

# Normon zarządza blisko milionem leków dziennie dzięki technologiom Mecaluxu

Firma farmaceutyczna umacnia swoje zaangażowanie w innowacje dzięki zaawansowanym rozwiązaniom, które optymalizują każdy etap jej łańcucha dostaw.

Kraj: **Hiszpania** | Sektor: **przemysł farmaceutyczny**



## POTRZEBY

- Efektywne zarządzanie rosnącym zapotrzebowaniem na leki oraz podwyższenie wolumenu zamówień nawet cztero- lub pięciokrotnie
- Zwiększenie pojemności magazynowej, aby pomieścić wszystkie produkty z fabryki
- Zautomatyzowanie kompletacji bez przerywania wysyłki zamówień

## ROZWIĄZANIA

- Samonośny automatyczny magazyn paletowy, System Shuttle, Wysokowydajne stanowiska kompletacyjne, Przenośniki i windy, System sterowania magazynem, Półkowe regały przepływowe

## KORZYŚCI

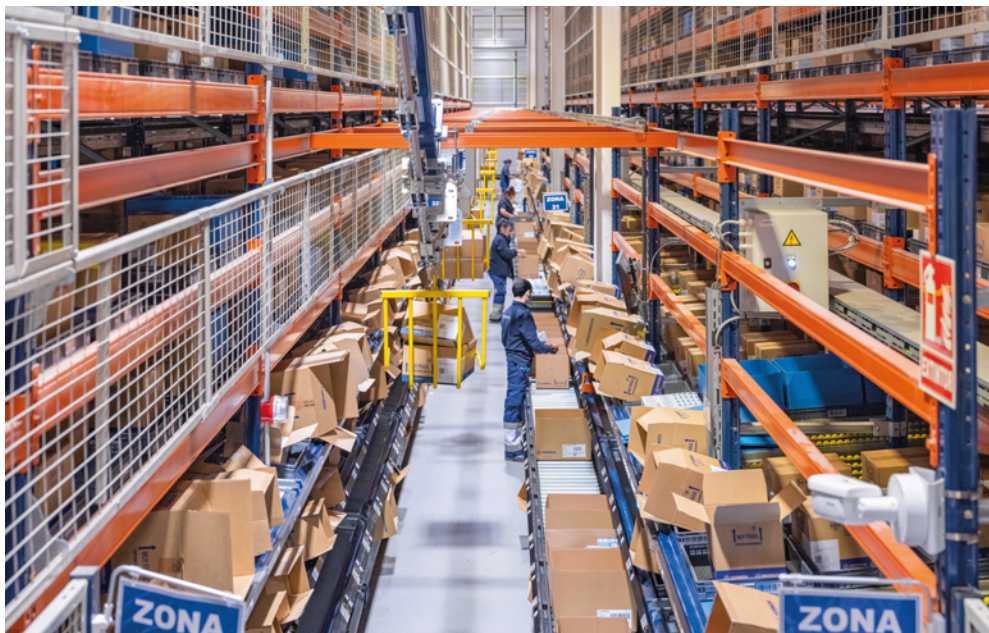
- Wdrożenie zaawansowanych technologii zwiększających produktywność łańcucha dostaw
- Automatyczne magazynowanie 25 000 palet i 22 000 pudełek z lekami generycznymi
- Sprawna dystrybucja miliona farmaceutyków dziennie do klientów na pięciu kontynentach

Normon to wiodąca hiszpańska firma farmaceutyczna — pionier w komercjalizacji leków generycznych od 1997 roku. Jej misją jest zapewnienie dostępności wysokiej jakości farmaceutyków dostosowanych do potrzeb pacjentów. Dzięki temu podejściu i międzynarodowemu zasięgowi ugruntowała swoją pozycję jednego z głównych producentów środków leczniczych w Europie.

- » Rok założenia: **1937**
- » Obecność międzynarodowa: **ponad 90 krajów**
- » Liczba pracowników: **3200 osób**

Uznana, innowacyjna i zaangażowana w ciągłe doskonalenie spółka farmaceutyczna Normon nieustannie modernizuje swój łańcuch dostaw, aby utrzymać pozycję lidera w branży. W swoim głównym zakładzie w Tres Cantos pod Madrytem firma wdrożyła zaawansowane systemy logistyczne opracowane we współpracy z zaufanym partnerem — firmą Mecalux.





**Obecna na pięciu kontynentach firma Normon zaopatruje szpitale, apteki i kliniki dentystyczne w szeroką gamę rozwiązań leczniczych**

„Aby sprostać rosnącemu popytowi na leki w kraju i na rynkach międzynarodowych, Normon zwiększył swoją zdolność operacyjną, przygotowując się do obsługi nawet pięciokrotnie większej liczby zamówień bez przerywania dostaw do szpitali, aptek i klinik” — informuje przedstawiciel firmy.

Wśród wdrożonych usprawnień znajdują się: automatyczny magazyn paletowy, system Shuttle oraz wysokowydajne stanowiska kompletacyjne. Infrastruktura magazynowa została rozmieszczona na trzech kondygnacjach, a jej wzajemne połączenie zapewnia system przenośników i wind. Dzięki takiemu rozwiązaniu przepływ produktów gotowych odbywa się teraz autonomicznie, zwiększając efektywność, bezpieczeństwo i identyfikowalność procesów. Zastosowanie automatycznych systemów ma na celu przyspieszenie kompletacji, aby móc wysyłać około miliona leków dziennie. „Produkty wytwarzane w naszej fabryce są magazyno-

wane w nowych systemach, gdzie przygotowuje się je do późniejszej dystrybucji na całym świecie” — podkreśla przedstawiciel firmy Normon. Ponadto zaimplementowana przez Mecalux robotyzacja odpowiada na potrzebę dostosowania logistyki do nowego tempa produkcji i coraz bardziej złożonych procesów. Jednym z głównych wyzwań logistycznych firmy Normon jest sprawne zarządzanie szeroką gamą zamówień — o różnym wolumenie, stopniu pilności i miejscu doręczenia — przy jednoczesnym zachowaniu dokładności kompletacji i terminowości dostaw. Osiągnięcie tego założenia przy tak wielu zmiennych wymaga elastyczności operacyjnej zapewnianej przez automatyzację.

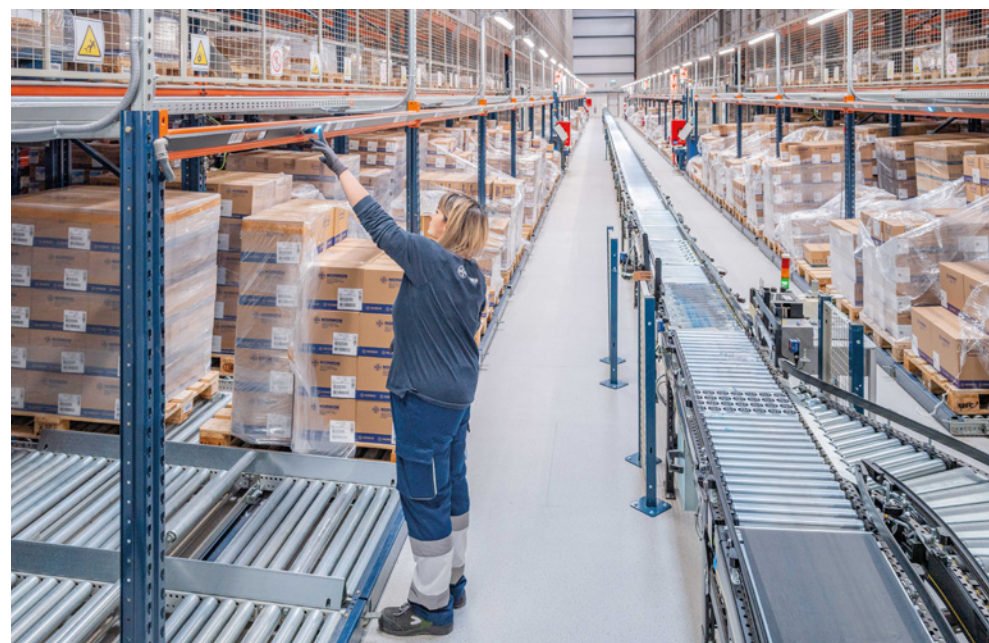
### **Samonośny magazyn — strategiczna strefa**

Palety napływające z fabryki są rozładowywane za pomocą automatycznej platformy i integrowane bezpośrednio z tym

systemem, co maksymalizuje pojemność magazynu.

Strategicznym punktem systemu jest strefa kompletacji usytuowana na dwóch poziomach. Tam operatorzy, kierowani przez urządzenia wspomagające pick-to-light, pobierają pudełka z farmaceutykami z palet rozmieszczonych w 272 rzędach kanałów przepływowych o potrójnej głębokości. Akumulacja ładunków zapewnia stałą dostępność produktów i eliminuje przerwy w przygotowywaniu zamówień. Pobrane pudełka trafiają na przenośniki, które transportują je bezpośrednio do strefy wysyłek lub do systemu Shuttle.

**Operatorzy pracujący na jednej z linii przygotowywania zamówień z półkowymi regałami przepływowymi o głębokości do pięciu tac z pudełkami**



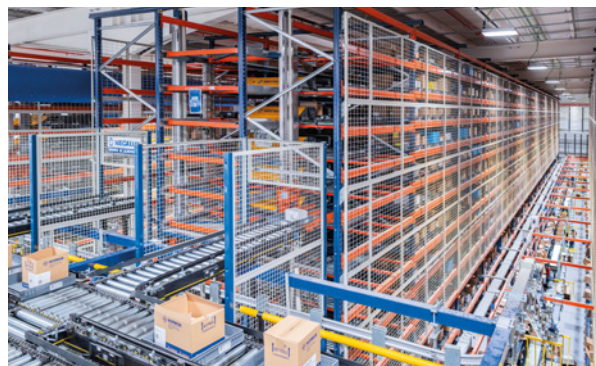
## Informatyzacja stojąca za automatyzacją

W magazynie firmy Normon technologia jest kluczowym elementem zapewniającym płynną, bezpieczną i elastyczną logistykę. Opracowany przez Mecalux system sterowania magazynem koordynuje działanie wszystkich zrobotyzowanych urządzeń, takich jak układnice, wózki Shuttle czy platformy ładunkowe.

Sieć ponad 100 skanerów rozmieszczonych w całym zakładzie identyfikuje każdą jednostkę w czasie rzeczywistym za pomocą kodów kreskowych lub QR. Pozyskane informacje są przetwarzane w mniej niż 200 milisekund, co pozwala sprawnie przypisać optymalną trasę ładunku w zależności od miejsca docelowego, aktualnego natężenia przepływu i priorytetów obsługi.

System sterowania magazynem komunikuje się z oprogramowaniem zarządzającym firmy Normon, aby zapewnić efektywne uzupełnianie towarów w strefie kompletacji i organizację wysyłek bez zakłóceń. Ponadto system zarządza ruchem nawet 6900 pudełek na godzinę o różnych rozmiarach i wadze, dostosowując tym samym przepływy do możliwości operacyjnych każdej strefy.

Taka infrastruktura cyfrowa umożliwia sprawne przygotowywanie zamówień, gwarantując identyfikowalność, bezpieczeństwo i zdolność szybkiego reagowania na potrzeby klientów.

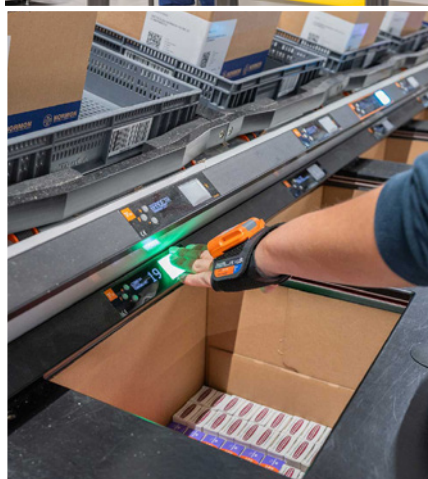


**System sterowania Mecaluxu przetwarza tysiące danych w czasie rzeczywistym, aby automatycznie obsługiwać ponad 70 typów pudełek**

## Automatyczny magazyn i kompletacja falowa

System Shuttle to w pełni automatyczne rozwiązanie zaprojektowane w firmie Normon do kompletacji falowej. Obejmuje 46 wózków obsługujących tace o wymiarach 400 × 400 mm z lekami w pudełkach zbiorczych. Dzięki zamontowaniu regałów o potrójnej głębokości instalacja mieści łącznie 22 000 jednostek. Technologia ta pozwala operatorom skupić się na przygotowywaniu zamówień, podczas gdy system uzupełnia zapasy pudełkami napływającymi z magazynu samonośnego.





Zamówienia są kompletowane na dwóch typach stanowisk:

**Stanowiska kompletacyjne obsługiwane ręcznie:** obszerne strefy usytuowane po bokach instalacji Shuttle. Wyposażone są w regały przepływowe o głębokości do pięciu tac z pudełkami, z których pobierane są pojedyncze opakowania leków.

**Wysokowydajne stanowiska kompletacyjne:** służą do przygotowywania nawet sześciu zamówień jednocześnie i obsługi do czterech referencji naraz.

Nowy układ w strefie przygotowywania zamówień umożliwia operatorom komfortową pracę z produktami zawsze w zasięgu ręki. Zachowanie bardziej ergonomicznej pozycji oraz brak konieczności ciągłego przemieszczania się przyczyniło się do ograniczenia poczucia zmęczenia u magazynierów, co zaowocowało ogólnym wzrostem ich produktywności.

### Ostatni etap realizacji zamówień

Ukończone zamówienia odkładane są na system przenośników, którym transportowane są do strefy weryfikacji, gdzie w razie potrzeby przechodzą dodatkową kontrolę. Wszystkie pudełka są składane i zamykane w maszynie, tak aby zajmowały jak najmniej miejsca, co pozwala optymalizować koszty logistyczne.

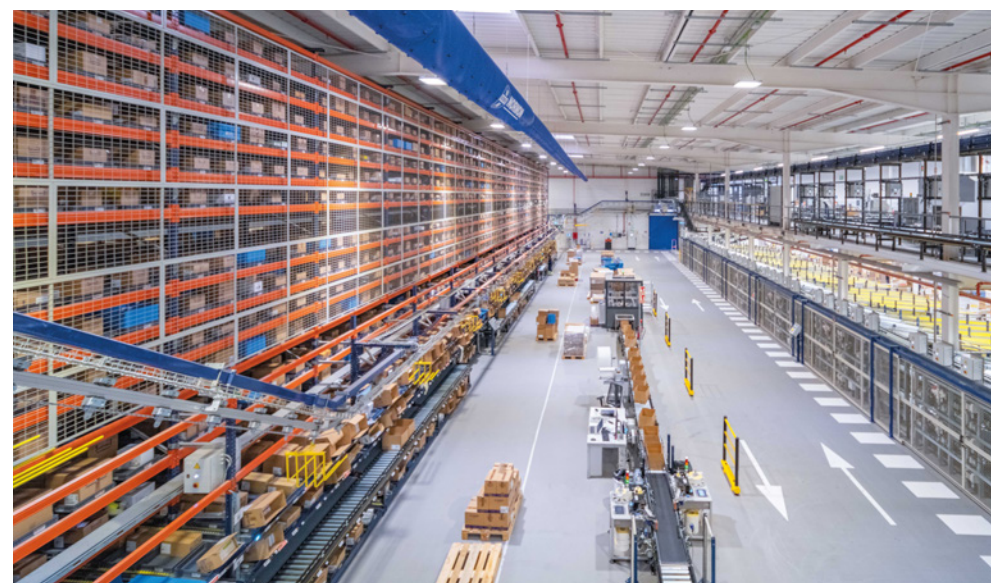
Następnie pudełka są sortowane przez system przenośników dzielący się na trzy odgałęzienia i trafiają na niższy poziom do strefy wysyłek. Tam operatorzy, wspierani terminalami radiowymi, pobierają pudełka z jednego z 140 półkowych regałów przepływowych i umieszczają je na paletach przeznaczonych do wysyłki.

### Produktywność w zarządzaniu lekami

Zaangażowanie firmy Normon w innowacje przekłada się na ciągłe ulepszanie procesów logistycznych z wykorzystaniem automatycznych rozwiązań. Każdy etap łańcucha

dostaw został zaprojektowany tak, aby zapewniać płynność i precyzję przepływu towaru oraz skalowalność w przypadku wzrostu popytu.

Wdrożone rozwiązania pozwoliły zoptymalizować operacje magazynowe, zwiększyć identyfikowalność produktów i poprawić jakość obsługi klientów, tworząc podstawy do dalszego rozwoju firmy dzięki logistyce przygotowanej na nowe wyzwania.



**Wysokowydajne stanowiska kompletacyjne czterokrotnie zwiększyły produktywność strefy przygotowywania zamówień**