

IREKEN

Jakość budowana procesami



Spis treści

O firmie REKEN	2
1. Przyjęcie surowca	3
2. Buforowanie	5
3. Sortowanie, selekcja i kalibracja	7
4. Mycie i polerowanie	9
5. Ważenie i pakowanie	11
6. Paletyzacja i depaletyzacja	13
7. Linie do obierania warzyw	15
8. Transport wewnętrzny	17
9. Systemy sterowania i integracji	19
10. Części zamienne REKEN	21



Transformujemy proces produkcji w przewagę konkurencyjną

Od ponad 10 lat dostarczamy kompleksowe rozwiązania automatyzacji dla przemysłu przetwórstwa warzyw. Nasze linie technologiczne powstają w oparciu o doświadczenie inżynierskie, precyzyjne wykonanie i zrozumienie realiów zakładów produkcyjnych. Z producenta pojedynczych maszyn staliśmy się partnerem strategicznym w realizacjach „pod klucz”, integrując wszystkie etapy procesu – od przyjęcia surowca po paletyzację.



Wzrost
wydajności



Uniezależnienie
się od braków
kadrowych



Indywidualne
podejście
do klienta

NASZA MISJA

Wspieramy rozwój polskiego przemysłu spożywczego, dostarczając nowoczesne i niezawodne linie technologiczne. Łączymy wiedzę inżynierską z doświadczeniem integratora systemów, tworząc rozwiązania dopasowane do procesów każdego zakładu – od rolniczego po przemysł przetwórczy. Naszym celem jest maksymalna efektywność, higiena i bezpieczeństwo każdego etapu produkcji.

1. Przyjęcie surowca

– kosze rozładunkowe



Kosze przyjęciowe REKEN umożliwiają szybkie i bezpieczne przyjęcie towaru z przyczep lub skrzyniopalet. Zapewniają równomierne dozowanie surowca i stabilny przepływ produktu już od pierwszego etapu procesu.



Eliminacja wąskich gardeł

Kosze z płynną regulacją prędkości taśm i kąta rozładunku usprawniają proces podawania surowca.



Optymalizacja przepływu

Równomierne, kontrolowane dozowanie zapobiega przestojom i nadmiernemu obciążeniu kolejnych sekcji.



Ciągłość procesu

Systemy buforujące i czujniki napełnienia utrzymują stały rytm produkcji bez przerw i przepięć.



Uniwersalność zastosowań

Urządzenia mogą obsługiwać różne rodzaje warzyw – ziemniaki, marchew, cebulę, buraki oraz warzywa liściaste czy seler.

- **Kosze przyjęciowe mobilne (KPM / KP)** – przystosowane do rozładunku z przyczep, z płynną regulacją taśm i kąta nachylenia.
- **Kosze zasypowe (KPW)** – przyjęcie surowca z możliwością adaptacji z wywrotnicami skrzyniopalet lub z możliwością przyjęcia surowca z przyczep
- **Wywrotnice skrzyń (WS-1600)** – automatyzują rozładunek skrzyń i pojemników z surowcem bez ryzyka uszkodzeń.
- **Systemy sterowania i czujniki napełnienia** – zapewniają bezpieczną pracę i synchronizację z kolejnymi modułami linii.

Studium przypadku

Modernizacja systemu przyjęcia w zakładzie przetwórstwa ziemniaków.

Zastąpienie ręcznego rozładunku automatycznym systemem z kosztami hydraulicznymi pozwoliło uzyskać.



+40%

wzrost
wydajności



-60%

redukcja czasu
rozładunku



100%

eliminacja
uszkodzeń

Przyjęcie surowca

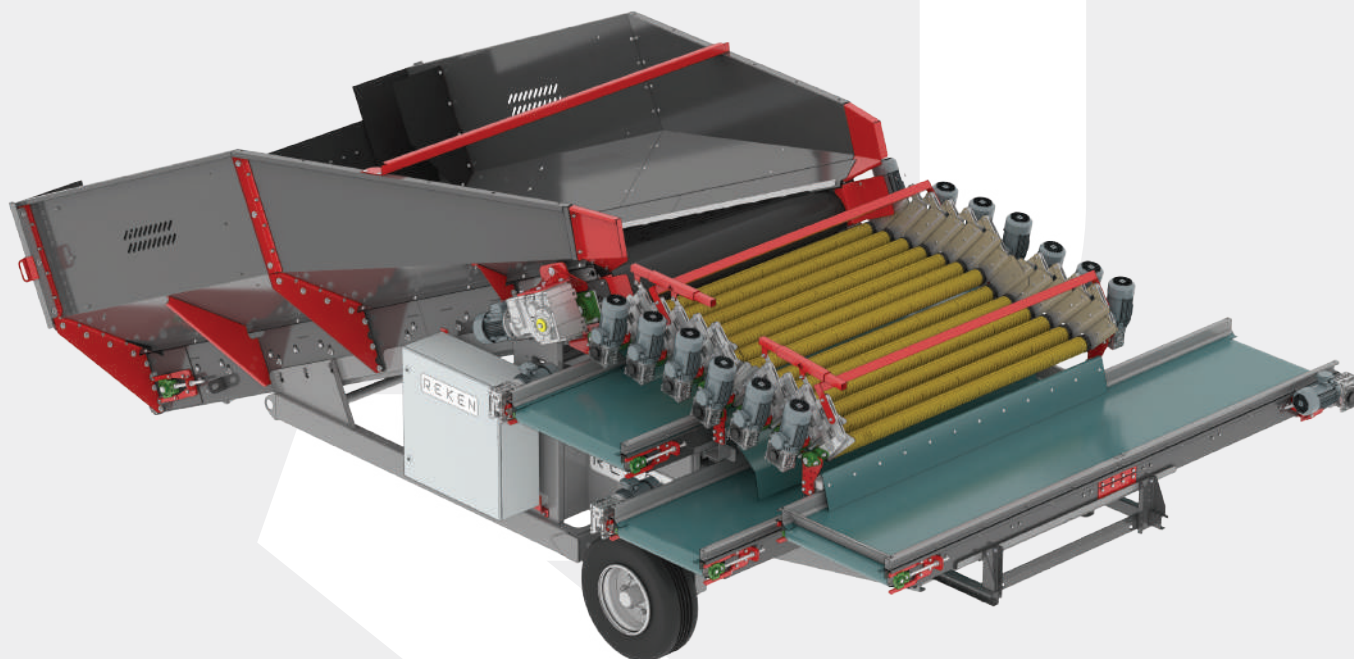
Buforowanie

Sortowanie

Mycie

Pakowanie

Paletyzacja



2. Buforowanie – stabilizacja przepływu i rytmu pracy linii



Bufory REKEN zapewniają płynne i równomierne dozowanie towaru, eliminując przestoje i różnice w podawaniu surowca. Kluczowy element zapewniający ciągłość procesu technologicznego.



Ciągłość produkcji

Bufory utrzymują równy strumień produktu między sekcjami, niezależnie od przerw w zasilaniu surowca.



Optymalizacja przepływu

Równomierne dozowanie minimalizuje ryzyko przeciążenia urządzeń i zwiększa stabilność procesu.



Elastyczność konfiguracji

Modułowa budowa pozwala łączyć różne typy buforów w zależności od układu linii i rodzaju produktu.



Bezpieczeństwo pracy

Czujniki napętnienia, falowniki i systemy kontroli obrotów chronią operatorów i produkt przed uszkodzeniami.

- **Bufory dozujące BD-1 / BD-4 / BD-6** – zapewniają płynne dozowanie surowca, posiadają falowniki i regulację prędkości taśmy.
- **Bufor z wywrotnicą skrzyniopalet KD** – łączy funkcję bufora i automatycznego rozładunku skrzyniopalet, oszczędzając miejsce w hali.
- **System EVENFLOW** – zaawansowany bufor równomiernego podawania produktu w ciągu technologicznym, utrzymujący stały przepływ i tempo pracy.

Studium przypadku

Stabilizacja przepływu w zakładzie przetwórstwa marchwi.

Zastosowanie buforów BD-6 i systemu EVENFLOW pozwoliło utrzymać stały rytm produkcji przy pracy trzech równoległych linii sortujących.



+35%

wzrost wydajności
całkowitej linii



-40%

redukcja przestojów
spowodowanych brakiem
synchronizacji



100%

kontrolowany
przepływ surowca
między sekcjami

Przyjęcie surowca

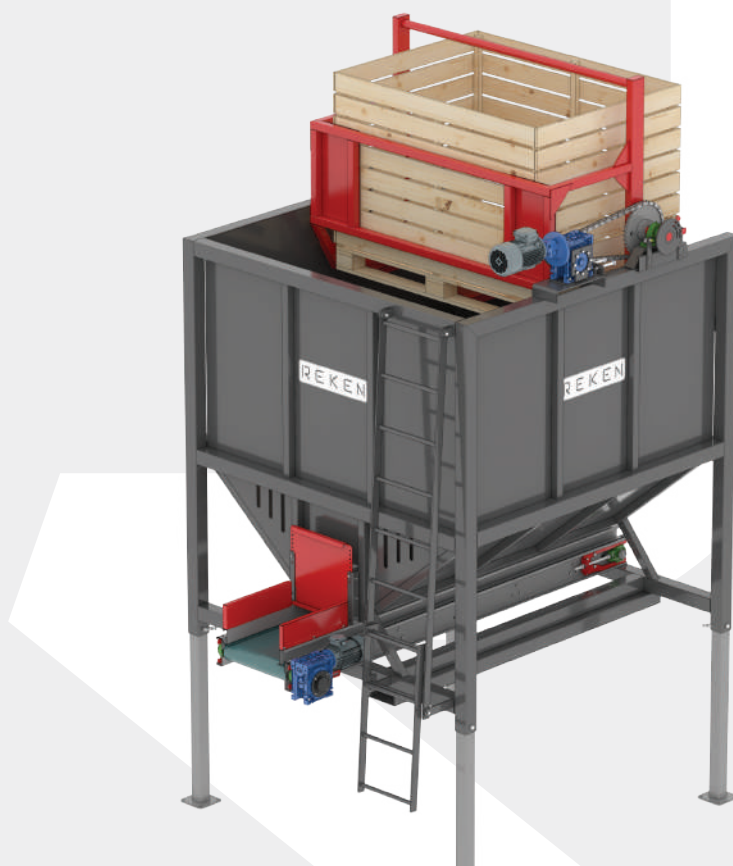
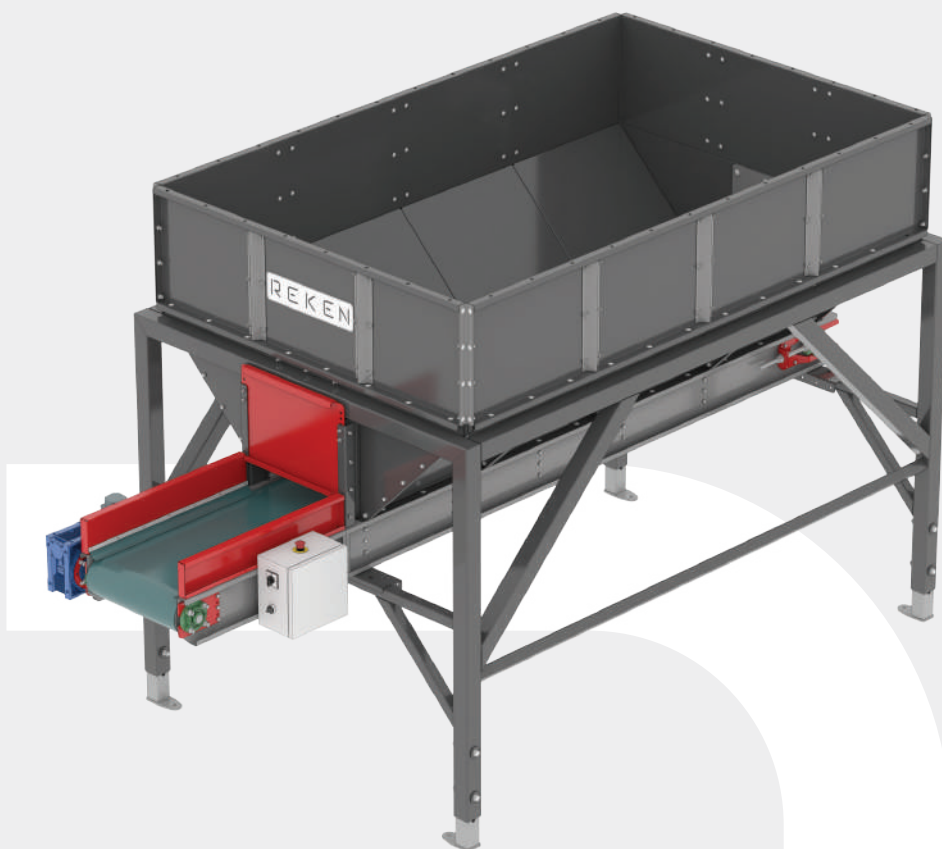
Buforowanie

Sortowanie

Mycie

Pakowanie

Paletyzacja



3. Sortowanie, selekcja i kalibracja – precyzja w każdym detalu



Nowoczesne kalibrowniki REKEN umożliwiają dokładne sortowanie warzyw i owoców według wielkości i jakości, zwiększając efektywność dalszych etapów przetwarzania.



Poprawa jakości produktu

Kalibracja gwarantuje jednorodny wygląd partii, co ma kluczowe znaczenie dla dystrybucji detalicznej i przemysłowej.



Optymalizacja przepływu

Precyzyjne systemy separacji minimalizują odrzuty i zwiększają wykorzystanie plonu.



Elastyczność procesu

Różne warianty wałków i taśm pozwalają dopasować linię do różnych gatunków warzyw – od ziemniaków po cebule czy buraki.



Integracja z innymi etapami

Systemy sortujące współpracują z buforami, myjkami i pakowarkami, tworząc jeden spójny proces.

- **Kalibrownik KA-780** – regulowany kalibrownik rolkowy do sortowania warzyw okrągłych i podłużnych (zakres rozsuwania 10–70 mm).
- **Separatory kamieni SK7010** – usuwają cięższe zanieczyszczenia z linii przed sortowaniem właściwym.
- **Sortowniki rolkowe SR i obiegowe SO 900.2500** – dzielą surowiec na frakcje w ruchu ciągłym, zapewniając wysoką wydajność.
- **Stoły selekcyjne rolkowe SSR Eco / SSR 250×80 i taśmowe SST 400×120 REKEN** – umożliwiają manualną inspekcję i sortowanie ręczne produktów oraz warzyw liściastych.
- **Obcinarki szczypioru OM-2 / OM-3** – dedykowane dla cebul, odcinają zaschnięte części szczypioru i oczyszczają powierzchnię z luźnych łusek.

Studium przypadku

Zwiększenie wydajności sortowania cebul w zakładzie przetwórstwa warzyw świeżych.

Wdrożenie zautomatyzowanej linii sortującej z kalibrownikiem KA-780, obcinarką OM-3 i stołem selekcyjnym SST 400×120 REKEN pozwoliło zredukować ręczną selekcję o ponad 60%.



+45%

wzrost wydajności
sortowania



-30%

redukcja strat surowca
w procesie kalibracji



100%

zwiększona jednorodność
i estetyka partii produktowej

Przyjęcie surowca

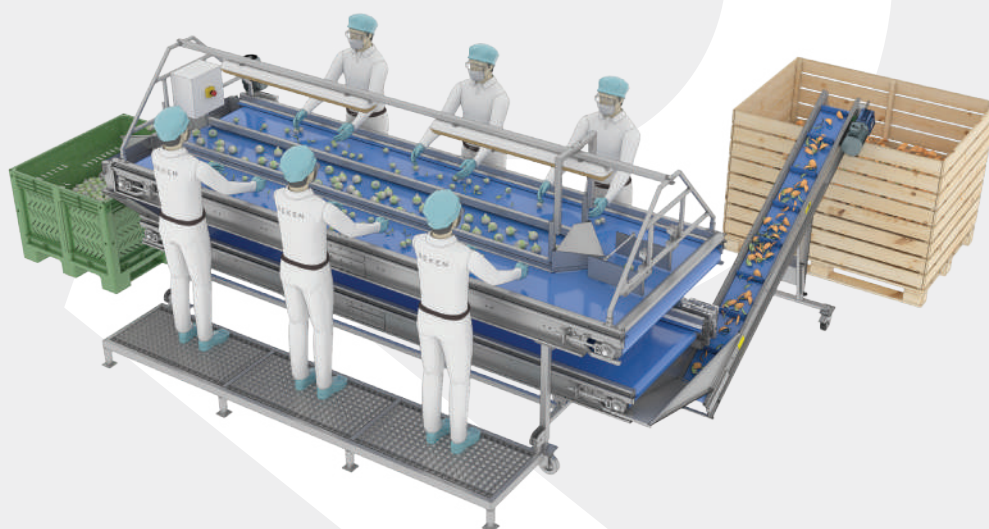
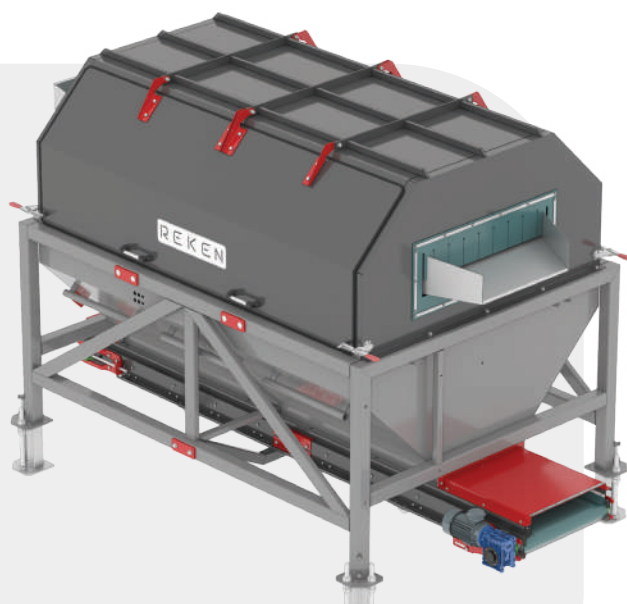
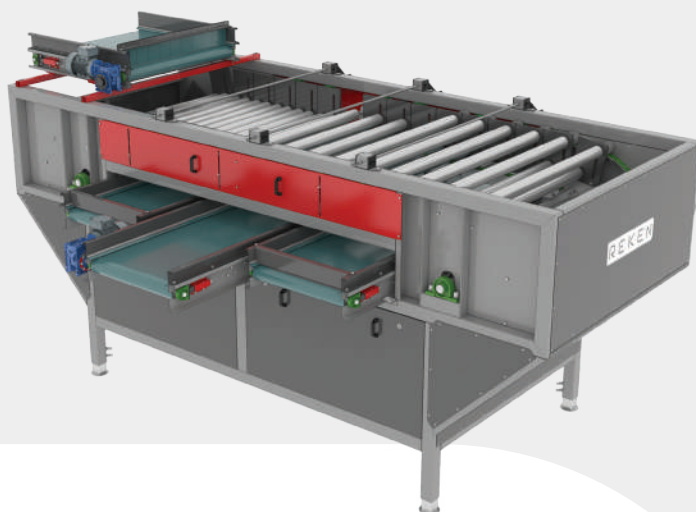
Buforowanie

Sortowanie

Mycie

Pakowanie

Paletyzacja



4. Mycie i polerowanie – perfekcyjna czystość i wygląd produktu



Myjki i polerki REKEN usuwają zanieczyszczenia oraz nadają produktom atrakcyjny połysk. Konstrukcja ze stali nierdzewnej gwarantuje higienę, trwałość i łatwe utrzymanie czystości.



Najwyższa jakość produktu

Czyste, wypolerowane warzywa z połyskiem – bez uszkodzeń mechanicznych.



Efektywność procesu

Automatyczne sterowanie przepływem wody i prędkością szczotek zapewnia optymalne warunki czyszczenia.



Oszczędność zasobów

Systemy mycia w obiegu zamkniętym znacząco redukują zużycie wody i energii.



Bezpieczeństwo i higiena

Konstrukcje stalowe kwasoodporne i elementy spożywcze gwarantują zgodność z normami sanitarnymi HACCP.

- **Czyszczarki szczotkowe CS-55 / CS-110 / CS20110** – czyszczenie warzyw na sucho przed myciem mokrym; regulacja docisku i prędkości.
- **Myjki półautomatyczne MDW-300 / MDW-400** – mycie w bębnie wodnym z ręczną regulacją poziomu wody.
- **Myjka automatyczna MB500** – w pełni automatyczne napełnianie, opróżnianie i czyszczenie bębna.
- **Polerki PD8200 / PD9200 / PD9300** – końcowy etap – nadanie warzywom połysku i idealnego wyglądu handlowego.

Studium przypadku

Zwiększenie wydajności mycia marchwi w zakładzie przetwórstwa świeżych warzyw.

Modernizacja linii mycia poprzez zastosowanie myjki MB500 i polerki PD9300 pozwoliła skrócić czas czyszczenia jednej partii z 12 do 7 minut, przy jednoczesnym zmniejszeniu zużycia wody o 30%.



+40%

wzrost wydajności
sekcji mycia



-30%

redukcja zużycia
wody



100%

lepsza jakość wizualna
produktu przy mniejszym
zużyciu energii

Przyjęcie surowca

Buforowanie

Sortowanie

Mycie

Pakowanie

Paletyzacja



5. Ważenie i pakowanie – precyzja, która decyduje o zysku



Automatyczne systemy pakujące REKEN zapewniają dokładne dozowanie i szybkie pakowanie w worki, kartony lub skrzynki. Integracja z wagami i etykieciarkami podnosi wydajność całej linii.



Precyzja i powtarzalność

Systemy ważące gwarantują dokładność nawet przy dużej wydajności linii.



Uniwersalność opakowań

Możliwość pracy z różnymi typami opakowań – od małych worków po Big-Bagi i skrzyniopalety.



Integracja z poprzednimi etapami

Automatyczne zasilanie produktem z buforów i przenośników zapewnia ciągłość procesu bez przestojów.



Kontrola jakości

Systemy monitorowania masy i szczelności opakowań eliminują błędy pakowania.

- **Maszyna pakująca RA-1** – automatyczne pakowanie twardych warzyw (ziemniaki, cebula, marchew, buraki) w worki raszlowe z roli, z głowicą Fischbein i podajnikiem etykiet.
- **Napełniacz skrzynek i kartonów** – stacja automatycznego napełniania kartonów lub skrzynek z buforowaniem pustych opakowań.
- **Napełniacz skrzyniopalet NSP** – urządzenie do napełniania skrzyniopalet z czujnikami położenia i poziomu napełnienia, zapewniające ciągłość procesu.
- **Wagi kombinacyjne R12L / R09L** – szybkie systemy porcjowania warzyw do opakowań detalicznych i zbiorczych.
- **Wagi Big-Bag BBW-2 / BBS-2** – do pakowania warzyw luzem w worki typu Big-Bag.
Wagi taśmowe WE-15 / WE-30 PLUS –ważenie porcji i podawanie do worka lub maszyny pakującej.

Studium przypadku

Automatyzacja pakowania cebuli i ziemniaków w worki raszlowe 15 kg.

Wdrożenie zintegrowanego systemu REKEN z pakowarką RA-1, wagą R12L i napełniaczem NSP pozwoliło na pełną automatyzację końcowego etapu produkcji.



+40%

wzrost wydajności
pakowania



-60%

redukcja błędów
ważenia



100%

ujednoczenie masy i jakości
każdego opakowania

Przyjęcie surowca

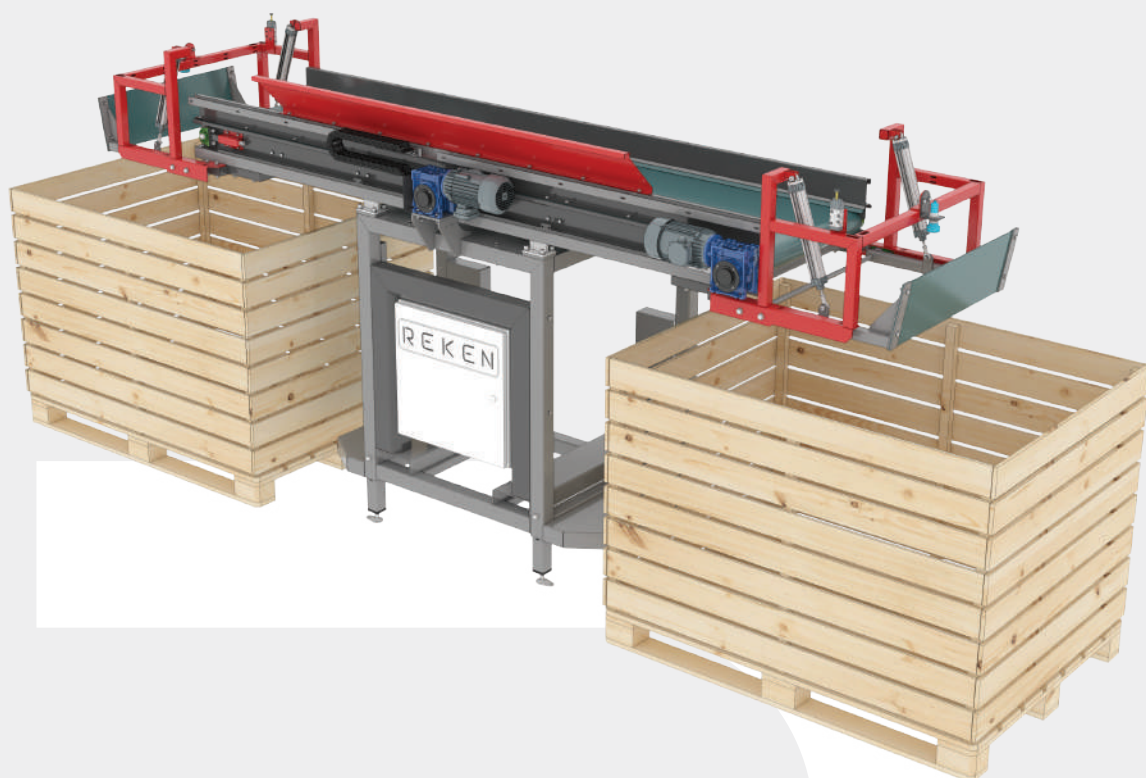
Buforowanie

Sortowanie

Mycie

Pakowanie

Paletyzacja



6. Paletyzacja i depaletyzacja – automatyzacja końca linii



Roboty i systemy paletyzujące REKEN umożliwiają szybkie i bezpieczne układanie oraz rozładunek palet. To rozwiązanie, które przyspiesza logistykę i minimalizuje koszty pracy.



Wysoka wydajność

Robotyczne paletyzatory pozwalają obsługiwać wiele linii równocześnie, redukując czas cyklu.



Bezpieczeństwo i ergonomia

Eliminacja ręcznego układania opakowań zwiększa bezpieczeństwo pracy i zmniejsza ryzyko kontuzji.



Precyzja i powtarzalność

Każda warstwa jest formowana w sposób identyczny – kluczowe dla logistyki i estetyki produktu.



Integracja z linią produkcyjną

Systemy paletyzacji i owijania współpracują z urządzeniami pakującymi REKEN, tworząc w pełni zautomatyzowany ciąg końcowy.

- **Depaletyzacja** – automatyczne zdejmowanie pustych opakowań (np. skrzynek, kartonów, pojemników) z palet i przekazywanie ich na linię pakowania.
- **Paletyzacja** – odbiór gotowych opakowań z sekcji pakowania, formowanie warstw i układanie ich na palecie.
- **Stabilizacja** – owijanie folią stretch, bandowanie lub przekładanie warstw przekładkami kartonowymi
- System może obejmować: **Paletyzator z robotem przemysłowym, automatyczny podajnik palet, przenośniki rolkowe i taśmowe, depaletyzator automatyczny, Owijarki i systemy bandowania**

Studium przypadku

Automatyzacja końcowego etapu pakowania w zakładzie przetwórstwa warzyw.

Wdrożenie zrobotyzowanego systemu paletyzacji REKEN z owijką i automatycznym podajnikiem palet pozwoliło na pełną automatyzację procesu od ważenia po przygotowanie do wysyłki.



+60%

wzrost wydajności
końcowej linii



-80%

redukcja udziału pracy
ręcznej



100%

pełna powtarzalność
i bezpieczeństwo
paletowania

Przyjęcie surowca

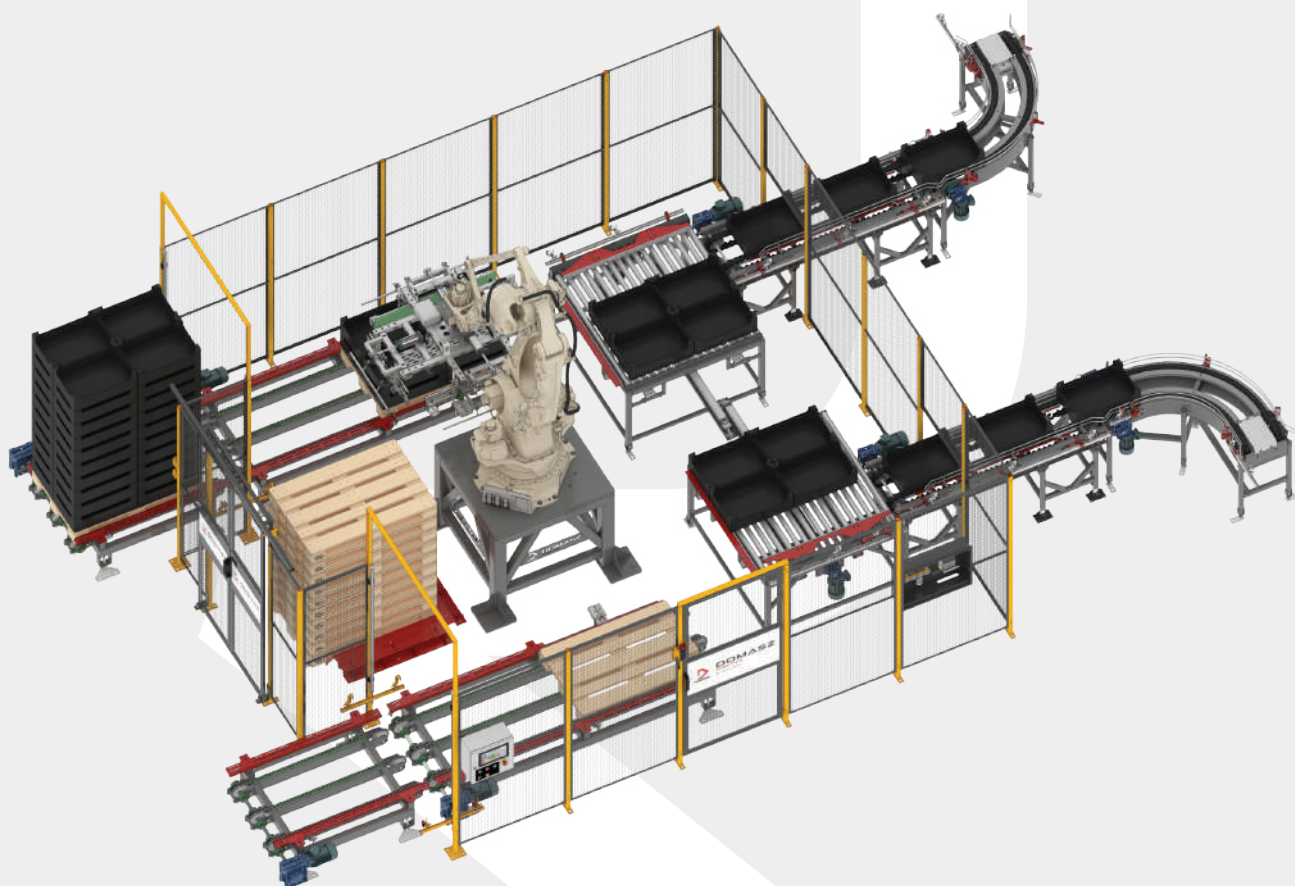
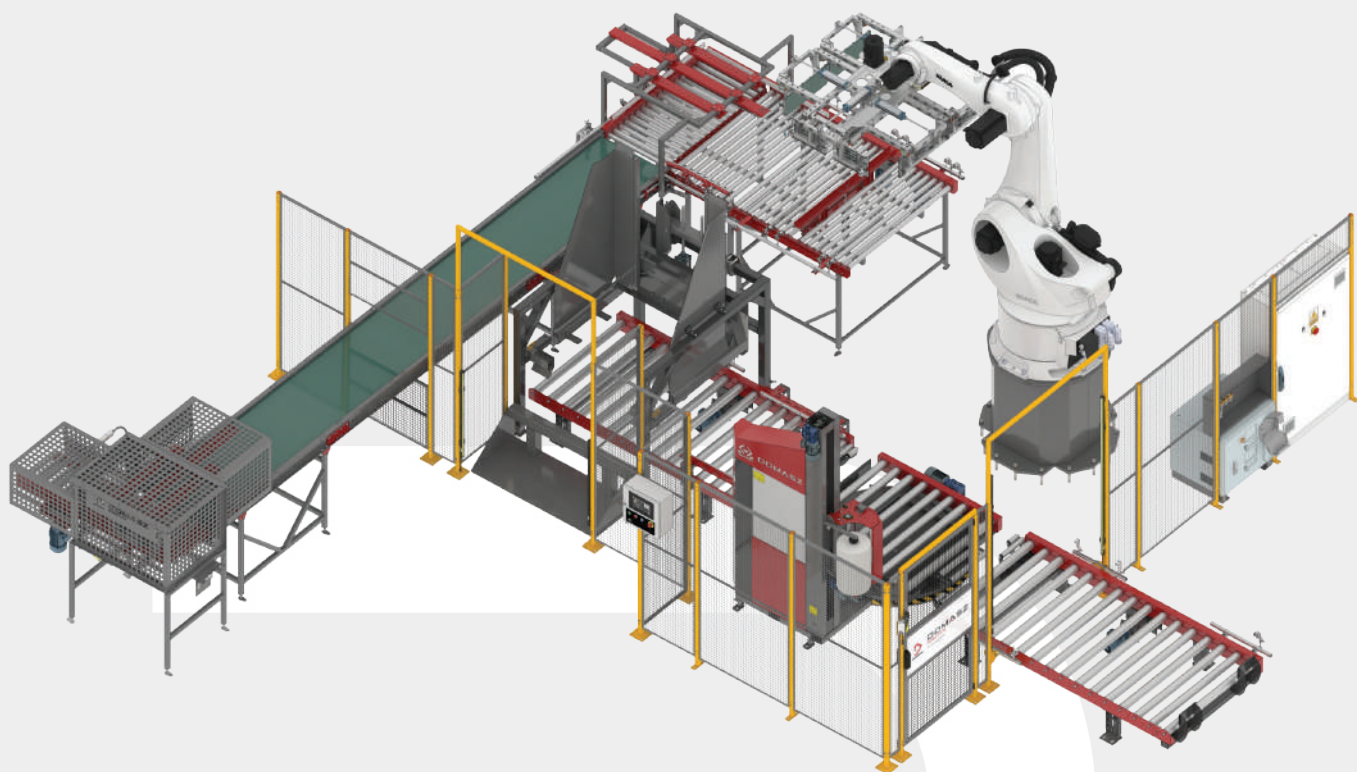
Buforowanie

Sortowanie

Mycie

Pakowanie

Paletyzacja





7. Linie do obierania warzyw – wydajność i higiena w jednym procesie

Kompleksowe linie REKEN do obierania cebuli i warzyw łączą szybkość, precyzję i bezpieczeństwo. Urządzenia wykonane ze stali nierdzewnej spełniają normy HACCP i gwarantują wysoką jakość produktu.



Precyzja i delikatność

Zaawansowane układy tnące i obrotowe pozwalają na efektywne obieranie bez nadmiernych strat surowca.



Uniwersalność zastosowania

Zmienna konfiguracja pozwala obsługiwać różne gatunki warzyw – od cebuli po seler czy pietruszkę.



Higiena i bezpieczeństwo

Konstrukcje ze stali nierdzewnej i pełna zgodność z normami sanitarnymi HACCP.



Integracja z innymi etapami

Linie obierające współpracują z sekcjami mycia, sortowania i pakowania, tworząc spójny proces technologiczny.

- **Mechaniczne obcinanie** – przycinanie końcówek, szczypioru lub resztek łusek (np. cebula, por, buraki),
- **Pneumatyczne odmuchiwanie** – usuwanie luźnych łusek i zanieczyszczeń powietrzem,
- **Obieranie mokre lub parowe** – dla marchwi i ziemniaków (w systemach zintegrowanych z myciem i polerowaniem).
- W skład typowej linii do obierania cebuli wchodzi: **Obcinarka szczypioru OM-2 / OM-3, Obcinarka do obranej cebuli OBC-2, Zespół maszynowy C-Line, Czyszczarki szczotkowe CS-55 / CS-110**

Studium przypadku

Zautomatyzowana linia do obierania cebuli – woj. kujawsko-pomorskie.

Linia REKEN złożona z obcinarek OM-3 i OBC-2 oraz zespołu C-Line zastąpiła proces ręcznego obierania cebuli w dużym zakładzie przetwórstwa warzyw.



+70%

wzrost wydajności
sekcji obierania



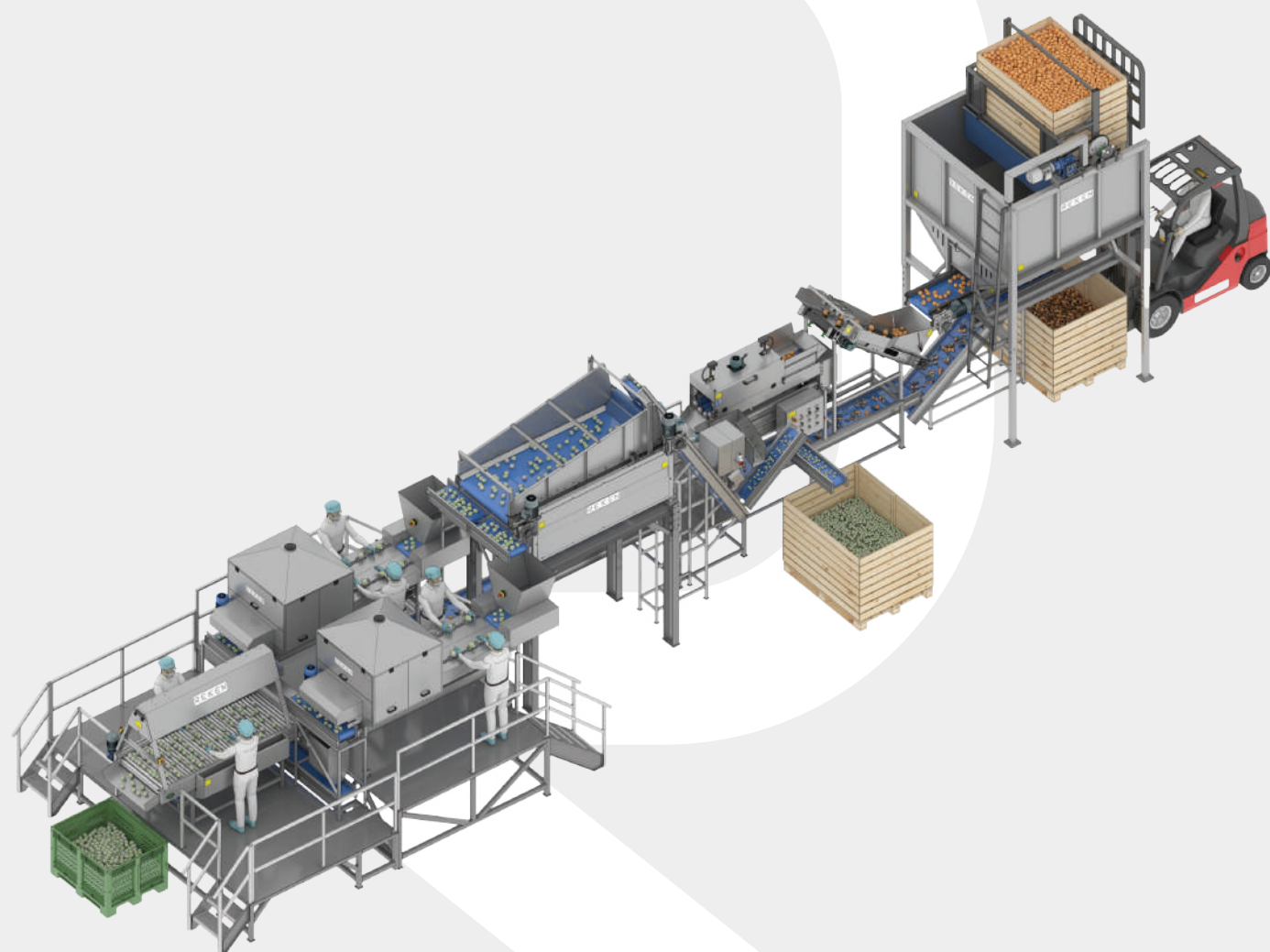
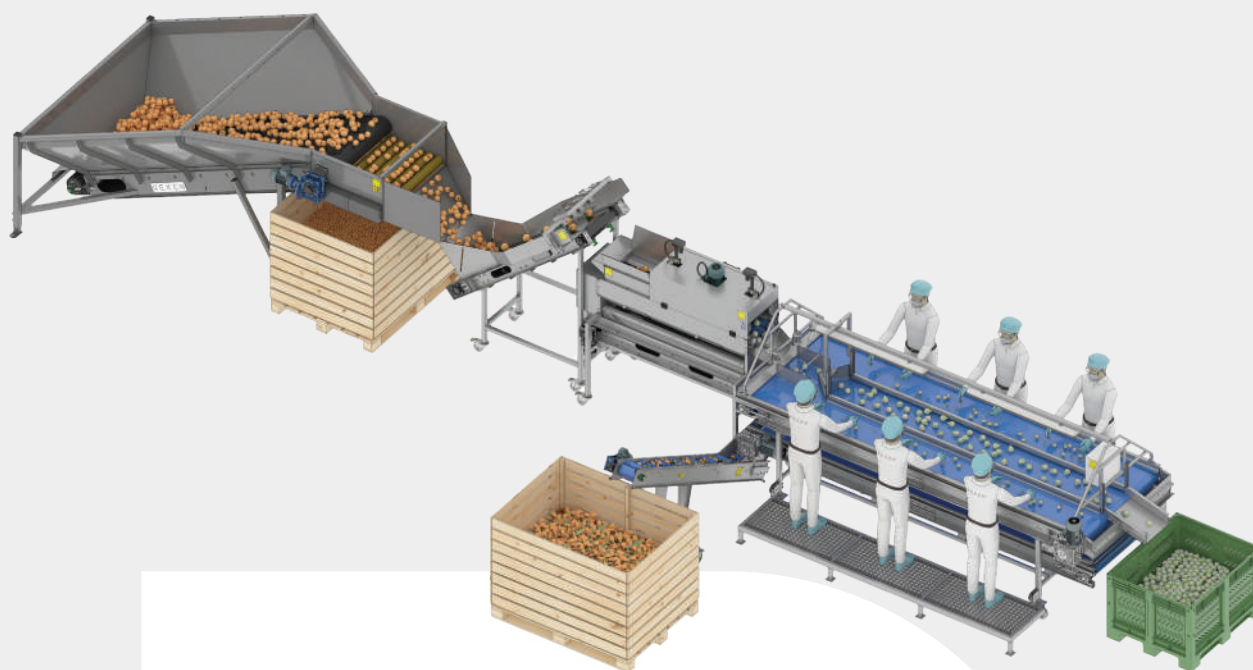
-50%

redukcja strat
surowca



100%

stała, powtarzalna jakość
produktu i zgodność
z normami eksportowymi



8. Transport wewnętrzny – płynna logistyka skrzyń i palet



Przenośniki, obrotnice i systemy transportu REKEN zapewniają sprawny przepływ skrzyń i palet pomiędzy poszczególnymi etapami produkcji. Optymalizują przestrzeń i skracają czas cyklu pracy.



Ciągłość i wydajność procesu

Systemy przenośników i torów rolkowych utrzymują stały przepływ produktów i opakowań między strefami linii.



Bezpieczeństwo i ergonomia

Transport skrzyń i palet odbywa się bez udziału operatorów, co zwiększa bezpieczeństwo pracy.



Elastyczność konfiguracji

Możliwość łączenia różnych typów przenośników i wywrotnic w zależności od rodzaju produktu i rozmieszczenia maszyn.



Integracja z automatyką nadrzędną

Cały system transportu może być sterowany z poziomu PLC, w pełnej synchronizacji z pozostałymi modułami linii.

- **Przenośniki taśmowe TAWERE** – zapewniają transport surowca lub opakowań pomiędzy sekcjami (np. od bufora do sortownika lub od pakowarki do paletyzatora).
- **Przenośnik PT-1** – transportuje worki po ważeniu i pakowaniu, z możliwością montażu zaszywarki lub zgrzewarki.
- **Przenośniki transportujące i odpadowe** – przenoszą półprodukty i odpady technologiczne (liście, resztki, odrzuty).
- **Transportery rolkowe oraz łańcuchowe i skrzyżowania** – stosowane do przemieszczania skrzyniopalet pomiędzy poziomami linii lub do stref buforowych.

Studium przypadku

Zintegrowany system logistyki skrzyń i palet – zakład pakowania warzyw (woj. wielkopolskie).

Wdrożenie systemu transportu wewnętrznego REKEN opartego na przenośnikach TAWERE, torach rolkowych i wywrotnicach KD umożliwiło pełną automatyzację przepływu między sekcjami pakowania i paletyzacji.



+70%

skrócenie czasu
wewnętrznego transportu
palet



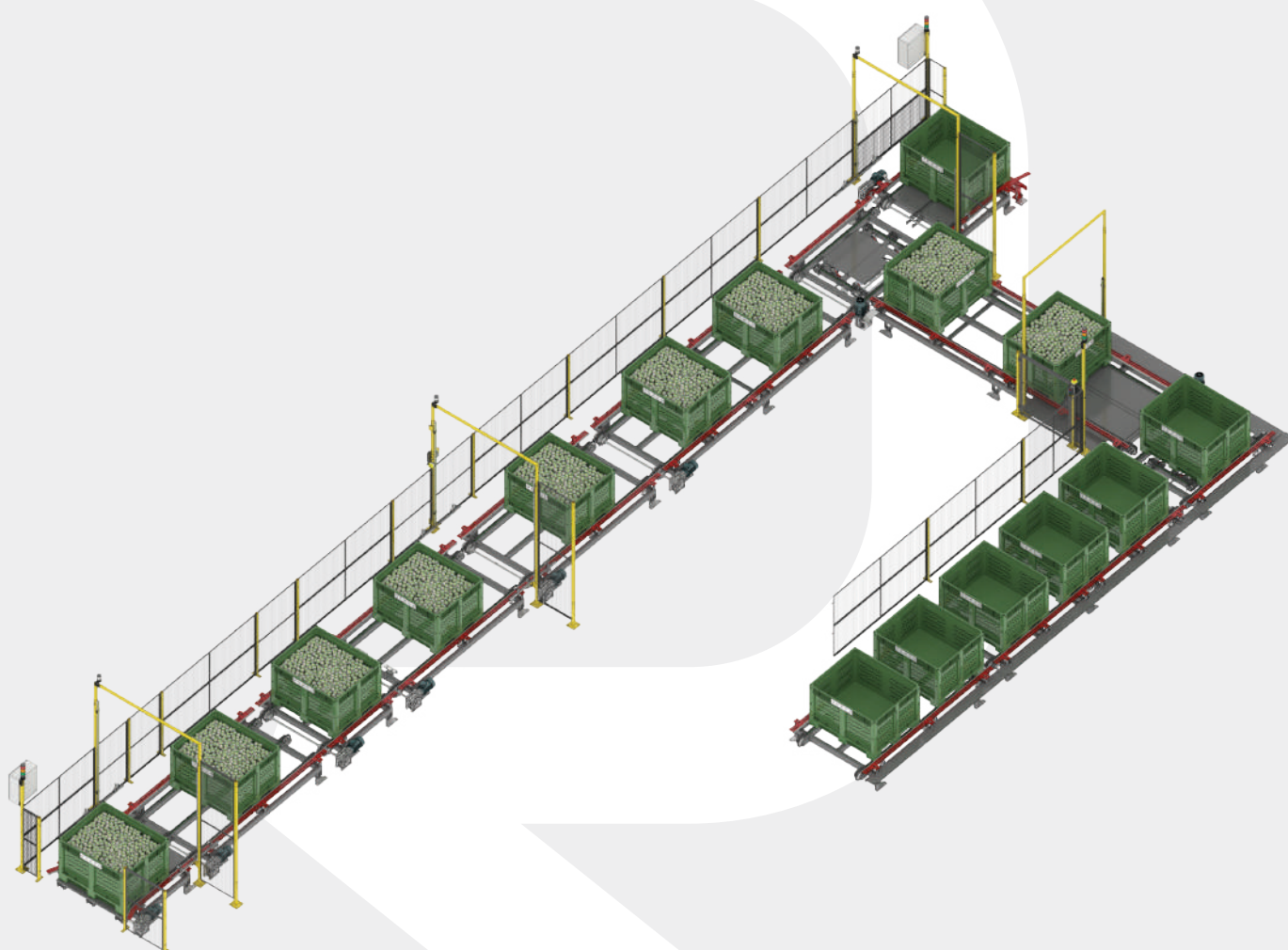
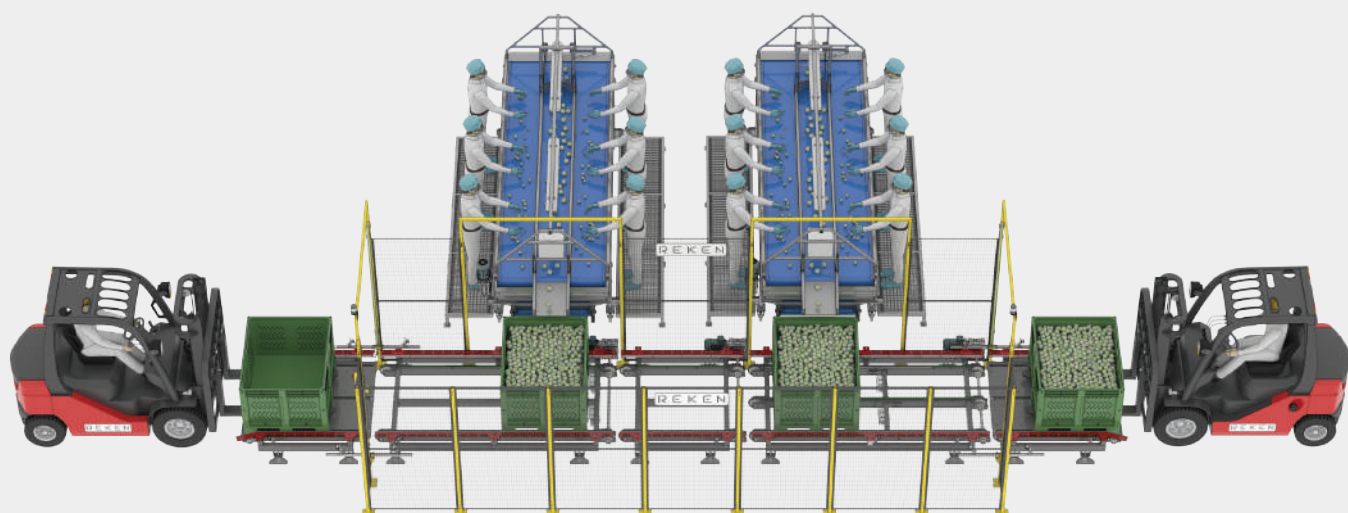
-50%

ograniczenie pracy
ręcznej przy załadunku
i rozładunku



100%

synchronizacja wszystkich
modułów w jednym
systemie PLC



9. Systemy sterowania i integracji – inteligentne centrum Twojej linii



Sterowniki PLC i panele operatorskie REKEN umożliwiają pełną kontrolę nad linią – od buforowania po paletyzację. Integracja wszystkich modułów w jeden system gwarantuje bezpieczeństwo i maksymalną wydajność.



Pełna kontrola procesu

Sterowanie wszystkimi modułami z centralnego panelu operatorskiego HMI.



Bezpieczeństwo i niezawodność

Zintegrowane systemy czujników, blokad i osłon zabezpieczających chronią operatorów i maszyny.



Wydajność i optymalizacja

Dane z czujników i falowników pozwalają monitorować prędkość, obciążenie i zużycie energii w czasie rzeczywistym.



Elastyczna integracja

System może współpracować z rozwiązaniami klienta – ERP, SCADA lub MES – umożliwiając kontrolę produkcji z poziomu biura.

- **Sterowniki PLC** – zastosowane w pakowarkach RA-1, buforach KD, napełniaczach NSP i myjkach MB500 do automatycznej sekwencji pracy.
- **Falowniki (regulatory częstotliwości)** – płynna regulacja obrotów silników w polerkach PD, czyszczarkach CS, buforach KPW i przenośnikach PT-1.
- **Panele operatorskie HMI** – np. panel dotykowy 3,8" w RA-1 do ustawiania parametrów, trybu pracy i odczytu alarmów.
- **Czujniki i elementy pomiarowe** – czujniki poziomu wody (MB500), czujniki położenia (KD), sensory krańcowe (KPM/KPW), czujniki prędkości taśmy (TAWERE).
- **Układy bezpieczeństwa** – osłony z elektrozamkami w obcinarkach OM-2/OM-3, czujniki blokad, awaryjne STOP-y na liniach transportowych

Studium przypadku

Zintegrowany system sterowania linią mycia i pakowania warzyw – woj. kujawsko-pomorskie.

Wdrożenie systemu nadrzędnego PLC z panelem HMI i zintegrowanym sterowaniem buforami, myjkami MB500 i pakowarką RA-1 umożliwiło automatyczne dostosowanie prędkości całej linii do wydajności sekcji pakowania.



+35%

wzrost efektywności linii dzięki eliminacji mikroprzestojów



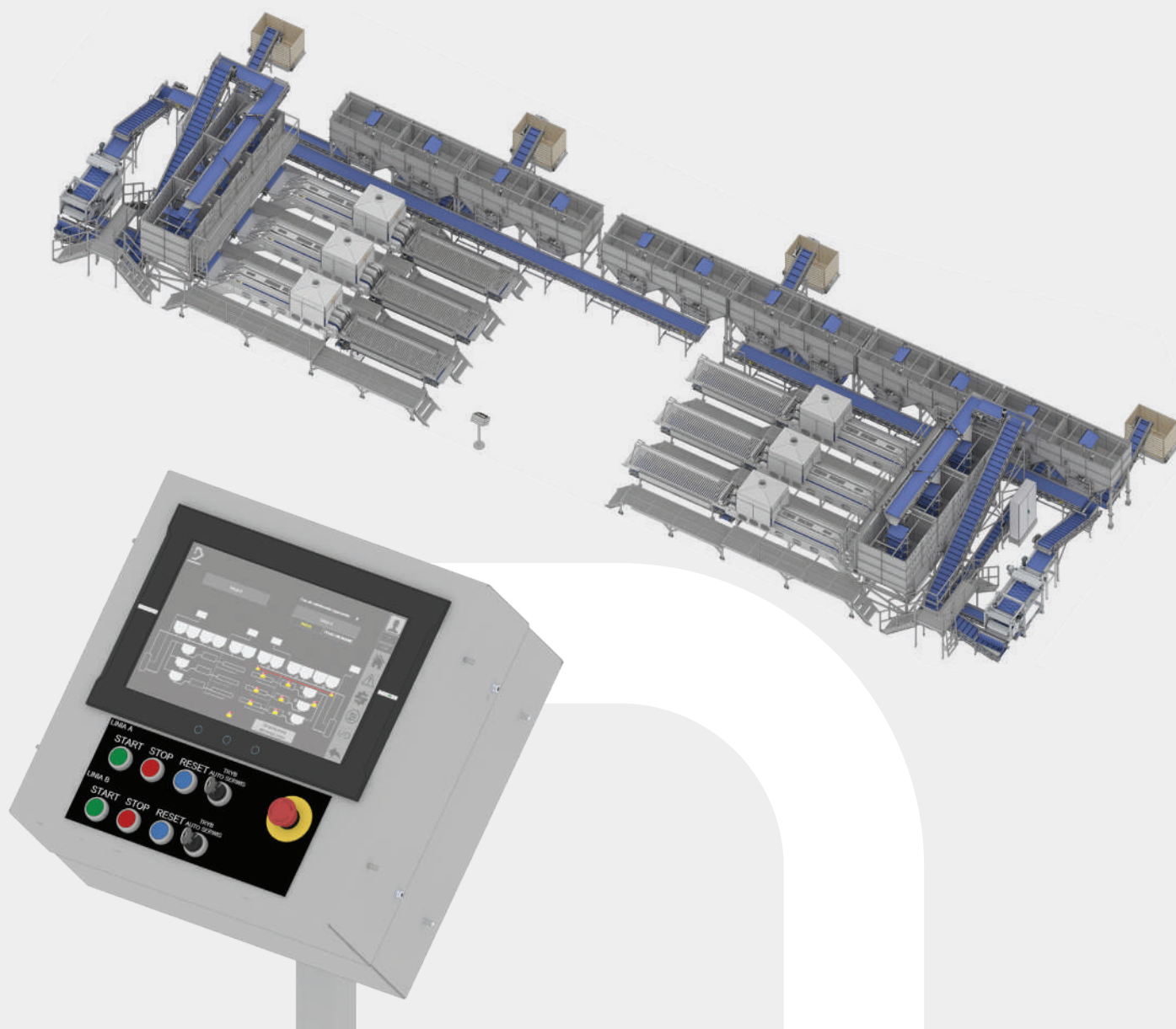
100%

stała kontrola parametrów w czasie rzeczywistym (prędkość, zużycie wody, obciążenie silników)



100%

zdalny podgląd i diagnostyka stanu pracy z panelu HMI



10. Części zamienne REKEN – gwarancja ciągłości pracy Twojej linii



Oferujemy oryginalne części i materiały eksploatacyjne do wszystkich urządzeń REKEN. Szybka dostępność komponentów minimalizuje przestoje i zapewnia długą żywotność maszyn.



Niezawodność i bezpieczeństwo

Oryginalne komponenty gwarantują stabilną pracę maszyn i bezpieczeństwo operatorów.



Minimalizacja przestojów

Szybka dostępność części i krótkie terminy dostaw skracają czas reakcji serwisu.



Kompatybilność i trwałość

Każdy element jest dopasowany konstrukcyjnie i materiałowo do maszyn REKEN.



Oszczędność i przewidywalność

Dłuższa żywotność komponentów pozwala ograniczyć koszty eksploatacji i planować serwis prewencyjny.

- **Szczotki czyszczące i polerujące** – do czyszczarek i polerek CS/PD.
- **Taśmy transportowe i pasy napędowe** – do przenośników PT-1, TAWERE i linii sortujących.
- **Łożyska, przekładnie, silniki i napędy** – dla myjek, buforów i podajników.
- **Elementy hydrauliczne i pneumatyczne** – do wywrotnic, napełniaczy i paletyzatorów.
- **Komponenty elektryczne i sensory** – do systemów sterowania i automatyki nadrzędnej.

Studium przypadku

Optymalizacja utrzymania ruchu w zakładzie przetwórstwa marchwi (woj. łódzkie).

Wdrożenie programu prewencyjnej wymiany szczotek i taśm transportowych REKEN pozwoliło utrzymać stałą wydajność linii przez cały sezon produkcyjny.



+20%

wzrost żywotności
podzespołów



-40%

redukcja nieplanowanych
przestojów



100%

kompatybilności
zastosowanych części
z liniami REKEN



REKEN

 +48 611 020 107

 biuro@reken.com.pl

 ul. Topolowa 1, 63-012 Dominowo

www.reken.com.pl