

Automatyczna obsługa 1,5 miliona papierowych toreb dziennie

Portugalska firma Finieco uruchomiła nowy magazyn automatyczny w Santo Tirso koło Porto. Obiekt jest bezpośrednio połączony z halą produkcyjną, gdzie każdego dnia wytwarzanych jest 1,5 miliona papierowych toreb. Dostarczony przez Mecalux automatyczny system Pallet Shuttle z układnicą, maksymalnie wykorzystuje dostępną powierzchnię magazynu, aby umożliwić składowanie blisko 5000 palet, a także zwiększa tempo przepływu ładunków. Easy WMS – system zarządzania magazynem opracowany przez Mecalux – nadzoruje wszystkie operacje odbywające się w obiekcie, zapewnia dokładną kontrolę stanu magazynowego oraz szybką i bezbłędną kompletację zamówień.

Kraj: **Portugalia** | Sektor: **Wyroby papiernicze i wyroby pochodne**



FINIECO[®]

KORZYŚCI

- **Precyzyjna kontrola:** Easy WMS firmy Mecalux zna status każdego produktu od momentu przyjęcia do magazynu do wysyłki.
- **Skalowalność:** w razie potrzeby wynikającej z dalszego rozwoju możliwa jest rozbudowa magazynu, bez przerywania jego pracy.
- **Maksymalne wykorzystanie powierzchni:** instalacja efektywnie wykorzystuje dostępną przestrzeń, umożliwiając magazynowanie 4990 palet na powierzchni zaledwie 1700 m².



Wyzwania związane ze wzrostem produkcji

Siedziba Finieco, jednego z największych w Europie producentów papierowych toreb, mieści się w Santo Tirso na północy Portugalii. Działająca od 1998 roku firma jest obecna m.in. w Niemczech, Hiszpanii, Francji, Wielkiej Brytanii i Szwajcarii.

Torby papierowe nie tylko służą do przenoszenia czy przechowywania produktów, lecz także stanowią element wyróżniający markę. W ostatnich latach Finieco stopniowo zwiększa produkcję i obecnie wytwarza 1,5 miliona toreb dziennie.

Wzrost produkcji, będący rezultatem rosnącego popytu na produkty Finieco, sprawił, że firma stanęła przed koniecznością zwiększenia pojemności magazynu i poprawienia kontroli zapasów. Magazynowanie większej ilości produktów w posiadanym przez nią obiekcie nie było możliwe, dlatego konieczne okazało się wdrożenie rozwiązań automatycznych oraz reorganizacja procesów.

Charakterystyka magazynu

Finieco stawia na automatykę i wdrażanie najnowszych osiągnięć technologicznych. Celem firmy jest zapewnienie sobie przewagi konkurencyjnej dzięki produkcji ekologicznych, wysokiej trwałości i najwyższej jakości toreb papierowych. Posiada 16 w pełni zautomatyzowanych linii produkcyjnych, było więc oczywiste, że zarówno operacje, jak i zarządzanie nowym magazynem również będą zautomatyzowane.

Zgodnie z tym podejściem Mecalux wyposażył obiekt w system Pallet Shuttle obsługiwany przez układnicę. To akumulacyjne rozwiązanie optymalizuje wykorzystanie powierzchni magazynowej w celu uzyskania większej pojemności, a także usprawnia przepływ ładunków.

W magazynie zamontowano dwa bloki regałów o wysokości 10 m, z których jeden mieści na głębokość 5 palet, a drugi 33 palety. Są one



rozdzielone korytarzem o długości 45 m, w którym pracuje układnica. Oba regały zapewniają miejsce do składowania łącznie 4990 palet o maksymalnej wadze jednostkowej 600 kg.

Układnica transportuje palety do wejścia do odpowiedniego kanału towarowego, skąd pobiera je wózek Pallet Shuttle i przemieszcza w głąb, do pierwszego wolnego miejsca. Jedną z zalet automatyzacji magazynu jest jego wysoka dostępność, ponieważ automatyczne urządzenia — przenośniki i układnica — mogą pracować całą dobę przez

365 dni w roku, zapewniając stały przepływ ładunków. Dzięki temu Finieco jest w stanie bez problemu obsłużyć szczyty zapotrzebowania na jego produkty, przeważnie jednak magazyn pracuje na dwie zmiany, zatem ok. 16 godzin dziennie.

Do prawidłowego działania nowego magazynu Finieco niezbędne są trzy elementy: przenośniki, układnica i oprogramowanie magazynowe (WMS). To ostatnie jest odpowiedzialne m.in. za wyznaczanie miejsca składowania poszczególnych produktów na podstawie ich cech i tempa rotacji.

Opracowany przez Mecalux system zarządzania magazynem kieruje całym procesem logistycznym – od momentu przyjęcia towaru z produkcji do chwili wysyłki zamówień do odbiorców

Na etapie projektowania magazynu uwzględniono także możliwość jego rozbudowy, która zwiększy pojemność, kiedy w związku z dalszym rozwojem firmy zajdzie taka potrzeba. Zostanie wtedy dostarczona druga układnica, która podwoi przepływ ładunków. Niezmiennie istotne jest to, że na czas takiej rozbudowy nie jest konieczny przestój w działaniu magazynu.

Kolejną korzyścią jest połączenie magazynu z produkcją za pomocą systemu przenośników. Obniża to koszt transportu wewnętrznego. 240 palet, które każdego dnia trafiają do magazynu z fabryki, jest transportowanych automatycznie, bez udziału operatorów.

Strefa wydań towaru

W magazynie utworzono obszerną strefę wydań, gdzie do wysyłki przygotowywanych jest 99 palet dziennie, które następnie są załadowywane na ciężarówki (10 – 12 pojazdów). Optymalne wykorzystanie powierzchni ładunkowej ciężarówek umożliwia urządzenie, które umieszcza palety z towarem jedna na drugiej.



Wózek wahadłowy dostarcza palety do 11 kanałów przepływowych w strefie buforowej. Ładunki są w nich grupowane według zamówień lub tras.

Lekkie nachylenie bieżni rolkowych tworzących kanały przepływowe sprawia, że palety przesuwają się samoczynnie pod wpływem grawitacji z wyższego końca na niższy, usytuowany od strony ramp. Koniec bieżni ma kształt umożliwiający wsunięcie pod palety wideł wózków.

Kluczowa rola Easy WMS

Wcześniej firma Finico produkowała na za-

mówienie z niewielkim zapasem, który składowała w dodatkowej hali, gdzie magazynier zapisywał na papierze, jakie produkty przyjął, a następnie wprowadzał je ręcznie do systemu ERP. Modernizując magazyn i procesy logistyczne, Finico postanowiło usprawnić ten proces i wyeliminować ryzyko błędów.

Obecnie Easy WMS zarządza wszystkimi procesami odbywającymi się w magazynie, co przyczynia się do zwiększenia jego wydajności.

System ściśle kontroluje każdy produkt, od momentu jego przyjęcia do magazynu.

Easy WMS wyznacza miejsce składowania na podstawie rotacji (kategorie A, B i C): produkty o najszybszej rotacji są składowane na końcach korytarza, co ma na celu usprawnić odkładanie i pobieranie, a tym samym zoptymalizować pracę układnicy. Easy WMS monitoruje w czasie rzeczywistym stan magazynowy i lokalizację produktów. Dzięki temu wiadome jest, czy magazyn dysponuje towarem wystarczającym do zrealizowania bieżących zamówień. Easy WMS zarządza także wysyłką zamówień, zlecając dostarczenie palet do kanałów buforowych i klasyfikując je według zamówienia lub trasy.

Dzięki integracji oprogramowania magazynowego z ERP firmy Finico, system planowania zasobów przedsiębiorstwa powiadamia Easy WMS z wyprzedzeniem (od 12 do 24 godzin), na jakie produkty wpłynęły zamówienia, aby możliwe było wygenerowanie poleceń wydania towaru, pozwalające zaoszczędzić czas.

Inteligentny magazyn

Pallet Shuttle to system składowania akumulatoryjnego, który sprawdza się szczególnie w przypadku dużej liczby palet z jedną pozycją asortymentową oraz natężonego przepływu towaru, jak ma to miejsce w Finico. Zastosowana tutaj wersja w pełni automatyczna eliminuje konieczność wykorzystywania wózków widłowych jako urządzeń transportu bliskiego, gdyż zostają one zastąpione przez układnicę, która dostarcza i odbiera palety do i z kanałów towarowych.

Umieszczanie palet na wyznaczonych dla nich miejscach na regałach jest zadaniem wózków Pallet Shuttle, które transportują je wewnątrz kanałów. Easy WMS nadzoruje również ten proces, zapewniając inwentaryzację w czasie rzeczywistym, dzięki czemu zamówienia odbiorców są realizowane sprawnie, efektywnie i terminowo.