

Przypadek praktyczny: Elaborados Cárnicos Medina

Automatyczna dojrzewalnia 30 tysięcy ton wołowiny rocznie

Kraj: Hiszpania



Elaborados Cárnicos Medina, spółka należąca do grupy Medina, wiodącego na rynku hiszpańskim producenta mięsa wołowego, zmodernizowała dojrzewalnię w swoim zakładzie w Buñol koło Walencji, aby móc zwiększyć produkcję. W tym celu, na powierzchni zaledwie 537 m², zamontowano automatyczny magazyn pojemnikowy z 16 000 miejsc składowania, na których w 32 000 pojemników mięso dojrzewa w warunkach chłodniczych. Nowy magazyn jest połączony z pozostałymi strefami zakładu za pomocą automatycznego przenośnika, który w ciągu godziny dostarcza 650 pojemników ze strefy rozbioru. Aby osiągnąć maksymalną wydajność oraz zagwarantować identyfikowalność i bezpieczeństwo produkowanego mięsa, firma wdrożyła system zarządzania magazynem Easy WMS firmy Mecalux.

Hiszpański lider w produkcji wołowiny

Grupa Medina działa od 1973 roku. W siedzibie mieszczącej się w Leganés pod Madrytem oraz w nowoczesnych zakładach zlokalizowanych w galicyjskim Montellosi i w Buñol koło Walencji zatrudniają ponad 1500 osób. Jest wiodącym producentem mięsa wołowego w Hiszpanii i znanym przedstawicielem branży w Europie.

W 2016 roku należące do grupy zakłady mięsne Elaborados Cárnicos Medina uruchomiły w Buñol obiekt o powierzchni 55 000 m², gdzie dziś produkuje się 70 tysięcy ton wołowiny rocznie.

Konieczność automatyzacji

Od wielu lat firma umieszczała zapakowane próżniowo mięso w pojemnikach, które następnie były układane na paletach i składowane na regałach paletowych, dostarczonych przed laty również przez Mecalux, w dojrzwalni utworzonej przy hali rozbiuro.

Dojrzwalnia pełni funkcję bufora do składowania tymczasowego, w którym mięso z hali rozbiuro dojrzewa przez określony czas w niskiej temperaturze, po czym trafia do strefy krojenia i pakowania, gdzie jest konfekcjonowane zgodnie w wymogami odbiorców.

José López Bejarano, Dyrektor Operacyjny w Elaborados Cárnicos Medina, wyjaśnia: „Pracujemy z dużymi partiami produktów, co powodowało, że każdego dnia musieliśmy przemieszczać za pomocą ręcznych urządzeń transportu bliskiego przeszło 300 palet”. Była to uciążliwa praca, która spowalniała obieg ładunków między produkcją a dojrzwalnią. Dlatego, jak zauważa Dyrektor Operacyjny, „konieczne było za-

stosowanie automatycznego rozwiązania w zakresie składowania i transportu wewnętrznego, które pozwoliłoby wyeliminować ciężką i czasochłonną pracę personelu”.

Ponadto, aby móc kontrolować czas dojrzwania mięsa, konieczne było wdrożenie oprogramowania magazynowego (WMS), które umożliwiłoby monitorowanie towaru, jego pełną identyfikowalność i zarządzanie różnymi partiami produkcyjnymi o dużej liczbie.

Grupa Medina stawia na nowoczesne technologie, zarówno w procesach produkcyjnych, jak i logistycznych, dzięki czemu jej wyroby charakteryzują się najwyższą jakością, co zapewnia firmie wysoką pozycję konkurencyjną. Marino Medina, Prezes grupy, zdradza powody, dla których realizację magazynu powierzono Mecaluxowi: „Znamy się od lat, ponieważ Mecalux wykonał dla nas różne projekty. Mamy do tej firmy pełne zaufanie z uwagi na jej fachowość i doświadczenie niezbędne do realizacji tego przedsięwzięcia”.

Charakterystyka automatycznego magazynu pojemnikowego

Firma Elaborados Cárnicos Medina wybrała kompleksowe rozwiązanie obejmujące: automatyczny magazyn pojemnikowy, przenośniki i oprogramowanie magazynowe Easy WMS. Dzięki niemu dojrzwalnia może w ciągu godziny przyjąć z hali rozbiuro mięsa aż 680 pojemników.

Magazyn pojemnikowy, w którym panuje temperatura 2°C, składa się z trzech korytarzy o długości 43 m. Po obu stronach każdego z nich znajdują się regały o podwójnej głębokości składowania. Instalacja o wysokości 10 m, podzielona jest na 18 poziomów



Regały są przystosowane do składowania na jednym miejscu dwóch pojemników o wymiarach 400 x 600 mm, jeden na drugim

ładunkowych. Szczególną cechą tego magazynu jest to, że na 16 416 miejscach składowania mieści się dwa razy tyle pojemników o wymiarach 400 x 600 mm, ponieważ odstęp między poziomami ładunkowymi wynosi 388 mm, co pozwala na składowanie dwóch pojemników, jeden na drugim, zwiększając pojemność obiektu do ponad 32 000 pojemników.

W projekcie magazynu przewidziano miejsce na dodatkowy korytarz, jeśli w wyniku rozwoju firmy Elaborados Cárnicos Medina zajdzie potrzeba jego rozbudowy. Automatyzacja magazynu była kluczowym wymogiem, gdyż urządzenia transportu bliskiego działające bez udziału człowieka zapewniają bezpieczny, szybki i nieprzerwany obieg ładunków. W każdym korytarzu pracuje układnica dwukolumnowa, która sprawnie pobiera i odkłada pojemniki z towarem.

W przedniej części magazynu, na wysokości 2,7 m, zamontowano pętlę przenośników pojemnikowych. Z jednej strony odbywa się odbiór mięsa ze strefy rozbiuro, z drugiej zaś jest wydawane mięso, które zakończyło proces dojrzwania, by trafić do następnego etapu, czyli do strefy krojenia i pakowania w atmosferze ochronnej.

Wszystkie pojemniki przyjmowane do automatycznego magazynu muszą przejść przez stanowisko kontrolne, na którym sprawdza się ich wagę i wymiary pod kątem zgodności z parametrami dopuszc-





czalnymi w obiekcie. Te, które nie spełniają wymogów, umieszczane są na osobnym przenośniku, aby operatorzy mogli usunąć niezgodności według wskazówek systemu WMS i umożliwić w ten sposób przyjęcie pojemników do magazynu.

„Jesteśmy bardzo zadowoleni, ponieważ magazyn spełnia nasze potrzeby, zapewniając m.in. w pełni zautomatyzowane połączenie poszczególnych etapów procesu: rozbioru, dojrzewania, krojenia i pakowania” – wskazuje Dyrektor Operacyjny Elaborados Cárnicos Medina.

Automatyzacja nie tylko poprawiła wydajność obiektu, lecz także pozwala zachować ciągłość łańcucha chłodniczego niezbędną dla prawidłowego przechowywania mięsa. Magazyn wyposażony jest ponadto w automatyczne grodzie przeciwpożarowe. W przypadku wystąpienia pożaru magazyn zostaje hermetycznie zamknięty, co zapobiega rozprzestrzenianiu się ognia, ułatwiając ewakuację personelu i minimalizując straty.

Pełna kontrola nad towarem

W magazynie takim, jak zautomatyzowa-

ny obiekt Elaborados Cárnicos Medina, gdzie składowane są produkty o określonym, relatywnie krótkim terminie przydatności, konieczne jest wdrożenie oprogramowania WMS, które zarządza obiegiem ładunków i umożliwia pełną identyfikowalność każdego produktu. Z tego powodu w obiekcie zakładów mięsnych wdrożono Easy WMS firmy Mecalux, który przyczynił się do zwiększenia wydajności łańcucha dostaw przedsiębiorstwa.

José López Bejarano, Dyrektor Operacyjny w firmie Elaborados Cárnicos Medina potwierdza, że jedną z największych korzyści, jakie przyniosło firmie wdrożenie Easy WMS, jest *„ściśła kontrola stanów magazynowych i czasu trwania procesu dojrzewania mięsa w automatycznym magazynie pojemnikowym”*.

WMS odpowiada za organizację towaru partiami i przypisanie lokalizacji każdemu pojemnikowi w momencie jego przyjęcia do magazynu z hali rozbioru mięsa.



José López Bejarano

Dyrektor Operacyjny w firmie Elaborados Cárnicos Medina

„Wybraliśmy rozwiązania magazynowe Mecaluxu, ponieważ przedstawił nam ofertę, która najlepiej spełniała nasze oczekiwania pod względem technicznym i finansowym. Przekonało nas również doświadczenie w branży oraz umiejętność dopasowania rozwiązania do specyfiki naszej działalności. Automatyczny magazyn pojemnikowy stał się podstawą naszego procesu produkcyjnego, bez której już nie wyobrażamy sobie pracy”.

Easy WMS nadzoruje czas dojrzewania mięsa w automatycznym magazynie pojemnikowym

Plastikowe pojemniki składowane jeden na drugim, zawsze pochodzą z tej samej partii produkcyjnej. Przepływ towaru w automatycznym magazynie odbywa się podczas dwóch zmian (w godzinach od 6:00 do 22:00), na których przeprowadzany jest rozbiór mięsa. Identyfikowalność produktów, jaką zapewnia Easy WMS, jest

kluczowa dla zapewnienia wysokiej jakości produktów firm działających w branży spożywczej, a szczególnie przetwórstwa mięsnego, tak jak Elaborados Cárnicos Medina, ponieważ umożliwia ścisłą kontrolę właściwości surowców na wszystkich etapach, które przechodzą, do momentu ich dostarczenia do klienta.

Automatyzacja logistyki a bezpieczeństwo żywnościowe

Na przestrzeni lat Grupa Medina zdobyła pozycję lidera na hiszpańskim rynku producentów mięsa wołowego, dzięki oferowaniu wysokiej jakości produktów oraz dotrzymywaniu wysokich standardów bezpieczeństwa żywności wprowadzanej do obiegu.

Nowy zakład mięsny grupy Medina w Buñol produkuje rocznie ponad 70 tysięcy ton wołowiny. Obiekt ten stanowi odzwierciedlenie wszystkich wartości, jakie charakteryzują przedsiębiorstwo.

Automatyzacja znacząco przyspieszyła realizację poszczególnych operacji, które się w nim odbywają oraz usprawniła przyjęcia i wydania towaru, umożliwiając przepływ 680 pojemników na godzinę. Firma zyskała także większą elastyczność reakcji na zmiany popytu, co pozwala zapewnić świeżość i doskonały smak produktów.

Mecalux zaprojektował rozwiązanie logistyczne dla zakładu mięsnego Elaborados Cárnicos Medina w taki sposób, aby spełniało zarówno obecne, jak i przyszłe potrzeby firmy. *„Aktualnie, biorąc pod uwagę nasze perspektywy rozwoju, rozważamy rozbudowę magazynu i zakup kolejnej układnicy, która będzie obsługiwała puste pojemniki”* – zdradza José López Bejarano.



Korzyści dla firmy Elaborados Cárnicos Medina

- **Automatyczna dojrzewalnia:** dzięki automatyzacji możliwy jest nieprzerwany obieg ładunków ze strefy rozbioru mięsa do dojrzewalni (680 pojemników w ciągu godziny), a następnie do strefy krojenia i pakowania.
- **Bezpieczeństwo żywności:** automatyka zapewnia bezpieczny transport wewnętrzny oraz magazynowanie mięsa, z zachowaniem ciągłości łańcucha chłodniczego, gwarantując doskonały smak i jakość produktów końcowych.
- **Kontrola stanu magazynowego:** Easy WMS monitoruje surowce składowane w magazynie automatycznym, kontrolując czas dojrzewania, jakiego wymagają poszczególne partie mięsa.



Dane techniczne

Liczba miejsc składowania	16 416
Pojemność magazynowa	32 000 pojemników
Wymiary pojemnika	400x600 mm
Maksymalna waga pojemnika	25 kg
Wysokość regałów	10 m
Długość regałów	43 m
Liczba poziomów ładunkowych	18

