



Przypadek praktyczny: Zbada Group 20 000 pojemników na zaledwie 700 m²

Kraj: Izrael



Zbada Group, wiodący izraelski producent części samochodowych, zmodernizował swoje centrum logistyczne w Rosz ha-Ajin. Montaż automatycznego magazynu pojemnikowego zajmującego jedynie 5,3% łącznej powierzchni obiektu wystarczył, by powiększyć pojemność magazynową o 19 320 pojemników. Kluczową operacją wykonywaną w tym magazynie jest kompletacja zamówień, a wdrożenie informatycznego systemu zarządzania magazynem Easy WMS firmy Mecalux pozwala metodą *just-in-time* każdego dnia realizować 500 zamówień, których odbiorcami są warsztaty samochodowe i fabryki producentów z branży motoryzacyjnej.

Logistyka na kołach

Działająca od 1965 roku Zbada Group jest wiodącym producentem i dystrybutorem części samochodowych w Izraelu. Do grupy należą m.in. takie spółki jak Sher, Ferromat, Elrom i Drive. Każda z nich specjalizuje się w produkcji określonego typu elementów. Branża motoryzacyjna wymaga elastycznej logi-

styki dopasowanej do indywidualnych wymogów odbiorców. Z tego powodu dostawcy części (tacy jak Zbada Group) muszą dokładnie skoordynować dostawy z procesem produkcyjnym fabryk samochodów, aby zagwarantować sprawne i punktualne zaopatrzenie produkcji metodą *just-in-time*. W izraelskim mieście Rosz ha-Ajin Zbada Gro-

up posiada centrum logistyczne o powierzchni 13 000 m², które zaopatruje nie tylko fabryki samochodów, ale także warsztaty samochodowe. Jak wyjaśnia Shuly Bushari, Wiceprezes ds. Logistyki, obiekt „*musi posiadać dużą pojemność, a także sprawny proces, który umożliwi szybkie przygotowanie i wysyłkę zamówień*”.

Zbeda Group uruchomiła centrum logistyczne pod koniec 2015 roku i od tamtego czasu stale je rozbudowuje i modernizuje, aby sprostać postępującemu wzrostowi sprzedaży.

Minimum powierzchni i maksimum pojemności

Aby usprawnić obsługę małych części, takich jak zawory i filtry, firma zdecydowała się na montaż automatycznego magazynu pojemnikowego. Rozwiązanie to zajmuje małą przestrzeń, a jednocześnie pozwala składować dużą liczbę produktów. Ponadto gwarantuje wszystkie korzyści, jakie niesie automatyzacja: „*minimalizuje ryzyko błędów i optymalizuje obieg ładunków w magazynie*” — wylicza Shuly Bushari. Magazyn ma 10 metrów wysokości i składa się z trzech korytarzy z regałami o podwójnej głębokości.

Dzięki temu na powierzchni zaledwie 700 m² składowanych jest 19 320 pojemników z produktami. W każdym korytarzu pracuje układnica dwukolumnowa z podwójnymi widłami teleskopowymi. Mechanizm ten pozwala na pobieranie i odkładanie do czterech pojemników jednocześnie. Dzięki temu rozwiązaniu znacznie zwiększa się przepływ ładunków w magazynie, który sięga 730 pojemników na godzinę (365 pobranych i 365 odłożonych).

Całym procesem odbywającym się w magazynie automatycznym, począwszy od przyjęcia towaru od dostawców, kieruje opracowane przez Mecalux oprogramowanie magazynowe Easy WMS. System ten wyznacza miejsca składowania dla poszczególnych produktów na podstawie ich cech i tempa rotacji. Odpowiednie rozmieszczenie ładunków w magazynie usprawnia przepływy oraz optymalizuje pracę układnic i przenośników.

Easy WMS jest zintegrowany z systemem planowania zasobów przedsiębiorstwa



Shuly Bushari Wiceprezes ds. Logistyki w firmie Zbeda Group

„Automatyczny magazyn pojemnikowy to idealne rozwiązanie umożliwiające wykonywanie operacji magazynowych w zakresie przygotowywania zamówień metodą »produkt do operatora«. Główną jego zaletą jest szybkość kompletacji”.

(ERP). Umożliwia to zwiększenie wydajności zarządzania magazynem i rentowności całego procesu logistycznego. Płynna komunikacja między obydwoma narzędziami sprawia, że Easy WMS z wyprzedzeniem wie, które zamówienia mają być zrealizowane i zleca ich natychmiastowe przygotowanie.

Kluczowy proces – kompletacja

Przygotowywanie zamówień to najważniejsza funkcja tego magazynu. Każdego dnia ok. 500 zamówień jest wysyłanych do warsztatów i producentów samochodów w całym

Izraelu. Wiceprezes ds. Logistyki podkreśla, że priorytetem dla Zbeda Group jest „szybka, a jednocześnie kompletna”.

Z tego powodu firma poszukiwała rozwiązania, które pozwoliłoby w jak najkrótszym czasie przygotowywać jak najwięcej zamówień. Automatyczny magazyn pojemnikowy doskonale spełnia to zadanie, ponieważ został zaprojektowany tak, aby usprawniać kompletację w dwóch kluczowych obszarach:

1. Efektywne zarządzanie składowanymi produktami. Easy WMS monitoruje stan magazynowy w czasie rzeczywistym, zapobiegając brakom towaru, a tym samym przestojom w realizowaniu zamówień.

2. Kompletna metoda „produkt do operatora”. Jest to metoda pracy, w której układnice i przenośniki automatycznie dostarczają produkty do stanowisk kompletacyjnych, na których operatorzy przygotowują zamówienia.

W magazynie znajdują się trzy stanowiska, na których operatorzy kompletują zamówienia falami, co oznacza, że pobierają produkty do kilku zamówień jednocześnie, od razu je rozdzielając. Każde stanowisko kompletacyjne jest wyposażone w dwa wózki z dziewięcioma przegrodami oraz

urządzeniami systemu *put-to-light*, które ułatwiają segregowanie produktów wchodzących w skład poszczególnych zamówień. Po otrzymaniu produktu zapala się wskaźnik, który wyświetla liczbę sztuk, jaką należy pobrać do zamówienia. Rozwiązanie to ogranicza ryzyko błędów i zwiększa efektywność pracy operatorów. „Zastosowanie automatycznych urządzeń transportu bliskiego i urządzeń pomocniczych spowodowało, że przygotowywanie zamówień odbywa się dużo szybciej. Ponadto operatorzy nie muszą przemieszczać się po magazynie, ponieważ na swoich stanowiskach wyjmują produkty z pojemników, segregują je, a następnie pakują” — wyjaśnia Shuly Bushari.

Doskonałe rozwiązanie dla lidera

Automatyzacja przełożyła się bezpośrednio na wydajność łańcucha dostaw firmy Zbeda Group. Zastosowanie automatycznego magazynu pojemnikowego umożliwiło pracę metodą „produkt do operatora”, która sprawia, że przygotowywanie zamówień odbywa się szybciej, a jego koszt jest niższy. Metoda *just-in-time* stosowana przez producentów samochodów obciąża Zbeda Group do synchronizacji każdego etapu łańcucha dostaw. Automatyzacja

Automatyczny magazyn pojemnikowy, zajmujący zaledwie 5,3% powierzchni centrum logistycznego firmy Zbeda Group, usprawnia przygotowywanie zamówień, zwiększając wydajność całego obiektu

i wdrożenie systemu WMS przyniosły takie korzyści jak optymalizacja stanu magazynowego, śledzenie każdego produktu i eliminacja błędów towarzyszących ręcznej obsłudze towaru.

Rozwiązanie to pozwoliło również zoptymalizować wykorzystanie dostępnej powierzchni magazynowej, aby uzyskać jak największą pojemność. Obecnie, na zaledwie 5,3% powierzchni całego centrum logistycznego, firma Zbeda Group może pomieścić 19 320 pojemników.

Na czym polega przygotowywanie zamówień falami?

Kompletacja falami polega na przygotowywaniu kilku zamówień jednocześnie. Do segregowania produktów operatorzy używają wózków z odpowiednią do ilości zamówień liczbą przegród lub pojemników. W przypadku firmy Zbeda Group każdy wózek kompletacyjny ma dziewięć przegród.

System WMS grupuje zamówienia, stosując takie kryteria jak trasa dostawy czy termin wysyłki, a następnie przydziela wózek każdemu operatorowi. Pobierając z pojemników dostarczonych z automatycznego magazynu zsumowaną liczbę produktów, operator rozdziela je na poszczególne zamówienia.

Po zakończeniu tego etapu **wózki ze skompletowanymi i posegregowanymi zamówieniami trafiają do strefy konsolidacji**, gdzie wystarcza je zweryfikować, zapakować i zaopatrzyć w niezbędne dokumenty.





Korzyści dla firmy Zbeda Group

- **Szybkie przygotowywanie zamówień:** automatyzacja transportu bliskiego i zastosowanie metody „produkt do operatora” ułatwiają szybką realizację 500 zamówień dziennie.
- **Zarządzanie i integracja:** Easy WMS wdrożony w automatycznym magazynie pojemnikowym na bieżąco monitoruje stan magazynowy w 19 320 pojemnikach, a także zarządza każdym etapem procesu, w tym kompletacją.
- **Optymalne wykorzystanie powierzchni:** na zaledwie 700 m² (5,3% łącznej powierzchni centrum logistycznego) mieści się 19 320 pojemników z małymi produktami.



Dane techniczne

Pojemność magazynowa	19 320 pojemników
Wymiary pojemnika	361 x 565 mm
Maksymalna waga pojemnika	50 kg
Wysokość regałów	10 m
Długość regałów	50 m