

Automatyzacja napędza rozwój

W dzisiejszych czasach automatyzacja procesów jest najlepszą metodą na zwiększenie tempa rozwoju. Z tego powodu działająca w branży spożywczej firma La Piamontesa powierzyła Mecaluxowi wybudowanie automatycznej samonośnej chłodni przy swoim zakładzie produkcyjnym w Brinkmann w północnej Argentynie. W magazynie składowane będą gotowe produkty. Zarządzany przez Easy WMS obiekt został wyposażony w system Pallet Shuttle obsługiwany przez układnicę. Rozwiązanie to usprawnia przepływ ładunków oraz pozwala maksymalnie wykorzystać dostępną przestrzeń. Na powierzchni zaledwie 700 m² mieści się 2415 palet. Bezpieczeństwo składowanych towarów jest szczególnie istotne w branży spożywczej, dlatego w magazynie koniecznością było wdrożenie oprogramowania magazynowego Easy WMS, które pozwala na identyfikację i śledzenie produktów na każdym etapie łańcucha dostaw.

Kraj: **Argentyna** | Sektor: **żywność i napoje**



KORZYŚCI

- **Nowoczesność:** automatyzacja usprawnia i ułatwia obsługę 2415 palet i eliminuje ryzyko pomyłek.
- **Śledzenie łatwo psujących się produktów:** Easy WMS umożliwia monitorowanie stanu magazynowego w czasie rzeczywistym i pozwala śledzić kolejne procesy, które muszą zostać wykonane.
- **Niższe koszty:** optymalizacja wykorzystania dostępnej powierzchni dzięki zastosowaniu akumulacyjnego systemu składowania pozwala zredukować koszty logistyczne, a jednocześnie obniżyć zużycie energii niezbędnej do utrzymania w magazynie niskiej temperatury.



Zalety automatyzacji

Działająca od 1953 roku La Piamontesa to jedna z największych w Argentynie firm z branży spożywczej. Jest producentem mięsa i wyrobów wędliniarskich, które dzięki sprawnie funkcjonującej sieci dystrybucyjnej są dostępne w całym kraju.

W miejscowości Brinkmann (prowincja Córdoba) firma posiada zakład produkcyjny o powierzchni 39 000 m², w którym zatrudnia blisko 500 osób. W fabryce przetwarza się rocznie 14 000 ton mięsa wieprzowego i 10 000 ton mięsa wołowego.

W ostatnich latach La Piamontesa zwiększyła produkcję, ponieważ znacznie wzrósł popyt na jej wyroby. „Nie mieliśmy wystarczająco miejsca do składowania mięsa, co zmusiło nas do wynajęcia magazynów w innych miastach w Argentynie” — wspomina Diego Gheri, Kierownik ds. Inżynierii i Projektów w firmie La Piamontesa.

Rozwiązanie to było niestety bardzo problematyczne, dlatego firma zdecydowała się na budowę nowego magazynu przy zakładzie produkcyjnym. „Mieliśmy mało miejsca, dlatego chcieliśmy jak najlepiej je wykorzystać, aby pomieścić więcej towaru” — wyjaśnia Diego Gheri. W tym wypadku najlepszym rozwiązaniem był system składowania akumulacyjnego. Pozwala on zwiększyć gęstość składowanych ładunków, a tym samym zoptymalizować wykorzystanie dostępnej powierzchni, co przekłada się na niższe zużycie energii elektrycznej niezbędnej do utrzymania temperatury w przedziale od 2 do 4°C.

„Rozważaliśmy różne opcje, ale ostatecznie wybraliśmy rozwiązanie automatyczne” — wskazuje Diego Gheri. Automatyzacja procesów magazynowych ma wiele zalet. Maksymalne wykorzystanie dostępnej powierzchni to jedna z nich. Układnice i przenośniki nie potrzebują tak dużo miejsca jak tradycyjne wózki widłowe.

Pośród rozlicznych korzyści, jakie niesie automatyzacja, należy wymienić także stały i kontrolowany przepływ ładunków w różnych procesach logistycznych. „Korzystając z nowego magazynu, przekonaaliśmy się, że przyszłością naszej firmy jest właśnie automatyzacja” — stwierdza Kierownik ds. Inżynierii i Projektów.

Magazyn połączony z produkcją

Nowy magazyn to chłodnia, która służy do składowania gotowych wyrobów opuszczających linię produkcyjną, a następnie ich wysyłania do ponad 2000 odbiorców rozsiadanych po całej Argentynie.

Na każdej z dwóch kondygnacji, z jakich składa się obiekt, odbywają się inne etapy procesu logistycznego:

- Górna kondygnacja — dedykowana jedynie przyjęciom towaru z produkcji (80–150 palet dziennie, w zależności od okresu w roku).

- Dolna kondygnacja — przygotowywania, a następnie wysyłka od 100 do 300 zamówień dziennie.

Konstrukcję nośną magazynu samonośnego tworzą regały, które poza ciężarem składowanych ładunków utrzymują również ciężar okładziny ścian i dachu. Obiekt zbudowano na powierzchni 700 m² i tyle samo wykorzystują regały, ponieważ zajmują jedynie absolutnie niezbędną przestrzeń.

Magazyn składa się z jednego korytarza roboczego o długości 43 m. Po jego obu stronach zamontowano regały wjazdne. Każdy z kanałów towarowych mieści dziewięć palet na głębokość. Instalacja umożliwia składowanie 2415 palet z asortymentem liczącym 77 pozycji.

La Piamontesa składowuje produkty na paletach o wymiarach 1000 x 1200 mm. Maksymalna waga ładunku to 1100 kg. Wysokość palety

”

„Możliwość śledzenia produktów, którą dają nam nowoczesne technologie, to jedna z największych korzyści z implementacji systemu Easy WMS firmy Mecalux. Obecnie mamy stały dostęp do wszystkich informacji o produktach przyjmowanych do magazynu, takich jak np. ich lokalizacja na regałach czy w łańcuchu dostaw. Ścisła kontrola nad towarem jest niezbędna szczególnie w branży spożywczej, ponieważ nasze produkty mają krótki termin przydatności do spożycia”.

Diego Gheri

Kierownik ds. Inżynierii i Projektów w firmie La Piamontesa





z towarem może wynosić 1870, 1570 lub 1210 mm, z tego powodu kanały regałów wjezdnych mają trzy różne wysokości.

Transport palet z wejścia do magazynu do przypisanego im kanału towarowego realizowany jest przez automatyczną układnicę. Następnie ładunek pobierany jest przez samojezdny wózek, który transportuje go w głąb, na pierwsze wolne miejsce paletowe. Mecalux zamontował w chłodni firmy La Piamontesa w pełni automatyczny, obsługiwany przez układnicę paletową system Pallet Shuttle. To rozwiązanie poza możliwością maksymalnego zagęszczenia ładunków pozwala na redukcję powierzchni koniecznej do wykonywania manewrów przez urządzenia transportu bliskiego i skrócenie czasu obsługi towaru.

Rozwiązanie to doskonale się sprawdza w przypadku konieczności magazynowania wielu palet z tym samym produktem, zamawianym w dużej ilości, co ma miejsce w magazynie La Piamontesa. Dzięki instalacji automatycz-

nego systemu Pallet Shuttle pobieranie i odkładanie palet odbywa się szybko i sprawnie.

Przygotowywanie i wysyłka zamówień

Na dolnej kondygnacji magazynu odbywa się wyłącznie przygotowywanie zamówień. Każdego dnia La Piamontesa musi ich zrealizować od 100 do 300. Jak wyjaśnia Diego Gheri, „zamówienia składają się z różnej liczby pozycji i sztuk, np. supermarkety zamawiają całe palety z jednym produktem, a mniejszym sklepom wystarczy mniej sztuk kilku produktów umieszczonych na jednej palecie”.

W optymalizacji procesu kompletacji zamówień i osiągnięciu wymaganego przepływu ładunków kluczowe są: właściwa organizacja pracy magazynu oraz zastosowanie automatycznych urządzeń transportu bliskiego.

Wózek wahadłowy odbiera palety opuszczające magazyn i umieszcza je na jednym z piętnastu stanowisk kompletacyjnych. Dzięki takiemu systemowi operatorzy zawsze

dysponują odpowiednią ilością produktów, aby przygotowywać zamówienia bez przestojów. Aby skompletować zamówienia, operatorzy pobierają produkty z palet, kierując się wskazówkami oprogramowania magazynowego Easy WMS wyświetlanymi na terminalach radiowych. Dzięki temu wiedzą, które produkty i w jakiej ilości powinni pobrać do poszczególnych zamówień. Trzy stanowiska są przeznaczone dla zamówień całych palet, bez konieczności repaletyzacji.

Ponieważ firma La Piamontesa działa w branży spożywczej, kluczowe znaczenie ma dla niej kontrola terminu przydatności do spożycia, sekwencjonowanie i dobra organizacja zamówień według partii i tras wysyłki. Z tego powodu na przeciwstrefie kompletacji utworzono obszerną strefę buforową, w której zamówienia są sortowane, a następnie oczekują na załadunek na ciężarówkę.

W strefie buforowej odbywa się też *cross-docking*, czyli przeładunek kompletacyjny towaru, który nie wymaga składowania w chłodni. Produkty te są jedynie tymczasowo zdeponowane w tym obszarze. Operatorzy wykorzystują je do natychmiastowej wysyłki do odbiorców.

Kontrola składowanych produktów

Aby usprawnić łańcuch dostaw, La Piamontesa zdecydowała się na wdrożenie opracowanego przez Mecalux systemu zarządzania magazynem Easy WMS, który kieruje obiegiem ładunków na każdym etapie procesu logistycznego — od przyjęcia towaru, poprzez jego składowanie, po przygotowanie i wysyłkę zamówień.

Easy WMS jest zintegrowany z systemem ERP firmy La Piamontesa w celu przesyłania danych służących do skutecznego zarządzania magazynem. Dzięki komunikacji pomiędzy obydwoma systemami firma może precyzyjnie śledzić wszystkie produkty.

Większość artykułów firmy charakteryzuje się szybką rotacją, dlatego muszą być zapewnione stałe wejścia i wyjścia produktów do i z magazynu. Easy WMS klasyfikuje palety w momencie ich przybycia do magazynu, przypisując im lokalizację przy uwzględnieniu różnych kryteriów, między innymi poziomu popytu i wysokości jednostki ładunkowej.

Dzięki identyfikacji i stałemu śledzeniu produktów system zarządzania magazynem dostarcza w czasie rzeczywistym informacji o stanie magazynowym, co jest niezbędne w przypadku artykułów spożywczych. „Easy WMS zapewnił nam pełną identyfikowalność każdego artykułu, dlatego zawsze wiemy, jakie procesy przeszedł dany produkt” — podkreśla Diego Gheri. Te informacje ułatwiają podejmowanie działań mających na celu usprawnienie procesu.

Większa pojemność i lepsza kontrola

Budowa nowego automatycznego magazynu firmy La Piamontesa była podyktowana koniecznością zwiększenia pojemności w związku z zanotowanym wzrostem produkcji. Magazyn samonośny umożliwił optymalizację wykorzystania dostępnej powierzchni oraz redukcję kosztów zużycia energii elektrycznej potrzebnej do utrzymania w chłodni odpowiedniej temperatury.

Wśród wielu zalet automatyzacji jedną z bardziej istotnych jest wysoka dostępność składowanych ładunków. Automatyczny system Pallet Shuttle zapewnia stały przepływ produktów, a w rezultacie szybka realizacja zamówień. Automatyzacja zarządzania zamówieniami dzięki Easy WMS pozwoliła firmie sprostać nowym wyzwaniom i zaspokoić potrzeby rosnącej liczby klientów. W niedalekiej przyszłości La Piamontesa planuje również wejście na rynek azjatycki, co nowoczesny, elastyczny i wydajny łańcuch dostaw z pewnością ułatwi.