

VI-MA S.r.l.

Minuterie Metalliche

Przypadek praktyczny: VI-MA Automatyzacja małego magazynu

Lokalizacja: Włochy



Uruchomienie automatycznego magazynu pozwoliło włoskiej firmie VI-MA, produkującej elementy puszek metalowych, zoptymalizować logistykę w celu zwiększenia tempa rozwoju działalności. Mecalux wyposażył obiekt w regały do składowania akumulacyjnego obsługiwane przez wózek Pallet Shuttle i układnicę, a także wdrożył system informatyczny Easy WMS, który zarządza procesem magazynowym. Zaletami tego rozwiązania są elastyczność, duża pojemność i sprawny przepływ ładunków.



Sukces rodzinnej firmy

W 1986 roku, po ponad 25 latach pracy w fabryce puszek, Mario Angelo Vitaloni uznał, że nadszedł czas założyć własną firmę. Nazwał ją akronimem utworzonym od swojego nazwiska i imienia: VI-MA.

VI-MA to rodzinna firma z siedzibą w Miradolo Terme nieopodal Mediolanu. Produkuje elementy opakowań metalowych, takie jak wieczka, denka i pierścienie, stosowanych w różnych sektorach przemysłu, zwłaszcza w branży spożywczej.

Nowy magazyn firmy VI-MA

Aby nadążyć za zmianami zachodzącymi na rynku i nowymi potrzebami klientów, VI-MA stanęła przed koniecznością poczynienia pewnych inwestycji. *„Wciąż się rozwijamy i potrzebowaliśmy zaplecza logistyczno-magazynowego, które nam to umożliwi.”* – stwierdza Marco Vitaloni, właściciel firmy. Rezultatem wzrostu zapotrzebowania na jej produkty było uruchomienie nowego magazynu. Obiekt o powierzchni 2405 m² służy do składowania gotowych produktów. Dotychczas firma nie dysponowała żadnym systemem magazynowania, a palety z towarem składowała na posadzce. Takie prowizoryczne rozwiązanie utrudniało zarządzanie ładunkami i zwiększało ryzyko pomyłek. Stało się więc oczywiste, że VI-MA potrzebuje magazynu z funkcjonalnym wyposażeniem.



Montaż automatycznego magazynu nie powodował przestojów ani zakłóceń w normalnym funkcjonowaniu firmy



Nowy magazyn usytuowany jest tuż obok fabryki. Operatorzy, za pomocą wózków z przeciwwagą, odbierają palety z towarem z linii produkcyjnych i dostarczają je do magazynu.

„Chcieliśmy zoptymalizować pojemność magazynu, aby móc na niedużej powierzchni składować jak najwięcej towaru” – wskazuje Marco Vitaloni. Realizację tego przedsięwzięcia VI-MA powierzyła Mecaluxowi. „Polecono nam regały Mecaluxa ze względu na ich jakość. Po zakończonej realizacji możemy powiedzieć, że jest to firma odznaczająca się fachowością, szybko bowiem znalazła skuteczne rozwiązanie dostosowane do naszych potrzeb” – zauważa właściciel.

Mając na uwadze wymogi firmy VI-MA, Mecalux zamontował w obiekcie regały do składowania akumulacyjnego z systemem Pallet Shuttle. Rozwiązanie to pozwala zoptymalizować wykorzystanie powierzchni w celu uzyskania większej pojemności, niż oferują tradycyjne systemy. Dodatkowo postawiono na pełną automatyzację, dlatego wózek Pallet Shuttle jest obsługiwany przez układnicę. W ten sposób uzyskano duży przepływ ładunków przy minimalnym udziale personelu.

„Uruchomienie automatycznego magazynu nastąpiło w przewidywanym terminie i bez zakłóceń w codziennym funkcjonowaniu naszej firmy, dzięki czemu mogliśmy przez cały czas obsługiwać swoich klientów” – podkreśla Marco Vitaloni.



W magazynie został utworzony tylko jeden korytarz. Po obu jego stronach zamontowano regały o wysokości 6,5 m składające się z kanałów mieszczących po 6 lub 7 palet na głębokość.

Niekiedy towar nie wymaga składowania, ponieważ jest wysyłany od razu do klienta. Dla tego typu ładunków Mecalux zainstalował blok regałów typu push-back, który pełni funkcję bufora.

Regały te mierzą 6,5 m wysokości i zbudowane są z szyn jezdnych oraz zestawu wózków, na których umieszczane są palety. W skutek lekkiego nachylenia instalacji po pobraniu pierwszej palety pozostałe przesuwają się samoczynnie do przodu o jedno miejsce. To rozwiązanie pozwala na sprawną obsługę towaru, gdyż załadunek i rozładunek odbywa się w tym samym korytarzu obsługowym.

Zalety automatyzacji

Wybór automatycznego systemu Pallet Shuttle w przypadku magazynu firmy VI-MA był podyktowany wieloma czynnikami, jednakże głównym powodem było usprawnienie przyjęć i wydań ładunków. W obiekcie jest miejsce do składowania 356 palet, które w każdej chwili mogą go szybko i sprawnie opuścić. „*Chcieliśmy wprowadzić trochę innowacji w naszych procesach, dlatego oczywistym było, że należy zautomatyzować logistykę*” – wyjaśnia Marco Vitaloni.

Automatyzacja redukuje ryzyko błędów i uszkodzeń ładunków, a w rezultacie zwiększa się zadowolenie odbiorcy końcowego. Skracą również czas potrzebny na umieszczenie przyjętego towaru na regale i pobrania go w momencie przygotowywania zamówienia. Pomaga w tym układnica pracująca z prędkością 140 m/min w poziomie i 50 m/min w pionie. Transportuje ona Pallet Shuttle z umieszczoną na nim paletą do wyznaczonego kanału, po czym oczekuje, aż wózek umieści towar wewnątrz regału i powróci, aby wykonać kolejną operację załadunku.

Efektywne zarządzanie magazynem

Dotychczas wszystkie czynności związane z zarządzaniem towarem wykonywali ręcznie magazynierzy i kierownik produkcji. Jednakże w wyniku automatyzacji magazynu firma VI-MA potrzebowała skutecznego narzędzia, które pozwoliłoby stale monitorować stan magazynowy i efektywnie koordynować obieg ładunków od chwili ich przyjęcia do momentu wysyłki. Z tego względu w obiekcie zostało wdrożone autorskie oprogramowanie magazynowe



Vitaloni Marco Właściciel firmy VI-MA

„Wybraliśmy system składowania akumulacyjnego z wózkiem Pallet Shuttle i układnicą, ponieważ na niewielkiej powierzchni, jaką dysponujemy, zapewnia bardzo dużą pojemność. Automatyzacja procesu logistycznego pozwoliła także obniżyć koszty operacyjne, gwarantując szybki zwrot z inwestycji”.

Mecalux – Easy WMS. Oprócz możliwości śledzenia towaru program koordynuje jego ilość, unikając nadmiaru lub niedoboru danego produktu w magazynie, optymalizuje wykorzystanie miejsc składowania oraz minimalizuje liczbę pomyłek.

Easy WMS komunikuje się za pomocą plików XML ze zintegrowanym systemem zarządzania ERP, wymieniając z nim dane dotyczące stanu magazynowego i planowanych operacji logistycznych.

Aby móc zarządzać ładunkami na każdym etapie procesu magazynowego, Easy WMS dokonuje identyfikacji każdego produktu trafiającego do magazynu. W tym celu palety zaopatrzone są w etykiety z kodem kreskowym, który jest odczytywany na stanowisku kontroli przyjęć, gdzie weryfikuje się, czy dostawa jest zgodna z awizacją dokonaną przez ERP, a także sprawdza się wymiary i stan palet. Następnie Easy WMS wyznacza miejsce składowania na podstawie cech produktu i jego rotacji.

W magazynie firmy VI-MA miejsca składowania na regałach dostosowane są do różnych wysokości jednostek ładunkowych: 1050, 1500 i 1700 mm. Dlatego pierwszym kryterium, jakie bierze pod uwagę system zarządzania magazynem, gdy wyznacza miejsca, są właśnie gabaryty palet.

Kiedy palety z towarem są już na swoich miejscach, Easy WMS śledzi w czasie rzeczywistym stan magazynowy i na bieżąco informuje o nim system ERP. Na podstawie stale aktualnych informacji i danych łatwiej jest podejmować wszelkie decyzje dotyczące zaopatrzenia, produkcji i dystrybucji. Przy wydawaniu produktów z magazynu natomiast system kieruje się w pierwszej kolejności datą produkcji i wybiera towar najwcześniej wyprodukowany. Ponieważ obiekt jest w pełni zautomatyzowany, Mecalux wdrożył także oprogramowanie sterujące Galileo, które kieruje pracą urządzeń elektromechanicznych (układnicy, przenośników i wózka Pallet Shuttle) oraz funkcjonowaniem ich zabezpieczeń.





Korzyści dla firmy VI-MA

- **Optymalizacja miejsca:** regały wykorzystują całą dostępną powierzchnię, zapewniając pojemność umożliwiającą składowanie 356 palet o maksymalnej wadze jednostkowej 750 kg.
- **Sprawny proces magazynowy:** automatyzacja obsługi regałów usprawnia przepływ ładunków i minimalizuje ryzyko błędów.
- **Efektywne zarządzanie magazynem:** program Easy WMS komunikuje się z systemem ERP, monitoruje stan magazynowy w czasie rzeczywistym i umożliwia optymalne wykorzystanie miejsc składowania.

VI-MA S.r.l.

Struttura Magazzino

Dane techniczne

Pojemność magazynowa	356 palet
Wymiary palety	800 x 1200 x 1050 / 1500 / 1700 mm
Maksymalna waga palety	750 kg
Wysokość regałów	6,5 m
Długość regałów	11,5 m
Głębokość regałów	5,3 i 6,2 m

