

# Automatyczna mroźnia gotowa na przyszły rozwój

Jakie może być najlepsze rozwiązanie do zarządzania roczną produkcją 10 000 ton artykułów spożywczych? Cabezuelo Foods, hiszpański producent mrozonek, postawił na automatyzację, aby usprawnić magazynowanie i dystrybucję swoich produktów do odbiorców w całej Europie. Firma w ostatnich latach notuje stały wzrost sprzedaży na poziomie ok. 10% rocznie. Niedawno uruchomiła automatyczny magazyn samonośny, który Mecalux wyposażył w system Pallet Shuttle obsługiwany przez wózki wahadłowe, dzięki czemu scentralizowała logistykę i składowanie całego towaru.

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



Cabezuelo Foods to hiszpańska rodzinna firma, która od 1978 roku zajmuje się produkcją i dystrybucją głęboko mrożonych dań gotowych.

Fabrykę firmy zlokalizowaną w Socuéllamos w środkowej Hiszpanii opuszcza rocznie ok. 10 000 ton produktów, których odbiorcami są spożywcze sieci handlowe, restauracje i hotele z ponad 20 krajów. Firma stale się rozwija — jej właściciel, Félix Cabezuelo, wskazuje, że „w ostatnich dziesięciu latach jest to wzrost na poziomie 8 — 10% rocznie”.

Aby obsłużyć rosnący wolumen produkcji i sprzedaży, firma musiała zwiększyć wydajność łańcucha dostaw. „Wcześniej umieszczaliśmy gotowe produkty na obsługiwanych ręcznie regałach w fabryce, a 600 — 900 ton surowców składowaliśmy w magazynach zewnętrznych. Takie rozwiązanie było niepraktyczne i generowało zbędne koszty transportu między magazynami a zakładem produkcyjnym” — wspomina Félix Cabezuelo.

Firma zdecydowała się na budowę nowego magazynu, aby scentralizować składowanie wszystkich surowców i produktów w jednym obiekcie oraz przygotować się na dynamicz-



## KORZYŚCI

- **Kontrola stanu magazynowego:** automatyzacja i Easy WMS umożliwiają ścisłą kontrolę towarów, zapewniając jakość i bezpieczeństwo żywności przechowywanej w warunkach chłodniczych.
- **Optymalizacja wykorzystania powierzchni:** firma Cabezuelo Foods scentralizowała składowanie swoich produktów w jednym magazynie, mieszczącym 5104 palety, co pozwoli jej również bez problemu zwiększyć wolumen produkcji.
- **Oszczędność energii:** zagęszczenie ładunków, jakie zapewniają regały akumulacyjne, przekłada się na niższe koszty zużycia energii w mroźni w przeliczeniu na jedną paletę.
- **Automatyczna kompletacja:** automatyczny system Pallet Shuttle obsługiwany przez wózki wahadłowe w połączeniu z antropomorficznym robotem kompletacyjnym przyspiesza przygotowywanie zamówień do nawet 150 palet dziennie.





ne tempo wzrostu. Priorytetem w realizacji tego projektu było „zwiększenie powierzchni magazynowej w celu pomieszczenia obecnego i przyszłego, zwiększonego wolumenu produkcyjnego”.

### Automatyzacja dla rozwoju

Wyposażenie nowego magazynu powierzono Mecaluxowi. Wybór ten Félix Cabezuelo wyjaśnia następująco: „Współpracujemy z Mecaluxem od lat. Poza tym zespół sprzedażowy wzbudził nasze zaufanie, gdyż zaproponował nam rozwiązanie odpowiednie dla naszych potrzeb”.

Właściciel firmy dodaje również, że: „początkowo rozważaliśmy montaż regałów przesuwanych Movirack, z uwagi na niższy koszt inwestycji. Zrozumieliśmy jednak, że jeśli naprawdę chcemy zmodernizować logistykę, musimy działać perspektywnie. Obawialiśmy się, że pomimo skali przeprowadzonych prac system ten za trzy, cztery

lata okazałby się niewystarczający do zaspokojenia naszych rosnących potrzeb”.

Wcześniej obsługa ładunków w Cabezuelo Foods odbywała się manualnie, tzn. operatorzy odbierali produkty, w miarę jak opuszczały linie produkcyjne, i układali je na regałach za pomocą wózków widłowych. Ryzyko błędów było więc wysokie, czego firma chciała za wszelką cenę uniknąć.

Po przeanalizowaniu potrzeb firmy Mecalux zaproponował montaż automatycznego rozwiązania do składowania produktów gotowych: systemu Pallet Shuttle obsługiwanego przez wózki wahadłowe oraz wdrożenie oprogramowania do zarządzania magazynem Easy WMS, które zapewnia pełną kontrolę nad towarem od momentu jego przyjęcia do wydania.

Chociaż uruchomienie automatycznego magazynu wymaga wyższych nakładów

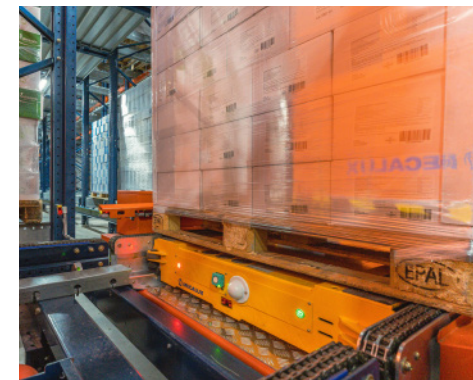
początkowych w porównaniu do magazynu obsługiwanego ręcznie, zalety automatyzacji, takie jak bezpieczeństwo ładunków, wysoka dostępność i wydajność czy energooszczędność, umożliwiają bardzo szybki zwrot z inwestycji. „Zdecydowaliśmy się na automatyzację, ponieważ wiedzieliśmy, że będzie to najlepsze rozwiązanie, abyśmy mogli obsłużyć wzrost sprzedaży, którego się spodziewamy w ciągu najbliższych pięciu lat” — wyjaśnia właściciel firmy.

### Charakterystyka techniczna magazynu automatycznego

Magazyn, o konstrukcji samonośnej, ma 28 metrów wysokości. Jest to mroźnia, w której panuje stała temperatura  $-25^{\circ}\text{C}$ , umożliwiająca długotrwałe i bezpieczne przechowywanie żywności z zachowaniem walorów jakościowych i smakowych.

Obiekt składa się z jednego korytarza obsługowego o długości 54 m. Po jego obu stronach zostały zamontowane regały podzielone na 8 poziomów ładunkowych, mieszczące 11 palet na głębokość. Na każdym poziomie pracuje wózek wahadłowy, przemieszczający samojedźny wózek Pallet Shuttle i palety z towarem do odpowiedniego kanału. Wózek Pallet Shuttle transportuje ładunki wewnątrz kanałów i odkłada na najgłębszym wolnym miejscu. „Po okresie przystosowywania się do nowego systemu jesteśmy bardzo zadowoleni, że udało nam się osiągnąć to, co sobie założyliśmy w zakresie obsługi magazynu: zarówno odkładanie, jak i pobieranie towaru odbywa się teraz bardzo szybko” — podkreśla Félix Cabezuelo.

Jedną z zalet systemu Pallet Shuttle jest maksymalne wykorzystanie dostępnej powierzchni, a tym samym większa pojemność magazynowa (w przypadku mroźni Cabezuelo Foods są to 5104 palety, na których firma składowuje od 350 do 450 referencji). Właściciel zaznacza, że „pojemność magazynowa nie stanowi przeszkody w dalszym rozwoju”.



### Zalety automatycznego magazynu samonośnego

» **Lepsze wykorzystanie powierzchni:** automatyczny magazyn samonośny pozwala na maksymalne wykorzystanie dostępnej powierzchni, co maksymalizuje pojemność magazynu.

» **Wysoka wydajność:** automatyzacja obiegu ładunków dzięki zastosowaniu wózków wahadłowych, wózków Pallet Shuttle i przenośników zapewnia stały i szybki przepływ towaru.

» **Inwentaryzacja w czasie rzeczywistym:** system zarządzania magazynem (WMS) precyzyjnie kontroluje każdy produkt od przyjęcia do wydania, co pozwala na bieżąco monitorować zapasy.

» **Redukcja kosztów:** choć początkowe nakłady są wyższe w porównaniu do magazynu z regałami statycznymi, zwrot z inwestycji jest bardzo szybki, dzięki wzrostowi wydajności, redukcji kosztów zużycia energii w przeliczeniu na składowaną paletę oraz większej trwałości i niezawodności, a tym samym niższymi kosztami utrzymania instalacji.



Akumulacyjne systemy składowania umożliwiają też redukcję zużycia energii elektrycznej potrzebnej do utrzymania niskiej temperatury w przeliczeniu na jedną paletę, ponieważ na tej samej powierzchni magazynuje się więcej ładunków.

W przedniej części magazynu została utworzona strefa przygotowywania zamówień, w której kompletację przeprowadza robot przegubowy (antropomorficzny). Wszystkie operacje odbywają się tutaj automatycznie. Robot pobiera z dostarczonych mu palet odpowiednie kartony z towarem i rozdziela je na poszczególne zamówienia. Urządzenie wykonuje ok. 150 ruchów na godzinę, co oznacza, że w ciągu godziny pobiera do 1350 kartonów.

### **Automatyczna, płynna i wydajna praca**

Każdego dnia z fabryki Cabezuelo Foods do magazynu trafia od pięciu do sześciu ciężarówek z gotowymi produktami. Jest to maksymalnie 198 palet, które możliwie najszybciej muszą zostać umieszczone na regałach.

Najpierw palety przechodzą przez stanowisko kontrolne, gdzie sprawdza się, czy ich wymiary i waga są zgodne z wymaganiami. W tym momencie Easy WMS skanuje kody kreskowe na paletach, identyfikuje przyjmowane produkty i przypisuje im lokalizację.

Easy WMS ma zaimplementowane reguły i algorytmy służące do przypisywania paletom lokalizacji na podstawie rotacji składowanych na nich produktów. Towary, na które zapotrzebowanie jest mniejsze, składowane są na górnych poziomach regałów, a te o szybszej rotacji – na dolnych poziomach blisko końca korytarza, co usprawnia ich odkładanie i pobieranie.

Zamówienia są przygotowywane również na stanowisku kompletacyjnym w magazynie. Ich dzienna liczba jest różna, w zależności od zapotrzebowania klientów (najwięcej zamówień wpływa od wtorku do czwartku), prze-

ważnie jednak do odbiorców jest wysyłanych od 100 do 150 palet dziennie.

Félix Cabezuelo zauważa poprawę na etapie przygotowywania zamówień: „Stanowisko kompletacyjne z robotem antropomorficznym zostało utworzone później, gdy automatyczny magazyn już działał. Okazało się ono kluczowym usprawnieniem dla naszego łańcucha dostaw. Manualne przygotowywanie zamówień to czynność powtarzalna i żmudna. Dzięki robotyce przebiega znacznie szybciej, efektywniej i bezbłędnie”.

### **Priorytet: identyfikowalność**

Zapewnienie bezpieczeństwa żywności we wszystkich procesach, jakie przechodzą produkty zanim dotrą do konsumentów, jest kluczowe dla firm działających w branży spożywczej. Z tego powodu identyfikowalność produktów w magazynie ma fundamentalne znaczenie.

Oprogramowanie magazynowe Easy WMS zapewnia realizację tego wymogu, ponieważ identyfikuje produkty w momencie ich przyjęcia do magazynu, a następnie śledzi poprzez wszystkie etapy, przez które przechodzą, zanim zostaną dostarczone do stanowiska kompletacyjnego i wysłane do klienta.

Oprócz dokładnego monitorowania przepływu ładunków w czasie rzeczywistym Easy WMS dostarcza szczegółowe i istotne dla konsumentów informacje o produktach, przykładowo, jakie kontrole jakości zostały przeprowadzone dla zagwarantowania jakości.

Dla osiągnięcia wyższej wydajności wszystkich operacji logistycznych niezbędna jest integracja Easy WMS z systemem ERP, z którego korzysta Cabezuelo Foods. Oba narzędzia wymieniają dane i informacje o tym, jak prowadzić różne procesy w magazynie. Przykładowo, gdy system ERP otrzymuje zamówienie, zleca systemowi WMS natychmiastowe jego przygotowanie.



*„Jesteśmy bardzo zadowoleni z automatycznego systemu Pallet Shuttle, ponieważ maksymalnie wykorzystuje on przestrzeń w naszym magazynie, umożliwiając nam niczym nieograniczony rozwój. Usprawnienie realizacji operacji nastąpiło na wszystkich etapach: przyjęć, kompletacji i wydań”.*

**Félix Cabezuelo**  
Właściciel firmy Cabezuelo Foods



### **Jakość produktów i satysfakcja klientów**

Sukces osiągnięty przez Cabezuelo Foods w ostatnich latach oparty jest na dążeniu do usatysfakcjonowania klientów. Priorytetem firmy jest zagwarantowanie wysokiej jakości produktów i terminowości dostaw.

Firma dysponuje kompleksowym rozwiązaniem logistycznym, z którym może bez przeszkód dalej się rozwijać. „W 2020 roku

odnotowaliśmy spadek sprzedaży wskutek pandemii COVID-19. Wynika to z faktu, że 80% naszych odbiorców działa w sektorze hotelarsko-gastronomicznym, który jest jednym z najbardziej dotkniętych restrykcjami. Wiemy, że w 2021 roku nie uda nam się osiągnąć wyników sprzed pandemii, ale nasze perspektywy na 2022 rok są bardzo pozytywne. Jesteśmy przekonani, że technologia pomoże nam w dalszym rozwoju” – nie traci optymizmu właściciel firmy.