



MEGA PHARMA

Przypadek praktyczny: Mega Pharma

Mega Pharma w technologicznej czołówce dzięki automatycznemu magazynowi samonośnemu firmy Mecalux

Lokalizacja: Urugwaj



Mecalux zbudował dla firmy Mega Pharma automatyczny magazyn samonośny. W zlokalizowanym w Urugwaju obiekcie o pojemności magazynowej przekraczającej 6900 palet znajdują się dwa korytarze z regałami o podwójnej głębokości. Wejścia i wyjścia towarów obsługuje system przenośników. Wszystkimi procesami kieruje i zarządza opracowane przez Mecalux oprogramowanie magazynowe Easy WMS.



Badania i innowacje

Mega Pharma to jedna z wiodących w Urugwaju firm farmaceutycznych. Jej produkty sprzedawane są w ponad 20 krajach Ameryki Łacińskiej. Strategia firmy opiera się na dwóch fundamentach: badaniach, których celem jest opracowywanie nowych leków, oraz innowacyjności, której przejawem jest stosowanie najwyższej jakości surowców oraz wykorzystywanie najnowszych technologii na każdym etapie procesu produkcyjnego.

Nowy zakład produkcyjny firmy – Mega Labs – zlokalizowany jest w strefie wolnocłowej Parque de las Ciencias w Urugwaju. Uważana za jedną z najnowocześniejszych w całej Ameryce Łacińskiej fabryka o powierzchni 22 000 m², jest największym zakładem Mega Pharmy. Obiekt zbudowany został w taki sposób, aby w przypadku wzrostu popytu, a co za tym idzie zwiększenia potrzeb firmy, w przyszłości istniała możliwość jego rozbudowy.



Potrzeby Klienta i rozwiązanie opracowane przez Mecalux

Celem nowego zakładu produkcyjnego jest wzmocnienie wiodącej pozycji Mega Pharmy w Ameryce Łacińskiej oraz przyspieszenie tempa wzrostu w najbliższych latach.

Firma potrzebowała magazynu przeznaczonego do składowania surowców i opakowań, którego pojemność pozwalałaby na wzrost produkcji. W celu zapewnienia maksymalnego bezpieczeństwa składo-

wanych towarów i wysokiej wydajności zakładu, obsługa magazynu miała przebiegać w sposób w pełni automatyczny.

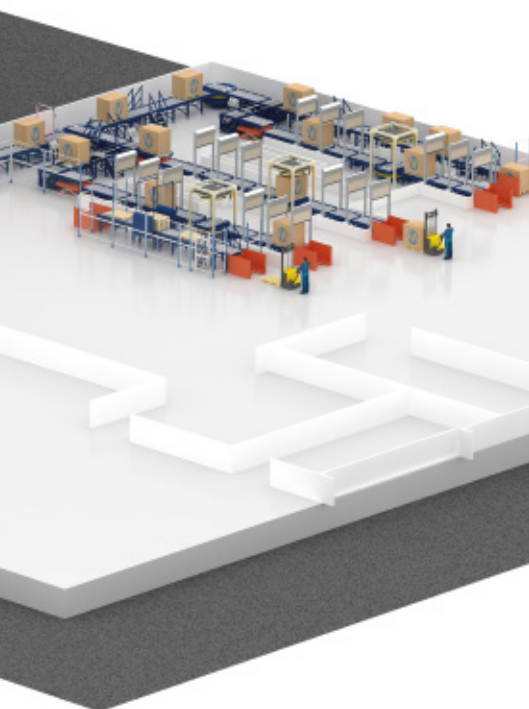
Automatyczny magazyn samonośny o powierzchni 864 m², który z nawiązką spełnia oczekiwania Mega Pharmy jest wynikiem współpracy inwestora z firmą Mecalux.



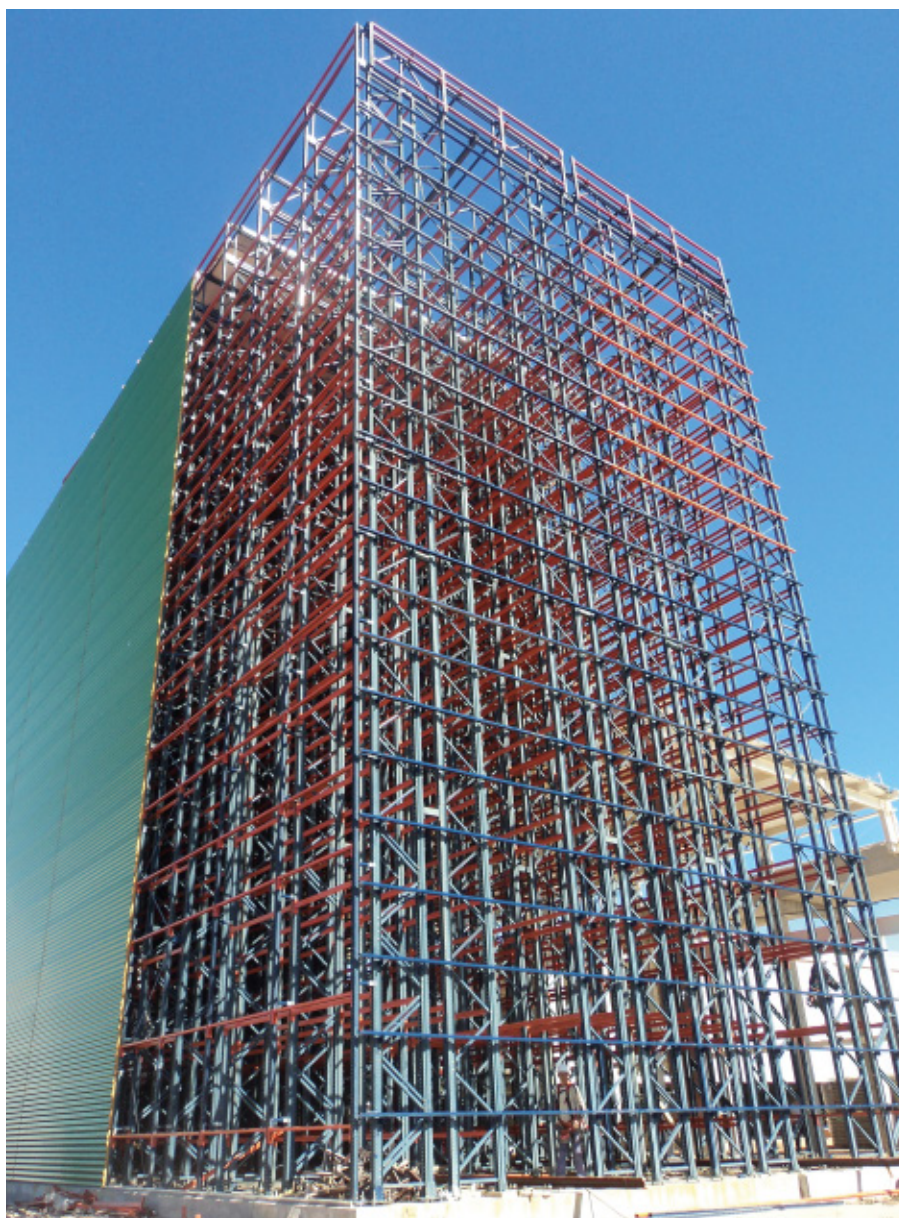
Cechy magazynu samonośnego

Magazyn samonośny to obiekt, którego konstrukcję nośną tworzą regały. Utrzymują one ciężar własny, składowanych towarów, jak również okładziny ścian i dachu. Są ponadto wytrzymałe na obciążenia przenoszone przez układnice.

Przy projektowaniu tego typu magazynów należy również uwzględnić zewnętrzne czynniki, które oddziałują na konstrukcję, takie jak parcie i ssanie wiatru, stopień aktywności sejsmicznej, a także obowiązujące lokalnie przepisy budowlane. Największą zaletą magazynów samonośnych jest to, że pozwalają na bardzo efektywne wykorzystanie dostępnej powierzchni, ponieważ dzięki możliwości budowy wysokich obiektów, zapewniają dużą pojemność składowania.



Magazyn Mega Pharmacy jest w pełni zautomatyzowany i zapewnia ciągły przepływ towarów z uwzględnieniem potrzeb firmy



Przyjmowanie towarów do magazynu

Przyjmowanie towarów odbywa się automatycznie w przedniej części magazynu. Palety są transportowane za pomocą systemu przenośników rolkowych składającego się z następujących elementów:

1. Przenośniki wejściowe
2. Stanowiska kontroli rozmiarów, wagi i stanu palet
3. Przenośnik odrzutów
4. Stanowiska pobierania próbek i kontroli jakości produktów
5. Układarka pustych palet
6. Drzwi wejściowe do magazynu



Palety z gotowymi produktami są transportowane z fabryki do magazynu przenośnikiem wejściowym. Przed wprowadzeniem palety sprawdzane są jej właściwości na stanowisku kontrolnym pod kątem spełniania wymogów w zakresie wagi, wymiarów i stanu nośnika.

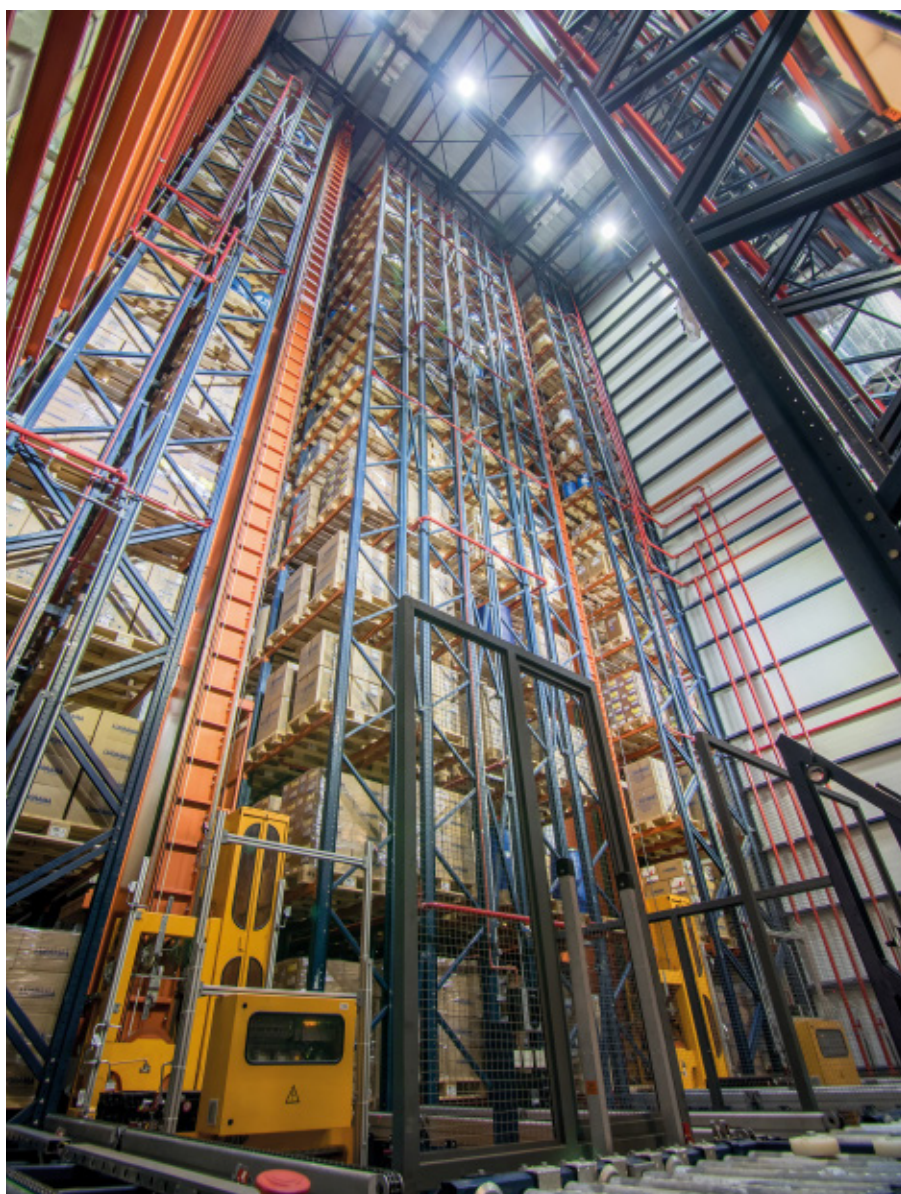


System przenośników umożliwia przemieszczanie ładunków bez konieczności udziału operatorów

Jeśli paleta spełnia warunki, jest transportowana dalej, do drzwi prowadzących do automatycznego magazynu. Natomiast palety, które nie przeszły pomyślnie kontroli, są kierowane do poprawy, dokąd zabiera je przebiegający równoległe przenośnik na odrzuty.

Palety z surowcami, pochodzące spoza zakładu, są poddawane kontroli jakości. Cztery przenośniki wejściowe transportują je do trzech osobnych kabin, gdzie operatorzy sprawdzają właściwości surowców. Następnie, zanim palety te zostaną wprowadzone do magazynu, również trafiają do stanowiska kontroli rozmiarów, wagi i stanu.



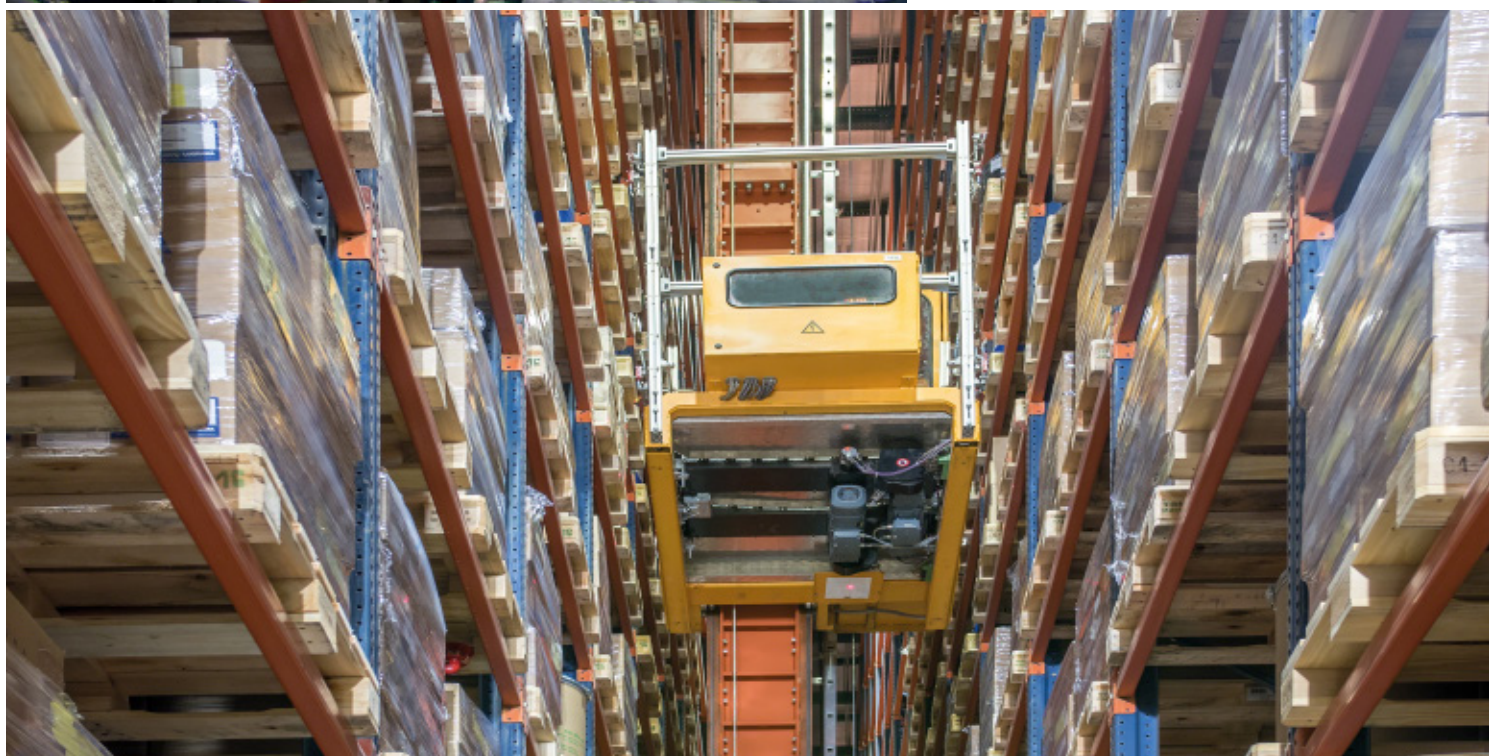


Automatyczny magazyn

Magazyn automatyczny zbudowany przez Mecalux dla Mega Pharmacy ma 72 m długości, 12 m szerokości i 24 m wysokości. Jest to obiekt, w którym utrzymuje się kontrolowaną temperaturę.

**Magazyn obsługują
układnice
jednokolumnowe
z widłami teleskopowymi
umożliwiającymi
dostęp do każdej palety
składowanej na regale
o podwójnej głębokości**

Znajdują się w nim dwa korytarze z regałami o podwójnej głębokości po obu stronach. W każdym korytarzu pracuje układnica poruszająca się z prędkością 160 m/min w poziomie i 38 m/min w pionie. Jej zadaniem jest przenoszenie towarów z przenośników wejściowych na regały i odwrotnie.





Wydawanie towarów z magazynu

Palety, które opuszczają magazyn, mogą być przemieszczane w dwóch kierunkach: albo na halę produkcyjną, albo do wysyłki poprzez akumulacyjne kanały przepływowe. W tym drugim przypadku palety oczekują na transport do ramp załadunkowych usytuowanych naprzeciwko ramp rozładunkowych.





Przy wyjściu z magazynu zbierane są puste palety, które następnie układane są w stopy w strefie wejściowej, gdzie znajduje się układarka. Ma to na celu zapewnienie palet dla jednostek ładunkowych przychodzących spoza fabryki, które nie spełniają wymogów obowiązujących w magazynie lub nie mają odpowiedniego nośnika. W takiej sytuacji ładunki pochodzące z zewnątrz umieszczane są na palecie bazowej, aby w ten sposób zapobiec uszkodzeniom towaru i zapewnić ich stabilność na przenośnikach i wewnątrz magazynu.

Ponieważ magazyn jest całkowicie automatyczny, został w nim zaimplementowany moduł Galileo, który steruje ruchami układnic i przenośników obsługujących wchodzące i wychodzące ładunki

Oprogramowanie magazynowe Easy WMS

W magazynie Mega Pharmy wdrożono opracowany przez Mecalux informatyczny system zarządzania Easy WMS. Jego zadaniem jest optymalne zarządzanie obiegiem ładunków w magazynie.

Easy WMS kieruje wszystkimi odbywającymi się w nim czynnościami i procesami, do których należą:

- Zarządzanie przyjęciami towarów pochodzących zarówno z hali produkcyjnej (gotowe produkty), jak i z zewnątrz (surowce);
- Wybór miejsc składowania poszczególnych palet z zastosowaniem odpowiednich reguł i algorytmów w zależności od zużycia i rotacji produktów;



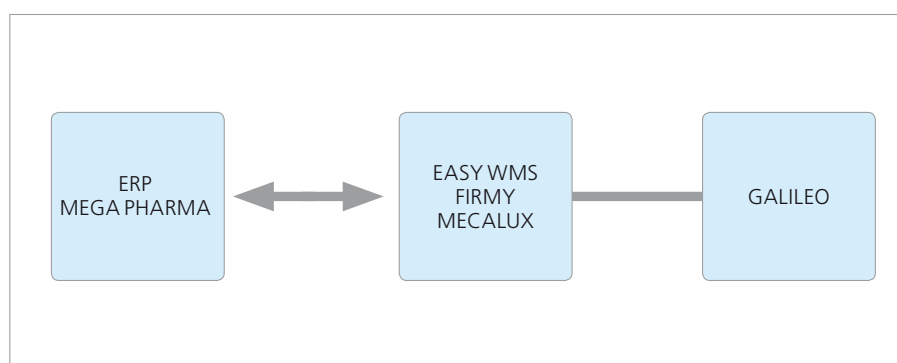
Załadunek i rozładunek odbywa się na osobnych rampach, dzięki czemu czynności te ze sobą nie kolidują



Magazyn Mega Pharmy jest przygotowany na rozbudowę, w przypadku zwiększenia potrzeb logistycznych firmy

- Zarządzanie stanem magazynowym;
- Zarządzanie wydawaniem towarów według ich przeznaczenia: do hali produkcyjnej (surowce) lub na zewnątrz (gotowe produkty).

Easy WMS jest na stałe połączony z systemem ERP SAP Klienta, dzięki czemu następuje ciągła wymiana danych, co jest niezbędne do zapewnienia optymalnego przebiegu wszystkich procesów.





Korzyści dla Mega Pharma

- **Duża pojemność magazynowa:** magazyn umożliwia składowanie ponad 6900 palet na powierzchni 864 m², a ponadto przewidziano w nim możliwość przyszłej rozbudowy.
- **Maksymalna wydajność:** funkcjonowanie magazynu jest w pełni zautomatyzowane dzięki zastosowaniu systemu przenośników i dwóch układnic obsługujących regały o podwójnej głębokości.
- **Efektywne zarządzanie:** opracowane przez Mecalux oprogramowanie magazynowe Easy WMS i moduł Galileo zapewniają oszczędność kosztów logistycznych, poprawę jakości obsługi i maksymalizację wydajności magazynu.



Dane techniczne

Pojemność magazynowa	6960 palet
Maksymalna waga palety	600 kg
Liczba układnic	2
Typ chwytaka	teleskopowy
Wysokość magazynu	24 m
Typ magazynu	samonośny

