APROSYSTEM

CASE STUDY

Automatyzacja produkcji i cyfrowa kontrola jakości.

Jak enova365 zredukowała straty produkcyjne o 70% w BH Plastics?

Transformacja cyfrowa w branży przetwórstwa tworzyw sztucznych



1. METRYCZKA PROJEKTU

Klient	BH Plastics Bożena Grzyb i Wspólnicy Sp.j.
Lokalizacja	Straszęcin, woj. podkarpackie
Branża	Przetwórstwo tworzyw sztucznych
Specjalizacja	Produkcja opakowań przemysłowych (wiadra, pojemniki) dla chemii budowlanej
Skala operacji	500 000 – 600 000 opakowań miesięcznie, tryb 24/7
Zatrudnienie	28 osób (w tym 22 operatorów produkcji)
Kluczowi klienci	Atlas, Śnieżka, Leroy Merlin
Czas wdrożenia	4 etapy (łącznie ok. 12 tygodni od startu do pełnej stabilizacji): 1. Analiza i prototypowanie (6 tyg.) 2. Uruchomienie produkcji („Dzień Zero") 3. Doskonalenie procesu i wdrożenie raportowania (6 tyg.) 4. Automatyzacja księgowości i EDI (w toku)
Partner wdrożeniowy	APROSYSTEM Sp. z o.o. – Autoryzowany Partner enova365
Wdrożone moduły	enova365 Produkcja, Handel, Business Intelligence, Workflow, DMS, Pulpit Kontrahenta, EDI (dodatek do modułu Handel)

2. PROFIL KLIENTA I KONTEKST BIZNESOWY

BH Plastics to przedsiębiorstwo produkcyjne założone w 2003 roku, które w ciągu dwóch dekad przeszło drogę od lokalnego dostawcy do kluczowego partnera dla gigantów europejskiej chemii budowlanej. Zakład w Straszęcinie produkuje opakowania przemysłowe w technologii IML (In-Mould Labelling), realizując zlecenia dla Atlas, Śnieżki i Leroy Merlin w trybie 24/7.

Firma operuje na złożonej macierzy SKU – 11 bazowych kształtów wiader (1L-15L) w połączeniu z dziesiątkami unikalnych wzorów etykiet, szerokiej palety kolorystycznej RAL i różnych typów akcesoriów daje setki indeksów towarowych. Każdy wymaga osobnej receptury i ścisłej kontroli stanów magazynowych.

3. SYTUACJA PRZED – PROBLEMY, KTÓRE BLOKOWAŁY WZROST

Przed wdrożeniem enova365 firma zarządzała produkcją w oparciu o arkusze Excel, papierowe zlecenia i tablice. Przy wolumenie przekraczającym 500 000 sztuk miesięcznie ten model stał się barierą wzrostu.

Zidentyfikowane wąskie gardła:

- Brak synchronizacji informacji o zamówieniach – zmiany trafiały na halę z opóźnieniem, co generowało przestoje i błędną produkcję.
- Zamrażanie gotówki w nierotującym towarze – produkcja bez powiązania z zamówieniami powodowała, że magazyn zapełniał się towarem, który nie rotował.
- Brak kontroli receptur na stanowiskach pracy – operator mógł użyć niewłaściwego barwnika lub surowca bez żadnego mechanizmu blokady systemu.
- Straty materiałowe na poziomie ~6% wartości produkcji – każdy błąd kończył się odpadem do zmielenia i stratą marży.
- Brak dostępu do danych w czasie rzeczywistym – właściciel nie wiedział co się dzieje na hali bez fizycznej obecności lub dziesiątek telefonów.
- Ręczna obsługa zamówień od klientów sieciowych (Atlas, Śnieżka) – sprawdzanie stanów ręcznie i błędy w komunikacji z klientami B2B.

Decyzja o wdrożeniu nie była efektem jednego kryzysu, ale chęci dalszego skalowania biznesu.

Jak tłumaczy to Mateusz Pasek:

„Mieliśmy dużą presję na organizację i likwidację wąskich gardeł. Brakowało nam wiedzy o bieżących statusach zleceń. Zaczęliśmy szukać tego, co dokładnie nas blokuje, żeby móc rozwinąć działalność, więc te wąskie gardła po prostu trzeba było w końcu zaadresować".

W praktyce oznaczało to również ograniczenie papierologii – wcześniej ręczne raportowanie stanów dla klientów i odtwarzanie historii konkretnych partii zajmowało pracownikom po kilka godzin tygodniowo.

4. OBAWY PRZED WDROŻENIEM – CO POWSTRZYMYWAŁO DECYZJĘ

Wdrożenie systemu ERP w firmie produkcyjnej pracującej 24/7 to decyzja obarczona realnym ryzykiem. Poniżej obawy, z którymi BH Plastics wchodziło w projekt – i jak Aprosystem je zaadresował.

OBAWA	JAK ZOSTAŁO ZAADRESOWANE
Przestój produkcji podczas wdrożenia	Wdrożenie modułowe – jeden moduł na raz, firma działa bez przerwy. Każdy etap był uruchamiany równolegle z bieżącą pracą zakładu.
Opór pracowników wobec nowego systemu	Zarząd podjął decyzję o „Dniu Zero" – z dnia na dzień z hali zniknęły papierowe notatki, pojawiły się terminale. Interfejs maksymalnie uproszczono (duże przyciski, jasne komunikaty). Pracownicy początkowo się bali, ale szybko docenili, że system pilnuje ich przed błędami, zdejmując odpowiedzialność za pomyłki. Dziś nie wyobrażają sobie powrotu do kartki i długopisu.
Ryzyko utraty danych historycznych	Bezstratna migracja z rozproszonego środowiska. Dane i kartoteki BH Plastics znajdowały się w wielu niezintegrowanych arkuszach Excel, co niosło ryzyko pomyłek. Zamiast obciążać zespół klienta ręcznym przepisywaniem, system enova365 po wcześniejszej analizie i walidacji automatycznie zaimportował kartoteki do nowej bazy. Z kolei oryginalne arkusze z lat poprzednich zostały trwale zarchiwizowane. Dzięki temu firma na start otrzymała czystą bazę w enova365, zachowując jednocześnie pełny wgląd w dawną historię zleceń na potrzeby przyszłych audytów czy weryfikacji.
Czas i koszt wdrożenia nieadekwatny do skali firmy	Wdrożenie etapowe – ok. 12 tygodni od startu analizy do pełnej stabilizacji, a dalszy rozwój systemu w ramach serwisu abonamentowego, w tempie dopasowanym do potrzeb firmy. Mateusz Pasek, właściciel BH Plastics: „enova365 rośnie razem z nami – cokolwiek wymyślimy, Partner jest w stanie to wdrożyć."

5. DLACZEGO APROSYSTEM – A NIE INNY PARTNER

Szukając odpowiedniego systemu i integratora, zarząd BH Plastics zwracał uwagę w pierwszej kolejności na kwestie architektoniczne i znajomość specyfiki samej hali.

Wiele typowych wdrożeń ERP opiera się na wprowadzeniu do bazy wszystkich gotowych indeksów towarowych. Przy produkcji BH Plastics (zmienność wiader, etykiet, kolorów bazy i akcesoriów) praca na tak ogromnej układance SKU szybko

doprowadziłaby do paraliżu obsługi i spowolniła system. Zespół APROSYSTEM zidentyfikował ten punkt krytyczny jeszcze na etapie rozmów. Zamiast obciążać program sztywnymi kartotekami, inżynierowie zaplanowali budowę algorytmu.

Zrobił on dokładnie to, czego oczekiwał klient: zaczął automatycznie generować technologię w locie na podstawie parametrów wybranych w zamówieniu.

Drugim warunkiem brzegowym dla firmy pracującej 24/7 była gwarancja bezpieczeństwa bieżących operacji. APROSYSTEM jako Autoryzowany Partner enova365 specjalizuje się we wdrożeniach dla firm produkcyjnych i dystrybucyjnych w regionie podkarpackim i małopolskim. Kluczowe dla BH Plastics było podejście modułowe – możliwość wdrażania systemu krok po kroku, bez zatrzymywania produkcji.

6. PRZEBIEG WDROŻENIA

Wdrożenie realizowano etapami, co pozwoliło firmie funkcjonować bez przestojów i dało zespołowi czas na naukę systemu.

ETAP 1	**Analiza i Prototypowanie (ok. 6 tygodni)** Analiza procesów BH Plastics wykazała, że standardowe kartoteki towarowe zatkałyby system przy setkach wariantów SKU. Aprosystem zbudował dedykowany konfigurator technologii: technolog definiuje bazowe parametry (np. Wiadro 10L), a system sam dobiera składniki i tworzy unikalne Zlecenie Produkcyjne dla każdego wariantu (etykieta, kolor RAL, akcesoria). Efekt: redukcja czasu pracy technologa o 90% i eliminacja błędów przy doborze materiałów.
ETAP 2	**Dzień Zero – uruchomienie produkcji na systemie** Zarząd BH Plastics podjął odważną decyzję o natychmiastowym odcięciu starych metod. Z dnia na dzień z hali zniknęły papierowe notatki, pojawiły się terminale z uproszczonym interfejsem (duże przyciski, jasne komunikaty). Jedno zeskanowanie etykiety wyrobu gotowego wyzwala kaskadę zdarzeń: PZ + RWP wg normy + rejestracja czasu pracy + aktualizacja stanów. System blokuje operatora gdy sięgnie po barwnik niezgodny z recepturą.
ETAP 3	**Doskonalenie procesu i raportowanie (ok. 6 tygodni)** Po stabilizacji operacji uruchomiono wirtualny ekran monitorujący status hali w czasie rzeczywistym: ilość wyprodukowanych sztuk, zanotowane straty, wydajność każdej minuty. Dane z enova365 przekształcane są w czytelny raport pozwalający właścicielowi ocenić pracę danego dnia z poziomu smartfona – bez konieczności bycia na hali.
ETAP 4	**Księgowość automatyczna i integracja EDI (w toku)** Trwają prace nad automatycznym importem dokumentów do zewnętrznej księgowości (moduły DMS i Workflow: ewidencja produkcji, dokumenty zakupowe i sprzedażowe trafiają do księgowości bez ręcznego przepisywania). Równolegle Aprosystem wdraża integrację EDI z systemami kluczowych odbiorców – automatyczne zaciąganie zamówień od Atlas,

Śnieżki i Leroy Merlin. Pulpit Kontrahenta już działa: klienci sieciowi sprawdzają stany swoich dedykowanych opakowań w czasie rzeczywistym.

Wdrożenie, od startu analizy do pełnej stabilizacji, zajęło łącznie około 3 miesiące (12 tygodni). Najtrudniejszym operacyjnie był etap produkcji. Był to niezwykle złożony proces, którego ułatwienie okazało się kluczowe dla operatorów, automatyzacji całego zakładu i uderzenia w największe wąskie gardła, jakie zidentyfikowano w produkcji i logistyce.

Z kolei największym, pozytywnym zaskoczeniem dla zespołu BH Plastics po uruchomieniu systemu był fakt, że nagle na ekranach zobaczyli twarde dane z maszyn. Pozwoliło im to dostrzec problemy operacyjne, których wcześniej nie potrafili namierzyć, ponieważ po prostu nie dało się ich w żaden sposób zmierzyć.

7. MIERZALNE EFEKTY WDROŻENIA

Poniższe wyniki zostały zmierzone w enova365 po uruchomieniu systemu i ustabilizowaniu procesu produkcji.

-70% **Redukcja strat materiałowych** z ~6% do 1,69%	**24/7** **Dostęp do danych produkcyjnych** w telefonie, w czasie rzeczywistym	**↓ min.** **Błędy ludzkie w produkcji** system blokuje niezgodne receptury
1 klik **Raport stanów magazynowych** z godzin do 1 kliknięcia	**0 “półkowników”** **Eliminacja „półkowników”** produkcja sterowana zamówieniami, nie domysłami	**2x wolumen** **Skalowalność** 4 osoby w biurze obsługują 2x większy wolumen bez wzrostu zatrudnienia

8. ŻYCIE PO WDROŻENIU – CO SIĘ ZMIENIŁO W CODZIENNEJ PRACY

„Wdrożenie enova365 było dla nas skokiem cywilizacyjnym. Kiedyś nasze straty materiałowe sięgały nawet 6% – to był koszt, który zjadał naszą marżę. Dziś zeszliśmy poniżej 2%. System dał nam coś bezcennego: spokój. Przy produkcji rzędu 600 000

opakowań miesięcznie, wiem dokładnie co, gdzie i dla kogo produkujemy. enova365 rośnie razem z nami – cokolwiek wymyślimy, Partner jest w stanie to wdrożyć.”

Mateusz Pasek, Właściciel, BH Plastics

Konkretne zmiany w codziennym funkcjonowaniu firmy:

- Właściciel sprawdza kluczowe wskaźniki w telefonie – bez konieczności bycia na hali lub dzwonienia do pracowników.
- Pracownicy na drugiej zmianie logują się do systemu i widzą plan produkcji bez telefonowania do przełożonych.
- Klienci sieciowi samodzielnie sprawdzają stany magazynowe przez Pulpit Kontrahenta.
- System automatycznie blokuje błędy receptury – błąd nie dociera do etapu produkcji, tylko jest zatrzymywany przez skaner.

Rola właściciela zmieniła się z operacyjnego gaszenia pożarów na zarządzanie strategiczne oparte na precyzyjnych danych. Dziś widzi urealnioną marżę dla każdego towaru, co pozwala mu nią szybciej i pewniej zarządzać. Stały podgląd na faktyczne tempo produkcji diametralnie ułatwia też planowanie sprzedaży – natychmiast wie, czy fabryka da radę zrealizować kolejne zamówienie i na kiedy dokładnie będzie gotowe, deklarując klientom twarde terminy.

Dodatkowo, dzięki bieżącej ewidencji odpadów, właściciel może po raz pierwszy proaktywnie zarządzać procesami, które generują straty, i celowo je wygaszać, zamiast tylko reagować na nie po fakcie.

Korzyści po wdrożeniu

Operacyjne: straty materiałowe spadły z ok. 6% do poniżej 2%, błędy receptury są zatrzymywane przez skaner przed produkcją, raport stanów magazynowych powstaje jednym kliknięciem, a te same 4 osoby w biurze obsługują dwukrotnie większy wolumen.

Strategiczne: właściciel widzi urealnioną marżę na każdym towarze, planuje sprzedaż na podstawie faktycznego tempa produkcji i podaje klientom pewne terminy realizacji. Bieżąca ewidencja odpadów pozwala celowo eliminować procesy generujące straty.

Długoterminowe: system rozwija się razem z firmą – w toku są automatyzacja księgowości, integracja EDI i rozbudowa logistyki. To fundament pod planowane wejście w branżę opakowań spożywczych, która wymaga rygorystycznego śledzenia partii.

Dzień z życia właściciela po wdrożeniu

12 godzin z życia właściciela, który zamienił dziesiątki telefonów i domysły na jeden rzut oka w ekran smartfona.



Automatyczna kontrola produkcji

Na nocnej zmianie operator sięgnął po barwnik niezgodny z recepturą, ale skaner go nie przepuścił. Kiedyś rano miałbym paletę odpadu do zmielenia. Dziś mam dużo mniejsze straty.

EFEKT enova365
Błąd receptury zatrzymany przez skaner, zanim trafi do produkcji.

enova365 Produkcja · skanery na hali



Samoobsługa klienta B2B

Klienci jak Atlas czy Śnieżka nie mają czasu wisieć na słuchawce. Kiedyś sprawdzaliśmy stany ręcznie, co rodziło błędy. Teraz logują się do Pulpitu Kontrahenta i widzą stany swoich opakowań w czasie rzeczywistym.

EFEKT enova365
Stany magazynowe online dla klientów sieciowych. Integracja EDI z ich systemami – w toku.

enova365 Handel · Pulpit Kontrahenta · EDI

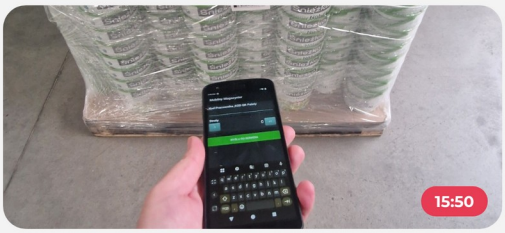


Koniec z „półkownikami”

Wcześniej produkowaliśmy bez powiązania z zamówieniami, a magazyn zapełniał się towarem, który nie rotował. Dziś system pokazuje czarno na białym: masz zamówienie – produkujesz. Nie masz – nie blokujesz maszyny i pieniędzy na półce.

EFEKT enova365
Produkcja sterowana zamówieniami. Kapitał nie zamraża się w nierotującym towarze.

enova365 Handel · Produkcja

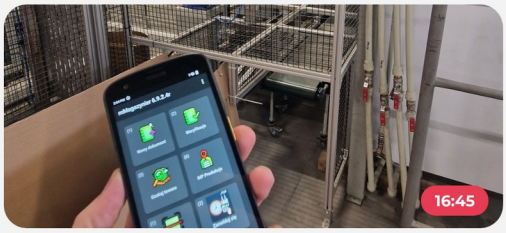


Wynik w telefonie, nie w Excelu

Kiedyś straty sięgały 6% i zjadały nam marżę. Teraz patrzę w raport i widzę 1,69%. To nie są szacunki, to twarde dane. Mniej materiału idzie na przemiał, a my nie tracimy czasu na naprawianie błędów. Wiem dokładnie, na czym stoję.

EFEKT enova365
Straty materiałowe niższe o 70% i bieżący wgląd w kluczowe wskaźniki.

enova365 Business Intelligence



Księgowość bez przepisywania

KOLEJNY ETAP

Kiedyś dokumenty trafiały do księgowości z opóźnieniem, a magazynierzy donosili papiery. Teraz kończymy kolejny etap: dokumenty z produkcji, zakupów i sprzedaży będą trafiać do księgowości bez ręcznego przepisywania.

EFEKT enova365
Automatyczny obieg dokumentów do księgowości – etap w realizacji.

enova365 Workflow · DMS



Firma w trybie autopilota

Wychodzę, a druga zmiana właśnie loguje się na terminalach. Nie muszę dzwonić i pytać „czy wiecie, co robić?". Plan produkcji jest w systemie. Zamykam drzwi z czystą głową.

EFEKT enova365
Plan produkcji dostępny na stanowiskach pracy – bez telefonów do przełożonych.

enova365 Produkcja · terminale na hali

Mateusz przebił szklany sufit.

„Zrozumieliśmy, że nie da się dalej rosnąć, pracując na kartce i w Excelu. Technologia zmieniła zasady gry. Zautomatyzowała rutynę, ścięła koszty materiałowe o 70% i dała nam fundament pod bezpieczny wzrost i rozwój."

Mateusz Pasek, właściciel BH Plastics

Cyfrowa transformacja z **APROSYSTEM** i **enova365**

Straty materiałowe	**−70%** z ok. 6% do 1,69%
Dostęp do danych	**W każdej chwili, w telefonie**
Błędy ludzkie	**Zminimalizowane – system pilnuje receptur**

9. RELACJA PO WDROŻENIU

Wdrożenie systemu nie zakończyło współpracy. BH Plastics utrzymuje stałą relację w ramach serwisu abonamentowego. Jak podkreśla zespół APROSYSTEM, klient stale rośnie i stawia przed nimi kolejne wyzwania technologiczne.

Komentarz partnera wdrożeniowego:

„BH Plastics to firma, która pędzi do przodu, a Mateusz ciągle rzuca nam nowe wyzwania – ‚a czy da się zrobić tak?'. I my to robimy. Największą satysfakcję mam z tego, jak system przyjęła załoga. Ludzie na produkcji na początku się bali, to naturalne. Ale zaryzykowaliśmy, zrobiliśmy ten słynny ‚Dzień Zero' i odcięliśmy stare metody z dnia na dzień. Dzięki temu, że Klient nam zaufał i nie bał się trudnej decyzji, dzisiaj wszystko

działa jak w zegarku. Teraz ci sami pracownicy nie wyobrażają sobie powrotu do kartki i długopisu.”

Sławomir Dryja, Project Manager, APROSYSTEM – Autoryzowany Partner enova365

Obecnie wspólnie pracują nad dalszą rozbudową i optymalizacją modułów logistycznych. System jest na bieżąco rozwijany, tworząc solidny fundament pod realizację kolejnych założeń strategicznych firmy – w tym planowanej ekspansji do branży opakowań spożywczych, która wymaga bardzo rygorystycznego śledzenia partii produkcyjnych.

10. KOMU POLECAMY TO ROZWIĄZANIE

Na podstawie doświadczeń BH Plastics, wdrożenie enova365 z Aprosystem jest szczególnie wartościowe dla firm, które:

- Produkują w trybie ciągłym lub wielozmianowym i tracą kontrolę nad halą bez fizycznej obecności.
- Mają złożoną macierz SKU (wiele wariantów produktu, receptur, etykiet) i zarządzają tym w Excelu.
- Obsługują klientów sieciowych, którzy wymagają EDI lub dostępu do stanów magazynowych.
- Rosną w sposób, który zaczął je przerastać – więcej zamówień, więcej błędów, więcej czasu na gaszenie pożarów.
- Boją się przestoju podczas wdrożenia – i potrzebują partnera, który potrafi wdrożyć system bez zatrzymywania produkcji.

„Jeśli produkujesz w ogromnej skali i chcesz mieć stuprocentową pewność, co i z czego wytwarzasz – z pełnym przekonaniem polecam APROSYSTEM. enova365 w ich wykonaniu daje firmie coś bezcennego: spokój operacyjny i gwarancję, że cokolwiek nowego wymyślimy na hali, oni potrafią to wdrożyć.”

Mateusz Pasek, **Właściciel BH Plastics**