



Lantmännen
Unibake

Przypadek praktyczny: Lantmännen Unibake Automatyzacja – chleb nasz powszedni

Kraj: Polska



Zanim pachnąca bułka trafi na rodzinny stół, przechodzi wiele etapów procesu produkcyjnego i logistycznego. Musi pokonać tę drogę jak najszybciej, aby zachować świeżość i smak. Lantmännen Unibake, europejski lider w produkcji wyrobów piekarniczych, wie o tym doskonale, dlatego w swoim łańcuchu dostaw wykorzystuje nowoczesne technologie, dzięki którym może sprawnie realizować dostawy i śledzić każdy produkt. Firma jest obecna także w Polsce. W Nowej Soli w województwie lubuskim wybudowała zakład produkcyjny, z którego co godzinę wysyła do odbiorców blisko 100 palet z pieczywem. Połączony z piekarnią magazyn jest wyposażony w dwa automatyczne systemy składowania — mroźnię i ambient — w których mieści się łącznie 15 920 palet.

Tradycja i innowacja

Firma Lantmännen Unibake powstała w 1880 roku, a jej siedziba mieści się w duńskiej Kopenhadze. Jest jednym z największych w Europie dostawców świeżego i mrożonego pieczywa oraz wyrobów cukierniczych.

Firma zaopatruje setki restauracji, barów fast food, firm cateringowych, supermarketów i stacji benzynowych. W ostatnich

latach rozszerzyła swoją działalność na cały świat. Posiada zakłady produkcyjne w Danii, Polsce, Belgii, Szwecji, Norwegii, Niemczech, Rosji, Finlandii, Wielkiej Brytanii i Stanach Zjednoczonych. Obecnie roczny obrót firmy sięga 1100 milionów euro. W ponad 20 krajach na całym świecie przedsiębiorstwo posiada 36 zakładów produkcyjnych i zatrudnia ponad 6000 osób. Punkty sprzedaży jego wyrobów znajdują się w 60 krajach.

Technologia i automatyzacja

Odkąd w latach 90. firma zawitała do Polski, nieustannie zwiększa tempo produkcji. W ostatnich latach do polskich konsumentów trafiało 30 tysięcy ton mrożonego pieczywa rocznie.

Do stycznia 2018 roku Lantmännen Unibake posiadał w Polsce dwa zakłady produkcyjne — w Poznaniu i Nieporęcie. Z uwagi na znaczący wzrost popytu na

Strefa magazynowania i obsługi ładunków Lantmannen Unibake

Automatyczny magazyn samonośny – mroźnia, w której panuje temperatura -28°C

Na górnej kondygnacji odbywają się **wejścia** ładunków do mroźni

Strefa chłodni, w której panuje temperatura kontrolowana 4-15°C

Strefa wyjścia z mroźni. Palety grupowane są w **kanałach buforowych** według zamówienia lub trasy transportu

Widna paletowa umożliwia optymalne wykorzystanie przestrzeni między zakładem produkcyjnym a centrum logistycznym

Strefa przyjęć. Wszystkie przyjmowane od dostawców palety przechodzą przez **stanowisko kontroli**

Strefa przyjęć towarów z produkcji. Wszystkie przyjmowane palety przechodzą przez stanowisko kontroli

Wózek wahadłowy transportuje palety do odpowiedniego kanału buforowego

Automatyzacja strefy wysyłek usprawnia załadunek od 12 do 18 ciężarówek w trakcie jednej zmiany (8 godzin), co oznacza możliwość wysyłki w tym czasie około 600 palet

swoje wyroby oddał do użytku trzeci. Zakład o powierzchni 24 000 m² jest drugą co do wielkości fabryką spółki w Europie. Nowa fabryka mieści się w Nowej Soli, będącej jednym z większych ośrodków przemysłowych na zachodzie Polski.

„W centrum logistycznym w Nieporęcie skorzystaliśmy z nieautomatycznych systemów składowania, takich jak regały paletowe, wjazdne i przesuwne” — wyjaśnia Jerzy Sobieszczuk, Dyrektor Łańcucha Dostaw Regionu Polski i Węgier. *„Uzyskaliśmy przepływ ładunków na poziomie 10 – 12 palet na*

godzinę. Był on jednak niewystarczający, aby zapewnić nam możliwość wykorzystania perspektyw rozwoju. Chcąc zwiększyć liczbę przyjęć i wydań towaru, potrzebowaliśmy bardziej wydajnych rozwiązań”, dodaje.

Automatyzacja procesu magazynowego była jedynym rozwiązaniem umożliwiającym firmie Lantmännen Unibake utrzymanie konkurencyjności. Dlatego przy zakładzie produkcyjnym w Nowej Soli powstał połączony z nim automatyczny magazyn samonośny, w którym większość ładunków jest składowana w mroźni

(-28oC), a pozostałe w temperaturze otoczenia lub w chłodni. Magazyn jest w pełni zautomatyzowany, zarówno w kwestii obsługi ładunków, jak i komunikacji z produkcją. Za nieprzerwany przez całą dobę i w pełni kontrolowany obieg ładunków w obiegu odpowiada szereg urządzeń automatycznych takich jak: układnice, przenośniki i windy paletowe.

W przypadku artykułów spożywczych ogromną rolę odgrywa pełna identyfikowalność oraz możliwość śledzenia ładunków na każdym etapie procesu produk-



Jerzy Sobieszczuk

Dyrektor Łańcucha Dostaw Regionu Polski i Węgier w firmie Lantmännen Unibake

„Wybraliśmy Mecalux po wnikliwej analizie i ocenie wielu ofert. Już na samym początku uprzedzono nas, że przed uruchomieniem magazynu konieczne będą kilkumiesięczne testy. Jednak w przypadku naszego magazynu proces ten przebiegł stosunkowo szybko. Testy rozpoczęły się na początku maja 2019 roku, a pod koniec sierpnia zostały przeprowadzone testy końcowe i rozwiązanie weszło w fazę użytkowania. Jesteśmy bardzo zadowoleni z magazynu, ponieważ funkcjonuje bezproblemowo i spełnia swoją rolę”.

cyjnego i łańcucha dostaw. Pozwala to zagwarantować najwyższą jakość i bezpieczeństwo produktów.

Przyjęcia towaru

Centrum logistyczne znajduje się tuż przy fabryce i jest z nim skomunikowane za pomocą pętli przenośników.

Przenośniki transportują towar na paletach z linii produkcyjnej do strefy składowania. Ładunki w pierwszej kolejności są tam sprawdzane na stanowisku kontrolnym pod kątem spełniania wymogów, głównie w zakresie wagi i wymiarów. Następnie system zarządzania magazynem (WMS) wyznacza dla nich miejsca składowania w chłodni lub w mroźni.

Jak wskazuje Jerzy Sobieszczuk, *„zdolność produkcyjna jednej linii technologicznej piekarni w Nowej Soli jest większa niż całego zakładu w Nieporęcie”.*

Wejściem usytuowanym przy rampach załadunkowych przyjmowane są tutaj dostawy produktów pochodzących z innych centrów produkcyjnych Lantmännen Unibake. Stoły hydrauliczne podnoszą ładunki na wysokość przenośnika. Towar również przechodzi przez stanowisko kontrolne, zanim trafi na regały.

Dwie strefy składowania w magazynie automatycznym

Konstrukcję nośną automatycznego magazynu samonośnego tworzą regały, które utrzymują ciężar składowanych ładunków, a także okładziny ścian i dachu.

System ten maksymalnie wykorzystuje dostępną powierzchnię oraz umożliwia budowę obiektów zdecydowanie wyższych niż obsługiwane za pomocą standardowych urządzeń transportu wewnętrznego. Przekłada się to na zwiększenie pojemności magazynu.

Strefa mroźni zajmuje powierzchnię 2625 m². Utrzymywana jest w niej temperatura -28°C. Na obszar ten składa się pięć korytarzy roboczych. Po ich obu stronach zamontowane są regały o wysokości 40 metrów i podwójnej głębokości składowania. Pojemność magazynowa mroźni wynosi 15 120 palet zawierających głównie mrożone pieczywo. Firma zdecydowała się na rozwiązanie umożliwiające znaczne zagęszczenie ładunków, ponieważ pozwala ono na zmniejszenie kubatury wymagającej utrzymania temperatury znacznie poniżej zera, co z kolei przekłada się na obniżenie kosztów zużycia energii elektrycznej.

W każdym korytarzu mroźni pracuje układnica wyposażona w widły teleskopowe sięgające do drugiego miejsca paletowego. Urządzenie to porusza się z prędkością 220 m/min.

Ostatni, szósty korytarz magazynu samonośnego, to obszar, w którym w warunkach chłodniczych (temperatura od 4 do 15°C) składowane są świeże pieczywo. Rów-

nież wzdłuż niego zamontowano regały o podwójnej głębokości składowania i wysokości 18 metrów. Układnica obsługuje 800 palet magazynowanych w tej strefie.

Wydania towaru

W przedniej części magazynu znajduje się system przenośników. Jest umieszczony na dwóch poziomach. Na każdym z nich wykonuje się inne operacje. Przenośniki dolnego poziomu obsługują wejścia i wyjścia ładunków składowanych w chłodni, a także wysyłki ładunków z mroźni. Górny przenośnik transportuje ładunki wchodzące do mroźni.

„W zakładzie w Nowej Soli została utworzona obszerna strefa wysyłek, którą w trakcie jednej zmiany może opuścić nawet do 600 palet z towarem, załadowanych na od 12 do 18 ciężarówek. Naszym celem jest zwiększenie tej liczby w niedługiej przyszłości” — zdradza Jerzy Sobieszczuk. W strefie tej znajdują się trzy trzykanałowe bufory, z których każdy mieści 33 palety, co stanowi pełny załadunek jednej ciężarówki.



Magazyn na przyszłość

Lantmännen Unibake zdecydował się na budowę magazynu automatycznego w celu optymalizacji i usprawnienia procesów magazynowania, kompletacji i wysyłek gotowych zamówień na produkty z zakładu w Nowej Soli. Wdrożona technologia umożliwia także pełną identyfikowalność

wszystkich składowanych palet. Automatyka zapewnia liczne korzyści, takie jak m.in. niższe koszty operacyjne, szybsza realizacja dostaw, lepsza kontrola ładunków, możliwość śledzenia produktów oraz bardziej higieniczna obsługa towaru. To gwarancja bezpieczeństwa żywności i wysokiej wydajności magazynu. Nowy magazyn

jest w pełni przygotowany na rozwój firmy i wzrost produkcji w przyszłości. Jak słusznie zauważa Dyrektor Łańcucha Dostaw, „*nasz automatyczny magazyn samonośny został zaprojektowany jako rozwiązanie modułowe, co oznacza, że w razie zwiększenia produkcji będzie można go rozbudować, dodając do obecnie istniejących kolejne korytarze*”.



Korzyści dla firmy Lantmännen Unibake

- **Śledzenie produktów:** na każdym etapie łańcucha dostaw automatyzacja zapewnia ścisłą kontrolę nad asortymentem liczącym 75 pozycji z tendencją wzrostową.
- **Stały przepływ towaru:** magazyn pracuje nieprzerwanie przez całą dobę, odbierając gotowe produkty z tutejszej piekarni i z innych zakładów produkcyjnych oraz wysyłając w trakcie jednej zmiany nawet 600 palet do odbiorców w Europie.
- **Automatyczne połączenie magazynu z produkcją:** centrum logistyczne jest połączone z fabryką za pomocą systemu przenośników, co znacząco obniża koszty logistyczne.
- **Różne temperatury składowania produktów:** automatyczny magazyn firmy Lantmännen Unibake jest podzielony na dwie strefy, w których utrzymywana jest różna temperatura (mroźnia i chłodnia). Pozwala to zagwarantować najwyższą jakość składowanych produktów.



Dane techniczne

Mroźnia

Pojemność magazynowa	15 120 palet
Wysokość magazynu	40 m
Wymiary palety	800/1000 x 1200 mm
Maksymalna waga palety	1.000 kg
Temperatura w magazynie	-28°C

Chłodnia

Pojemność magazynowa	800 palet
Wysokość magazynu	18 m
Wymiary palety	800 / 1.000 x 1.200 mm
Maksymalna waga palety	1.000 kg
Temperatura w magazynie	4 – 15°C