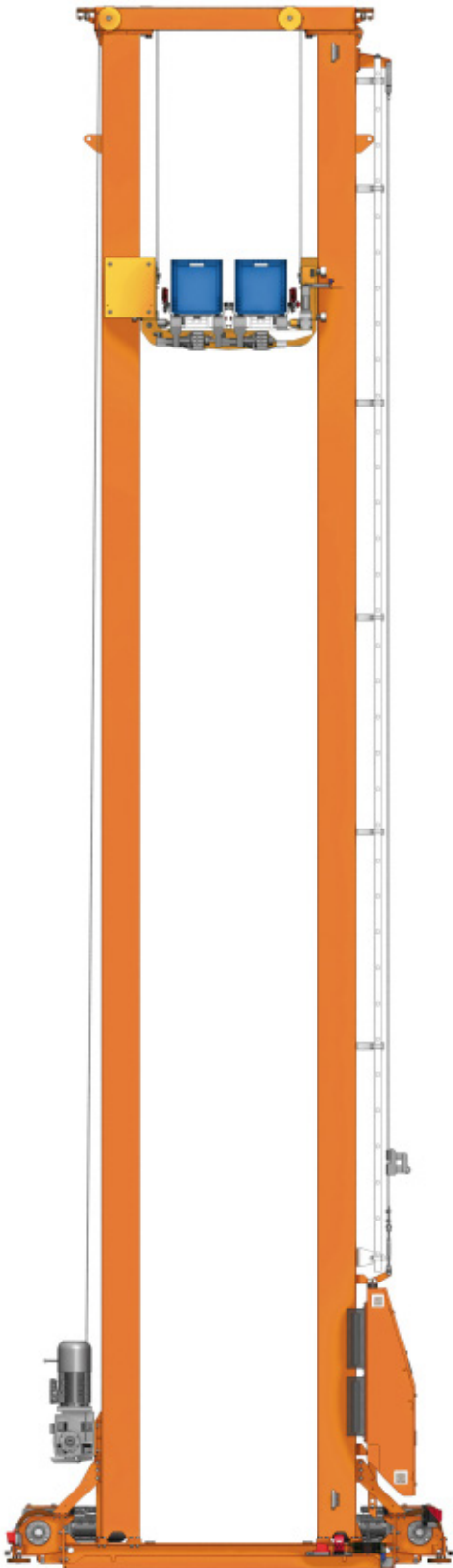
Nel magazzino è stata adibita una corsia destinata al deposito dei contenitori che contengono i prodotti di Kern Pharma. Le scaffalature a singola profondità sono formate da 36 livelli che raggiungono un'altezza di 20 m.

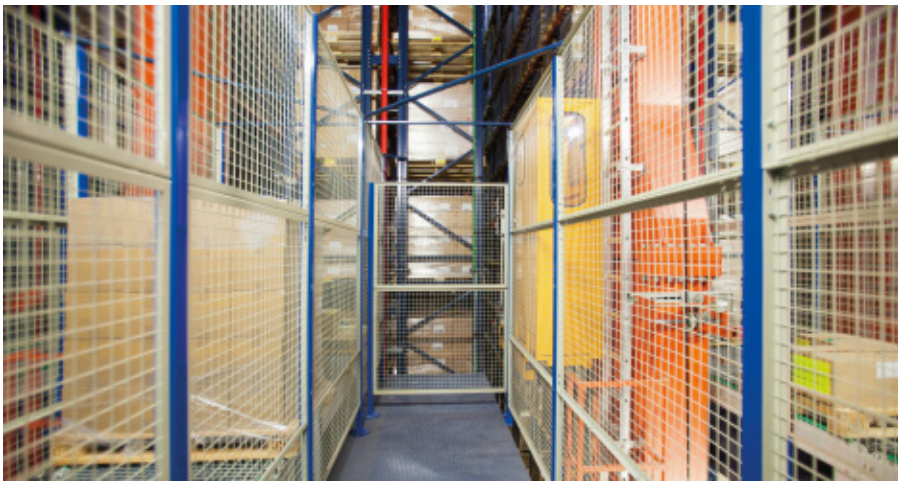
Il miniload offre le prestazioni che meglio si adattano ai requisiti logistici della società. È di tipo bicolonna e funziona a una velocità di traslazione di 220 m/min e 60 m/min in elevazione, generando così un flusso ottimale di entrate e uscite di merce nel magazzino.

Il trasloelevatore dispone di un sistema di prelievo a forche, il più comune sul mercato. Tali forche si inseriscono nella parte inferiore dei contenitori e li prelevano o depositano nelle ubicazioni presenti su entrambi i lati della corsia. La culla è in grado di movimentare due contenitori contemporaneamente.



Nel magazzino si depositano oltre 9.700 eurobox da 400 x 600 x 412 mm con un peso massimo di 30 kg





Corsie di stoccaggio per pallet

Attualmente, vi sono quattro corsie in funzionamento da 72 m di lunghezza.

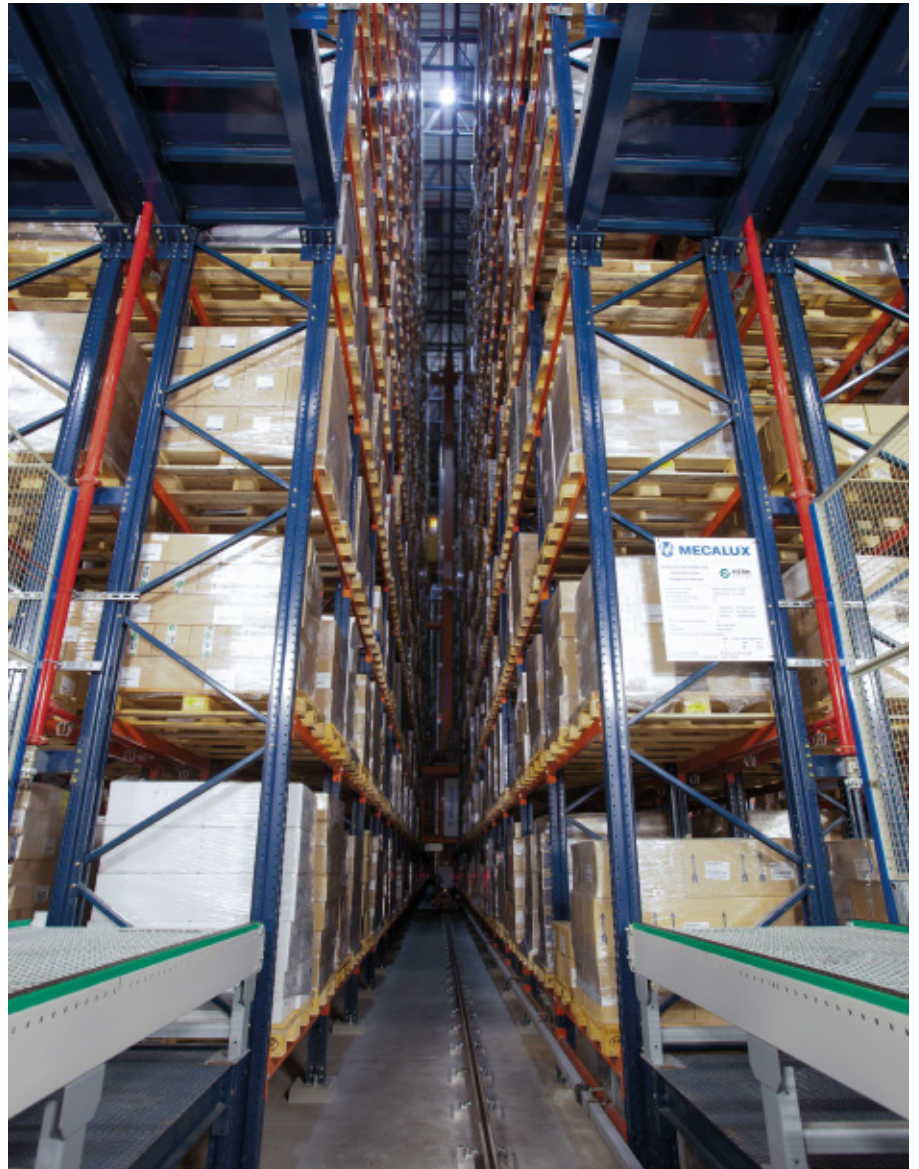
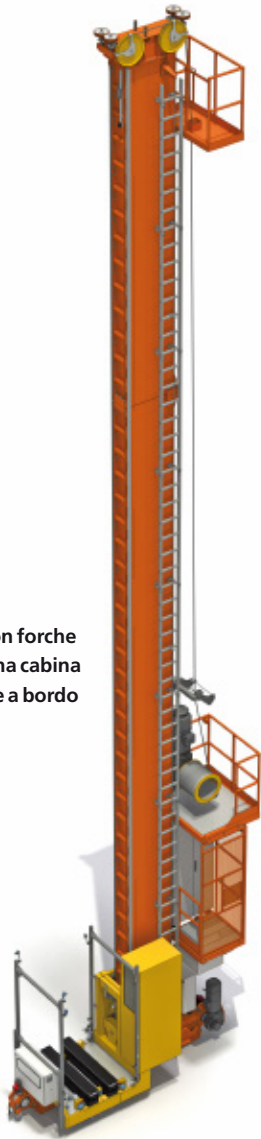
Le scaffalature a singola profondità, situate su entrambi i lati, raccolgono oltre 8.000 pallet da 800 x 1.200 x 1.350/1.800 mm con un peso massimo di 1.000 kg.

Il magazzino dispone di dispositivi di sicurezza e controllo che garantiscono il funzionamento ottimale di tutto il sistema

Gli elementi con movimento (rulliere e trasloelevatori) sono protetti da recinzioni metalliche e barriere ottiche che evitano l'accesso di personale non autorizzato.

In ogni corsia, i trasloelevatori si occupano di trasferire i pallet dalle rulliere di entrata e uscita alle loro relative ubicazioni nelle scaffalature in un unico movimento (denominato ciclo combinato), aumentando in questo modo la produttività dell'impianto.

Trasloelevatore
monocolonna con forche
telescopiche e una cabina
di manutenzione a bordo
della culla





Entrata e uscita merci dal magazzino

L'entrata e l'uscita della merce del magazzino avviene su due livelli diversi, per evitare interferenze tra i due cicli operativi.

Il ricevimento si trova sullo stesso livello dello stabilimento di produzione. I carrelli elevatori a guida automatica (AGV) raccolgono i pallet e li depositano sulle rulliere di entrata al magazzino.

Gli AGV sono carrelli elevatori che emettono un segnale laser che rimbalza su deflettori collocati in punti vicini al percorso, definendo così la loro traiettoria.

Il sistema di gestione può conoscere con esattezza la loro posizione e trasmette l'ordine di dirigersi alle stazioni di ricarica quando il livello delle batterie giunge a un limite stabilito. Essendo un collegamento completamente automatico, in questo processo non è necessario l'intervento umano.

L'area spedizioni è stata ubicata al livello superiore, insieme alle baie di carico, per velocizzare la distribuzione dei farmaci dell'azienda.

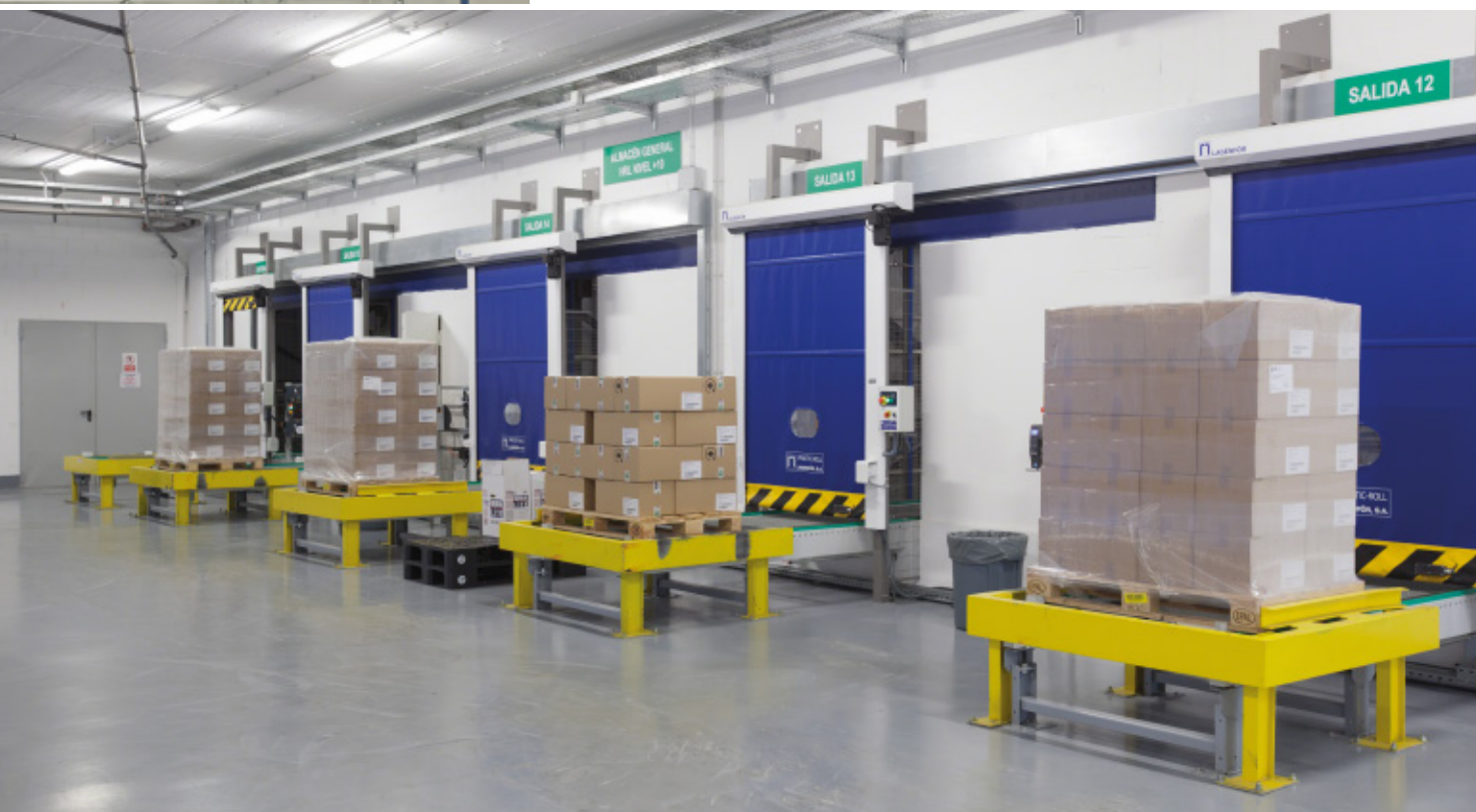
Gli operatori, servendosi dei carrelli elevatori frontali, prelevano i pallet dalle rulliere di uscita. Questi sono protetti da strutture di difesa che evitano danni o eventuali urti che possono influire sul buon funzionamento del sistema.



Varie applicazioni software combinate

Il magazzino è dotato di diverse applicazioni software che funzionano insieme per migliorare il rendimento di tutti i processi che avvengono al suo interno, tra cui il ricevimento della merce, lo stoccaggio, la spedizione e l'uscita dei prodotti. Il software di controllo Galileo di Mecalux ha lo sco-

po di gestire la movimentazione delle unità di carico nel magazzino. Invia ordini ai diversi dispositivi che compongono l'impianto e controlla anche che vengano rispettate le misure di sicurezza. È in collegamento diretto e permanente con il resto dei programmi dell'impianto, al fine di ottimizzare tutti i processi logistici effettuati.





Vantaggi per Kern Pharma

- **Maggiore capacità:** con l'ampliamento del centro logistico, l'azienda ha incrementato la capacità di stoccaggio a oltre 10.000 posti pallet da 1.000 kg e 9.700 contenitori dal peso massimo di 30 kg.
- **Agilità del ciclo operativo:** la costruzione di un magazzino autoportante automatico soddisfa le esigenze logistiche di Kern Pharma, applicando un ciclo operativo molto semplice e veloce con il minimo intervento degli operatori.
- **Gestione ottimale:** l'organizzazione della merce e la gestione automatica garantiscono un servizio efficiente, un aumento della produttività del magazzino e un risparmio nei costi logistici.



Dati tecnici

Magazzino automatico per pallet

| | |
|------------------------------|------------------------------|
| Capacità di stoccaggio | 10.080 posti pallet |
| Dimensioni dei pallet | 800 x 1.200 x 1.350/1.800 mm |
| Peso massimo dei pallet | 1.000 kg |
| Altezza delle scaffalature | 26 m |
| Lunghezza delle scaffalature | 72 m |
| Livelli in altezza | 14 |
| Numero di corsie | 5 |

Magazzino automatico miniload

| | |
|------------------------------|--------------------|
| Capacità di stoccaggio | 9.792 contenitori |
| Misure dei contenitori | 400 x 600 x 412 mm |
| Peso massimo dei contenitori | 30 kg |
| Altezza delle scaffalature | 20 m |
| Lunghezza delle scaffalature | 72 m |
| Livelli in altezza | 36 |
| Numero di corsie | 1 |