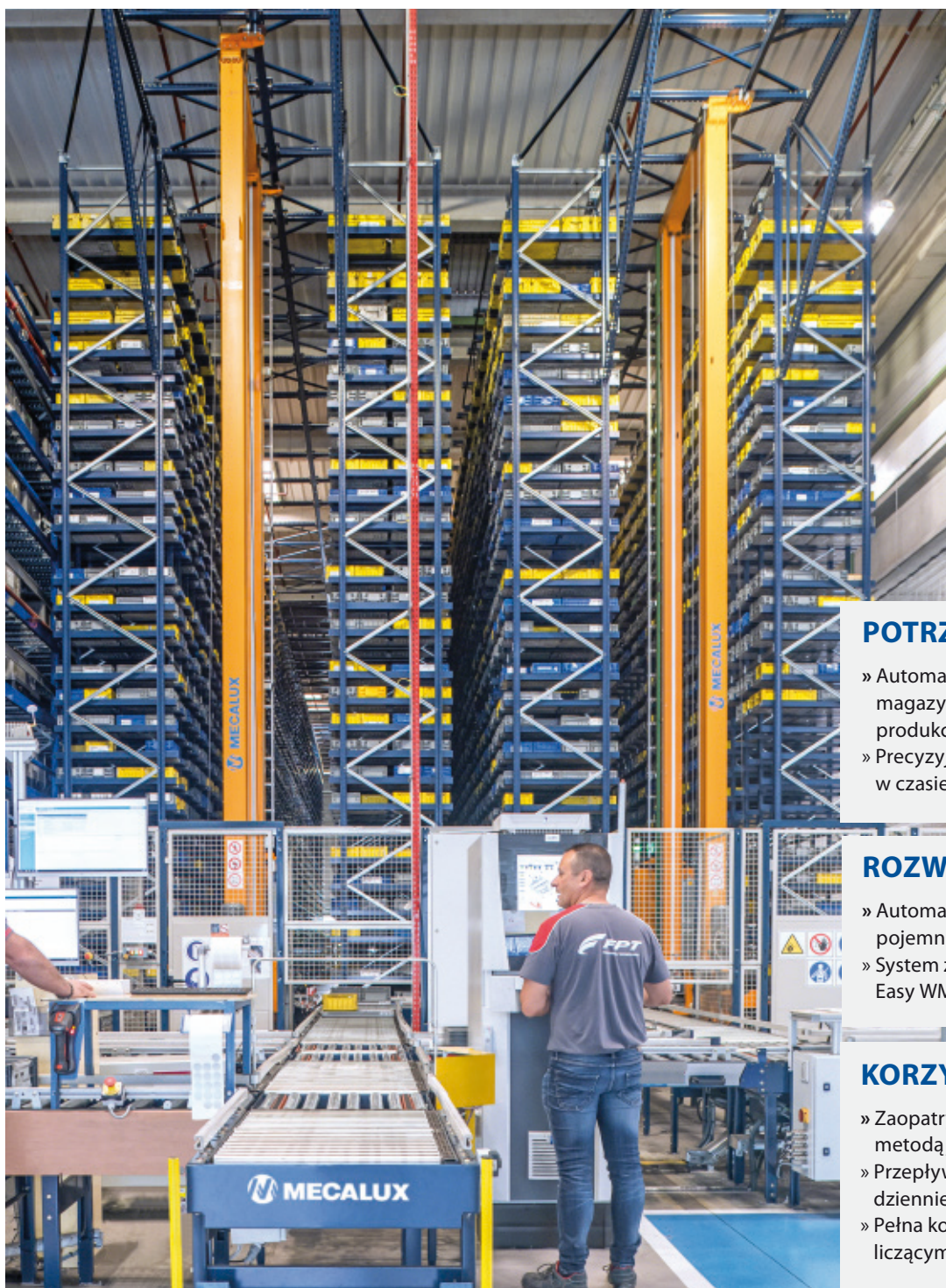




Przypadek praktyczny: FPT Industrial Zaopatrywanie linii produkcyjnych metodą 'just in time'

Kraj: Francja

FPT Industrial, włoski producent silników benzynowych i Diesla do pojazdów przemysłowych i rolniczych, zautomatyzował połączenie magazynu z produkcją.



POTRZEBY

- » Automatyczne połączenie magazynu z wyjściami z linii produkcyjnych.
- » Precyzyjna kontrola i śledzenie w czasie rzeczywistym zapasów.

ROZWIĄZANIA

- » Automatyczny magazyn pojemnikowy.
- » System zarządzania magazynem Easy WMS.

KORZYŚCI

- » Zaopatrywanie linii produkcyjnych metodą *just in time*.
- » Przepływ 1500 pojemników dziennie (w obu kierunkach).
- » Pełna kontrola nad asortymentem liczącym 2800 produktów.

FPT Industrial (Fiat Powertrain Technologies), to spółka z siedzibą w Turynie należąca do grupy Iveco. Od ponad 100 lat specjalizuje się w projektowaniu, produkcji oraz sprzedaży silników, skrzyń biegów i osi do pojazdów przemysłowych i rolniczych. Jest w swojej branży pionierem we wprowadzaniu innowacji technologicznych, które zwiększają wydajność procesów produkcyjnych i logistycznych, a także ograniczają emisję dwutlenku węgla. FPT Industrial produkuje m.in. silniki do samochodów ciężarowych i autobusów Iveco, ciągników New Holland i Case IH oraz jednostek pływających.

Rok założenia: **2005**
Zespół specjalistów: **1300** osób
Roczna wielkość produkcji:
52000 silników

Zlokalizowane w Bourbon-Lancy w środkowej Francji centrum produkcyjne włoskiej firmy FPT Industrial wyróżnia się doskonałością operacyjną. Fabryka o zdolności produkcyjnej sięgającej 52 000 silników rocznie uzyskała status Gold Level w programie World Class Manufacturing, który jest międzynarodowym wyróżnieniem za stosowanie standardów wspierających ciągłe doskonalenie procesów. Zakład produkcyjny FPT Industrial w Bourbon-Lancy charakteryzuje niezwykła waga, jaką przykłada się w nim do stosowania zasad zrównoważonego rozwoju w prowadzonej działalności. Przedsiębiorstwo regularnie modernizuje procesy produkcyjne i logistyczne, aby osiągać większą wydajność, a jednocześnie minimalizować swój wpływ na środowisko.

Niedawno firma zdecydowała się na automatyzację połączenia magazynu z produkcją, aby usprawnić zaopatrywanie linii. „Wcześniej komponenty stosowane w produkcji przechowywaliśmy w pojemnikach na regałach półkowych. Operatorzy pobierali je stamtąd i dostarczali na odpowiednie linie montażowe” – wyjaśnia Malaurie Faivre, Kierownik Działu Logistyki w FPT Industrial.

Wraz ze wzrostem tempa pracy ręczna obsługa ładunków stawała się coraz bardziej nieefektywna, dlatego, jak wspomina Malaurie Faivre, firma postanowiła zainwestować w rozwiązania, które „poprawią produktywność, zwiększą pojemność poprzez maksymalne wykorzystanie dostępnej powierzchni oraz zapewnią ergonomię pracy operatorom przygotowującym zamówienia”.

Firma FPT Industrial zdecydowała się na automatyzację logistyki w celu sprawnego i efektywnego zaopatrywania linii produkcyjnych metodą just in time. Dzięki automatycznym systemom składowania i transportu wewnętrznego produkcja w odpowiednim momencie dysponuje właściwą ilością komponentów, co pozwala uniknąć przestoju i opóźnień. Aby zrealizować ten projekt firma zwróciła się do Mecalux, który „po zapoznaniu się z naszymi potrzebami zaproponował nowoczesne rozwiązanie w konkurencyjnej cenie” nadmienia Kierownik Działu Logistyki.

Zalety zautomatyzowanej logistyki

Mecalux wyposażył fabrykę FPT Industrial w automatyczny magazyn pojemnikowy, w którym firma przechowuje obecnie wszystkie komponenty potrzebne do produkcji silników. Na jednym końcu magazynu utworzono dwa stanowiska kompletacyjne, do których towary dostarczają operatorom automatyczne urządzenia. Gdy komponenty opuszczają magazyn, większość trafia do strefy przygotowywania zamówień, gdzie odbywa się kompletacja i tworzenie zestawów, a pozostała część jest dostarczana samojezdnymi wózkami sterowanymi automatycznie (AGV) na linie montażowe.

Automatyczny magazyn pojemnikowy zminimalizował trasy pokonywane przez operatorów i obieg ładunków. Ponadto Kierownik Działu Logistyki podkreśla, że „układnice i przenośniki pojemnikowe pracują w trybie ciągłym 24 godziny na dobę przez 7 dni w tygodniu, zapewniając stały przepływ towaru w obu kierunkach”.

Początkowo automatyczny magazyn pojemnikowy składał się z jednego korytarza. Niedawno jednak dodano drugi, co

podwoiło wydajność i pojemność tej instalacji: na powierzchni zaledwie 460 m² mieści się teraz 28 500 pojemników o trzech rozmiarach. Tym samym łączna pojemność magazynowa, jaką dysponuje FPT Industrial wzrosła o 26%.

Identyfikowalność produktów

Wszystkie operacje magazynowe są całkowicie zautomatyzowane. W każdym korytarzu pracuje układnica pojemnikowa, która odkłada na regały i pobiera z nich ładunki zgodnie z poleceniami systemu zarządzania magazynem Easy WMS. Każdego dnia do magazynu jest przyjmowane oraz go opuszcza ok. 1500 pojemników.

Easy WMS precyzyjnie monitoruje ładunki składowane w automatycznym magazynie pojemnikowym. Malaurie Faivre wskazuje, że dla FPT Industrial „Easy WMS stał się narzędziem niezbędnym, ponieważ aktualizuje stany magazynowe w czasie rzeczywistym i zapewnia pełną identyfikowalność produktów”.

Monitorowanie zapasów jest możliwe dzięki temu, że podczas przyjęcia towaru system identyfikuje produkty i na podstawie ich cech i rotacji przypisuje im miejsce składowania. W ten sposób oprogramowanie zna dokładną lokalizację i aktualną dostępność artykułów w czasie rzeczywistym. WMS zleca wydania towaru zgodnie z zasadą FIFO (*first in, first out*), co oznacza, że produkty opuszczają magazyn w kolejności od najdłuższej składowanego.

Kompletacja zamówień 'just in time'

Głównym zadaniem centrum logistycznego FPT Industrial jest zaopatrywanie linii produkcyjnych metodą just in time, która polega na tym, że firma posiada w danym momencie tylko tyle komponentów, ile po-





Malaurie Faivre Kierownik Działu Logistyki w firmie FPT Industrial



„Automatyczny magazyn pojemnikowy wykonany dla nas przez Mecalux spełnia wszystkie nasze potrzeby logistyczne: maksymalnie wykorzystuje dostępną powierzchnię, aby pomieścić jak najwięcej produktów. Dzięki automatyzacji procesu możemy zaopatrywać linie produkcyjne w komponenty metodą just in time, a oprogramowanie do zarządzania magazynem monitoruje cały stan magazynowy w czasie rzeczywistym, co sprawia, że zawsze znamy faktyczny poziom zapasów”.

trzebuje produkcja, co pozwala zmniejszyć poziom zapasów.

Zaletą tej metody pracy jest to, że dzięki utrzymaniu minimalnego poziomu zapasów FPT Industrial może ograniczyć ryzyko ich starzenia się. Ponadto system just in time poprawia zdolność reagowania na nieprzewidziane zmiany w procesach produkcyjnych.

Niewydajne działanie zagroziłoby pozostałym ogniom łańcucha dostaw firmy. Z tego powodu, a także w celu realizowania jak największej liczby zleceń produkcyjnych, FPT Industrial bardzo rygorystycznie podchodzi do kwestii organizacji procesu.

„Naszym priorytetem jest skrócenie czasu dostawy na linie montażowe, a aby to osiągnąć, należy zminimalizować konieczność obsługi ładunków” – trafnie zauważa Kierownik Działu Logistyki. W myśl tej zasady zamówienia są przygotowywane metodą „produkt do operatora”.

Dzięki zastosowaniu urządzeń automatycznych, takich jak przenośniki i układnice, magazynierzy nie muszą przemieszczać się w celu skompletowania zamówień. W przedniej części magazynu utworzono dwa stanowiska kompletacyjne, na których operatorzy oczekują na produkty, które układnice i przenośniki dostarczają im na podstawie poleceń, które przesyła do nich EasyWMS.

Oprogramowanie magazynowe zarządza również samą kompletacją, wskazując operatorom, które komponenty należy pobrać i w jakiej ilości, dzięki czemu mogą oni przygotować dużo zamówień w krótszym czasie. „Gdy operatorzy postępują zgodnie ze wskazówkami systemu, ryzyko popełnienia błędu jest praktycznie zerowe” – podkreśla Malaurie Faivre.

Niezastąpiona automatyzacja

FPT Industrial docenia zalety automatyzacji logistyki i połączenia magazynu z produkcją, ponieważ transport wewnętrzny za pomocą układnic i przenośników odbywa się szybko i bezpiecznie. Natomiast dzięki oprogramowaniu magazynowemu EasyWMS firma może stale monitorować zapasy.

„To nasz pierwszy automatyczny system składowania. Zaobserwowaliśmy znaczną poprawę wyników w zakresie wydajności, dlatego rozważamy możliwość dalszej automatyzacji logistyki. Rozwiązanie to pozwoli i ułatwi nam zrealizować plany, jakie mamy do 2024 roku” – podkreśla Kierownik Działu Logistyki.

