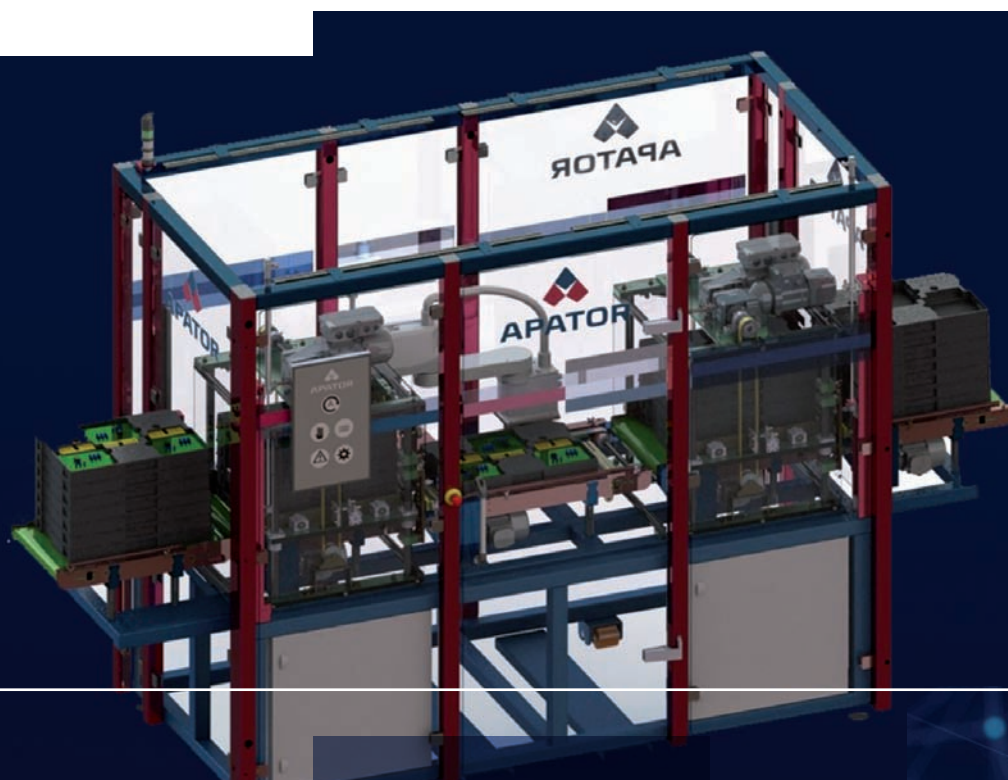




FAGUS

Zrobotyzowane urządzenie
załadunku/rozładunku elementów
z/do tacek produktowych

Doświadczenie, wiedza, kompetencje

Ponad 10 lat	Ponad 50 ★		100%			
doświadczeń w robotyzacji i automatyzacji zakładów produkcyjnych	zrealizowanych projektów	Wyprodukowanie maszyn o wartości 50 000 000 zł	poświęcenia przy realizacji projektów	Zespół kreatywnych inżynierów wyspecjalizowanych w budowie maszyn oraz innowacyjnych linii technologicznych	Pełne doradztwo techniczne i wsparcie w kalkulacji biznesowej	Najwyższe standardy i zaplecze techniczne

Profesjonalne podejście

Nasz zespół inżynierów jest w stanie zaprojektować **optymalne rozwiązania** oparte o najnowocześniejsze układy i podzespoły, dostępne i wykorzystywane na świecie przez liderów branży.

Razem z klientem analizujemy różne rozwiązania i dobieramy te najkorzystniejsze dla inwestora. Stawiamy na otwarty model współpracy z zespołem specjalistów naszego klienta, aby każdy znaczący etap realizacji projektu był optymalny biznesowo.

Jakość naszych rozwiązań gwarantuje bezpieczną, efektywną i wieloletnią pracę bez zbędnych przerw i nieplanowanych przestojów. Jesteśmy gotowi na kolejne wyzwania.



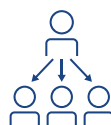
Nasz zespół



Uruchomi i przetestuje
wdrażane rozwiązanie.



Zainstaluje linię u klienta
i zintegruje z obecnymi
rozwiązaniami.



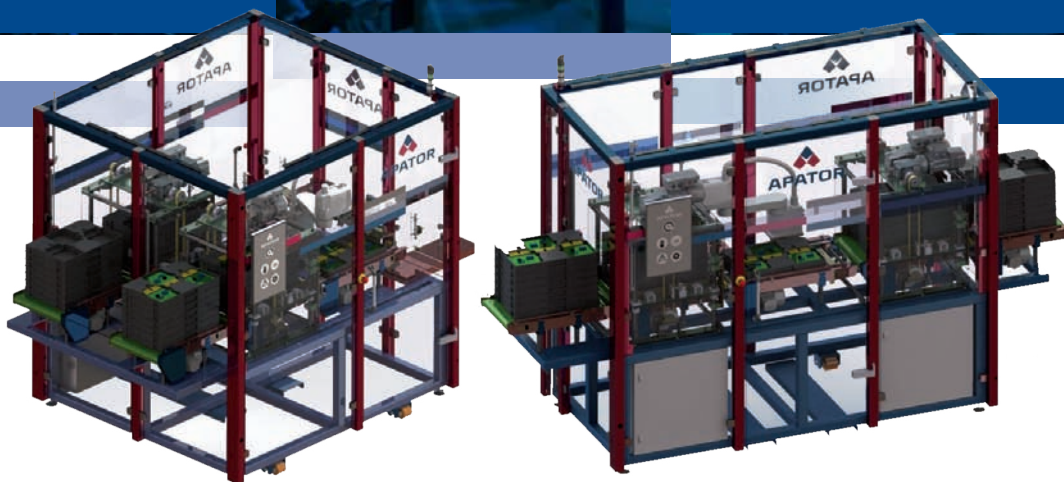
Przeszkoli zespół klienta
z obsługi i pomoże w integracji
procesu na produkcji.



Zajmie się serwisem
dostarczonej linii.

Stacker/destacker FAGUS

Stacker/destacker FAGUS jest uniwersalnym, zrobotyzowanym urządzeniem przeznaczonym do automatycznej separacji pojedynczych tacek i układaniu ich w stos. Zastosowanie robota umożliwia szybki i precyzyjny odbiór produktów z linii produkcyjnych lub odkładanie gotowych wyrobów na dedykowane tacki. Urządzenie może pracować in-line, jak również stanowić odrębną maszynę, która posiada kompaktową, mobilną konstrukcję z możliwością przemieszczania. Nasze rozwiązanie to świetny sposób na zwiększenie wydajności produkcji, optymalizując ją kosztowo. FAGUS nie tylko zastępuje monotonne czynności wykonywane przez operatorów, ale przede wszystkim gwarantuje wysoką precyzję działania oraz zapewnia przepływ produktów just-in-time.



Przykłady zastosowań systemów stacker/destacker FAGUS



Montaż zautomatyzowany



Przemysł motoryzacyjny



Elektronika



Przemysł spożywczy



Tworzywa sztuczne



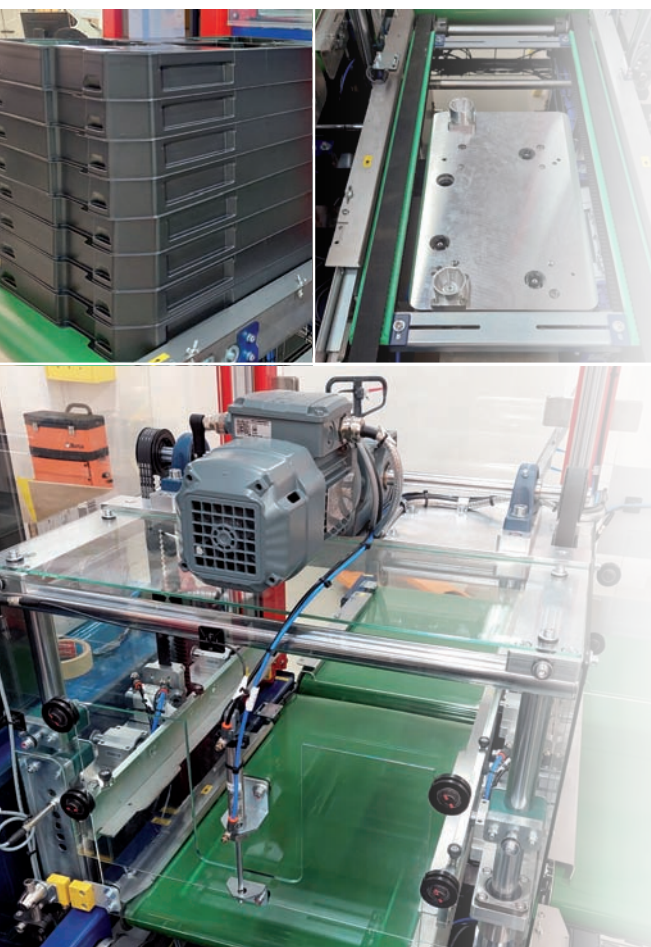
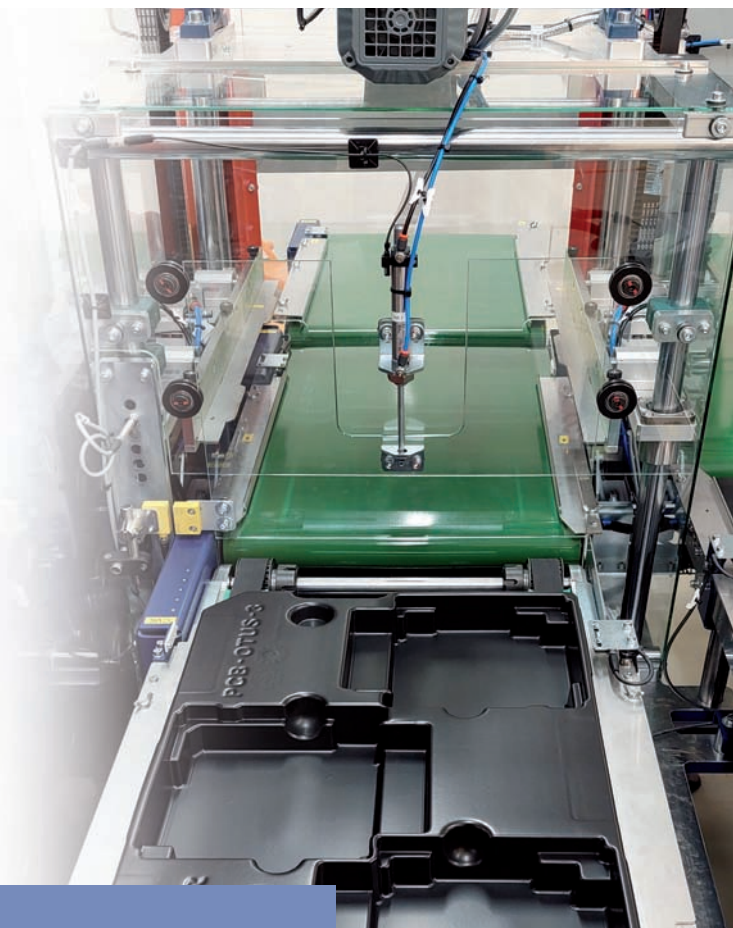
Przemysł cukierniczy



Przemysł chemiczny

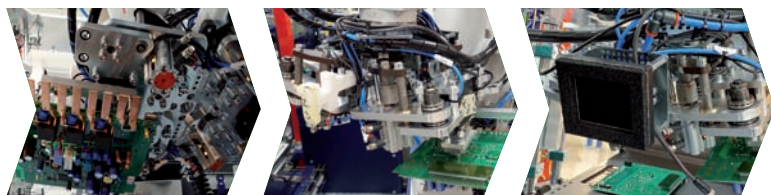
Cechy i korzyści

- Uniwersalne, ekonomiczne urządzenie obsługujące dowolne produkty w zależności od indywidualnych potrzeb klienta
- Urządzenie pełni funkcję załadowniczą, rozładowniczą lub załadowniczo-rozładowniczą
- Gwarantowana wysoka wydajność urządzenia **do 2 sekund/sztukę**
- Obsługa tacek o wymiarach max. 600x400 mm
- Minimalizacja przestojów i wysoka powtarzalność procesu
- Dostępne dwie konfiguracje: szeregową (FAGUS 1) i równoległą (FAGUS 2)
- Wysokość stosu tacek obsługiwanych przez urządzenie wynosi aż 8 sztuk
- Autonomia pracy nawet do kilku godzin
- Możliwość dostosowania szerokości ścianek bocznych układów stackujących i destackujących do różnych rodzajów tacek
- Możliwość zabudowania w linię produkcyjną
- Wysoka bezawaryjność i niskie koszty eksploatacji
- Pozycjonowanie i kontrola właściwej pozycji tacki
- Obsługa urządzenia oraz wyświetlanie wszystkich komunikatów tekstowych na czytelnym, intuicyjnym panelu HMI
- Brak uszkodzeń produktów podczas transportu na przenośnikach
- Zgodność ze standardem ESD

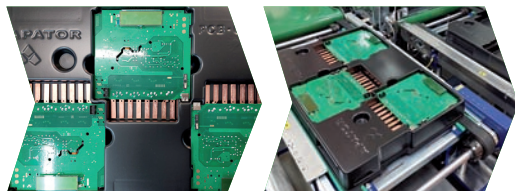


Główne komponenty urządzenia

- Robot SCARA
- Chwytnik mechaniczny z funkcją pobrania produktu
- Chwytnik podciśnieniowy z funkcją pobrania i odkładania tacek
- Solidna rama bazowa z możliwością przemieszczania
- Obudowa z wysokiej jakości szkła hartowanego
- Przenośniki wejściowe i wyjściowe: taśmowe i pasowe
- Układ destackujący stos tacek na wejściowym transporterze
- Układ stackujący stos tacek na wyjściowym transporterze
- Układy unoszące i pozycjonujące tackę w miejscu pobrania i odkładania płytek
- Układ sterujący wraz z systemem bezpieczeństwa, intuicyjnym panelem operatora (HMI) i szeregiem czujników
- Zasuwki wejściowe/wyjściowe strefy niebezpiecznej
- Układ wyprowadzający detal ze strefy zasięgu robota do maszyny obsługiwanej lub wprowadzający detal z obsługiwanej maszyny do strefy zasięgu robota

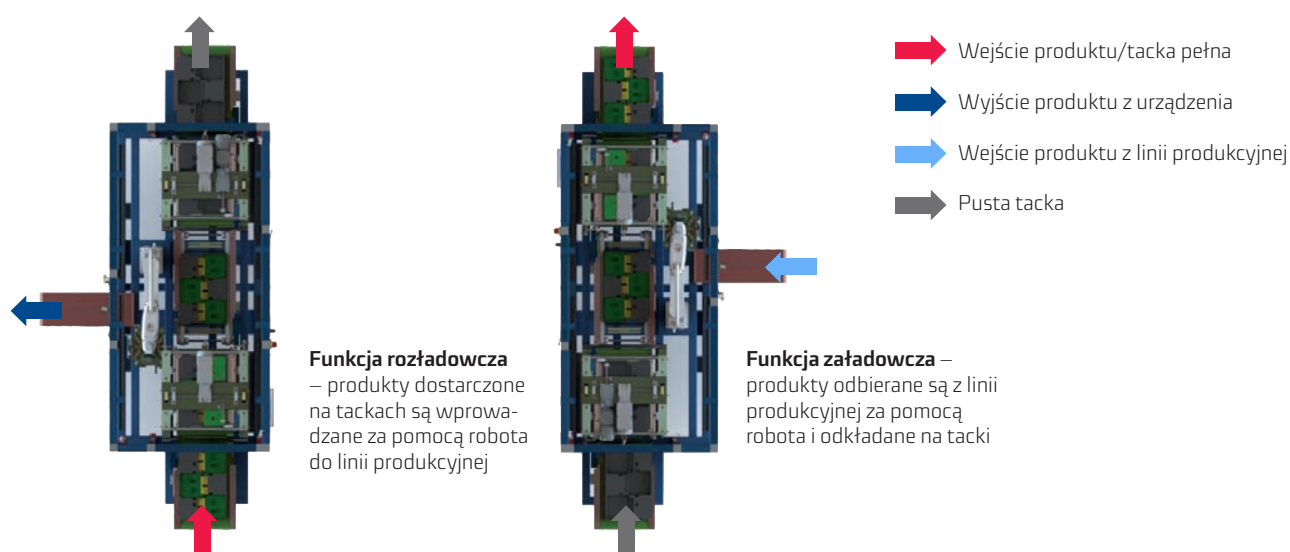


Nasze chwytaki posiadają funkcję luzowania osi. Zapobiega to wystąpieniu zbędnych naprężeń podczas pobierania i odkładania produktów.

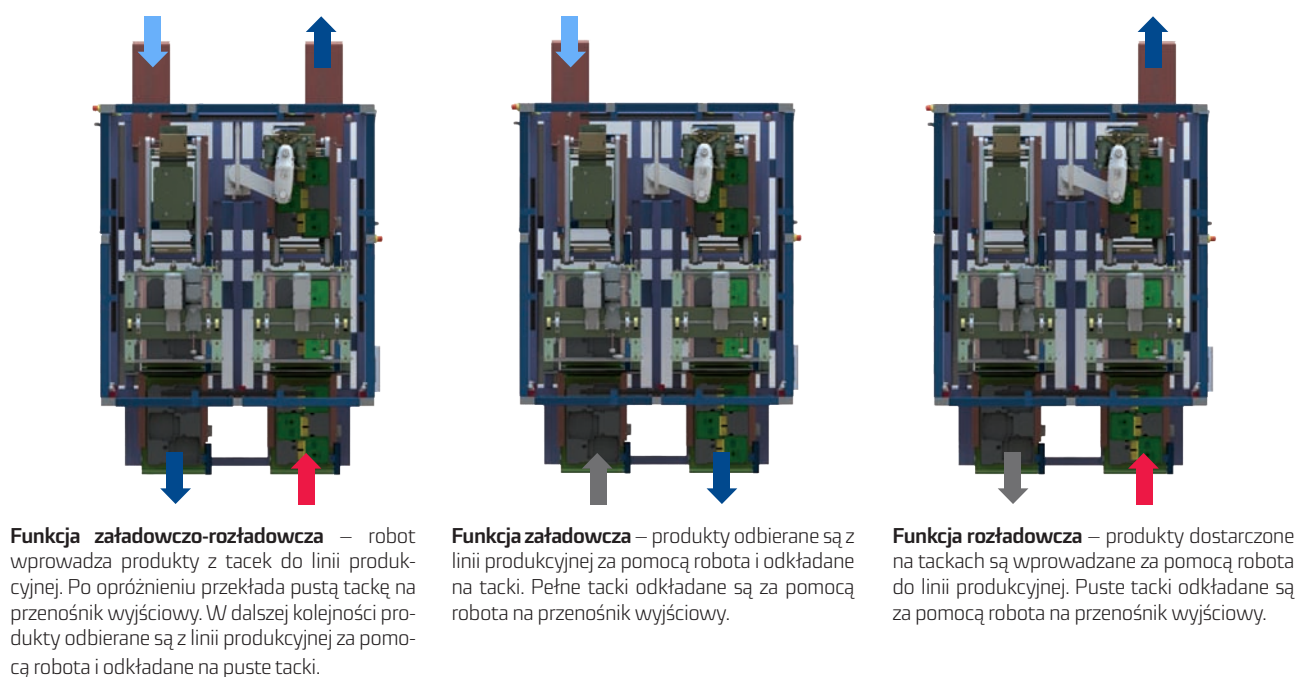


Współpracujemy z kilkoma dostawcami tacek, dzięki czemu mamy wypracowany innowacyjny standard rozwiązań powierzchni bocznych, umożliwiający bezawaryjną pracę.

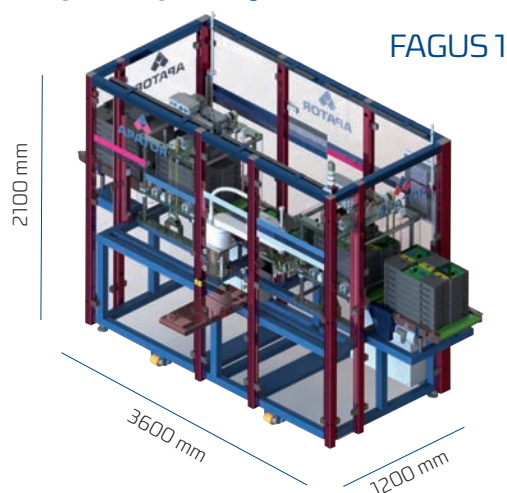
FAGUS 1 – układ szeregowy



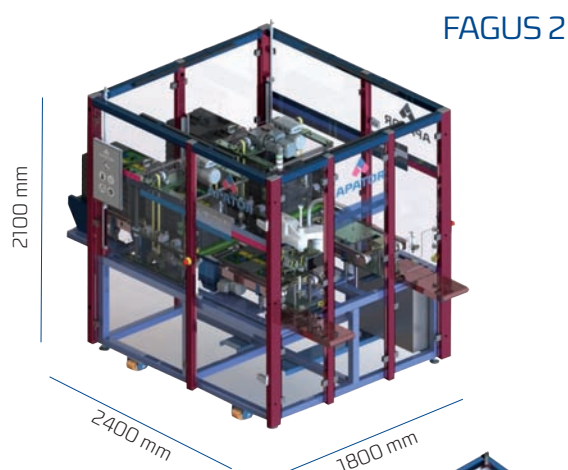
FAGUS 2 – układ równoległy



Wymiary urządzenia

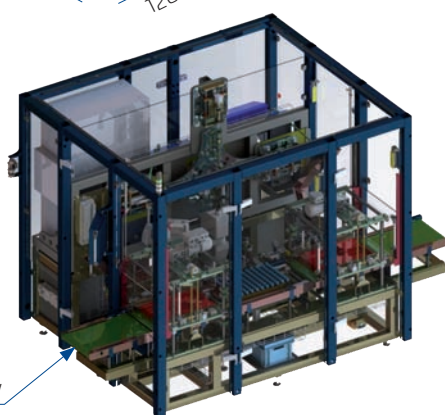


FAGUS 1

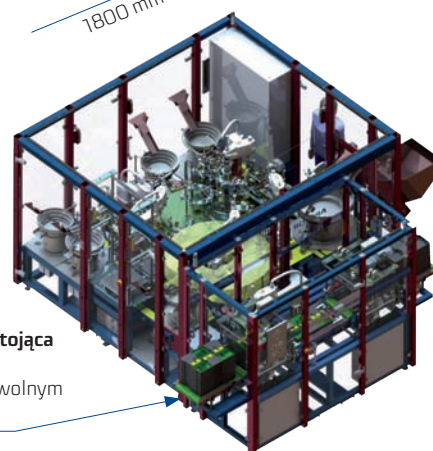


FAGUS 2

Zabudowa in-line
– z możliwością
zabudowania w
konstrukcję maszyny



Zabudowa wolnostojąca
– z możliwością
umieszczania w dowolnym
miejscu



Przykładowa sekwencja działania FAGUS 2

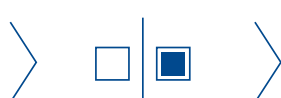
Rozwiązanie bazuje na układach stackująco/destackujących i obsługujących roboty typu SCARA. Produkty dostarczane są do urządzenia, bądź wyprowadzane ze strefy pracy urządzenia w dostosowanych tackach o wymiarach max. 600x400 mm za pomocą wbudowanych przenośników wejściowych.



Operator dokonuje
załadunku tack
z produktami na przenośnik
wejściowy



Tacki z produktami
ułożone w stos wjeżdżają
do urządzenia
destackującego



Pełne tacki zostają
odseparowane



Pojedyncza pełna tacka
wyjeżdża ze strefy układu
destackującego



Robot SCARA pobiera produkt
z tacki i umieszcza na
przenośniku transportowym
linii produkcyjnej



Pusta tacka przenoszona
jest za pomocą robota na
przenośnik wejściowy
układu stackującego



Robot pobiera produkty
z linii produkcyjnej i
umieszcza na tacce



Układ stackujący tworzy
stos pełnych tack



Stos pełnych tack
opuszcza strefę pracy
układu stackującego



Operatorzy pobierają
stos pełnych tack
z przenośnika
wyjściowego

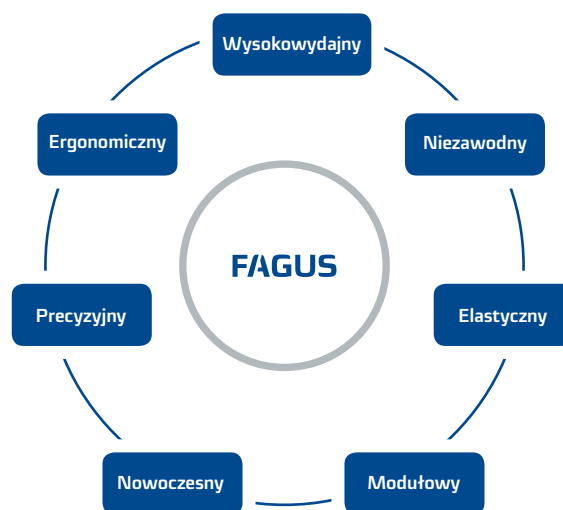
Dane techniczne urządzenia

Parametr	Wartość (równoległy/szeregowy)
Napięcie znamionowe	400 VAC, 3P, 50 Hz
Napięcie sterownicze	24 VDC
Układ sieciowy	TN-S
Zasilanie pneumatyczne	6-8 bar
Wymiary urządzenia	2400 x 1800 x 2100 mm/ 3600 x 1200 x 2100 mm

Przykładowa kalkulacja wydajności

Parametr funkcjonalny	Produkt
Ilość produktów w tacce	115
Liczba warstw pełnych tacek	8
Całkowita liczba produktów na dwóch stosach	1600
Czas cyklu linii produkcyjnej [s]	2
Długość zmiany [h]	7,5
Wydajność urządzenia [szt./zmianę]	13.500
Autonomia pracy [h]	~1h

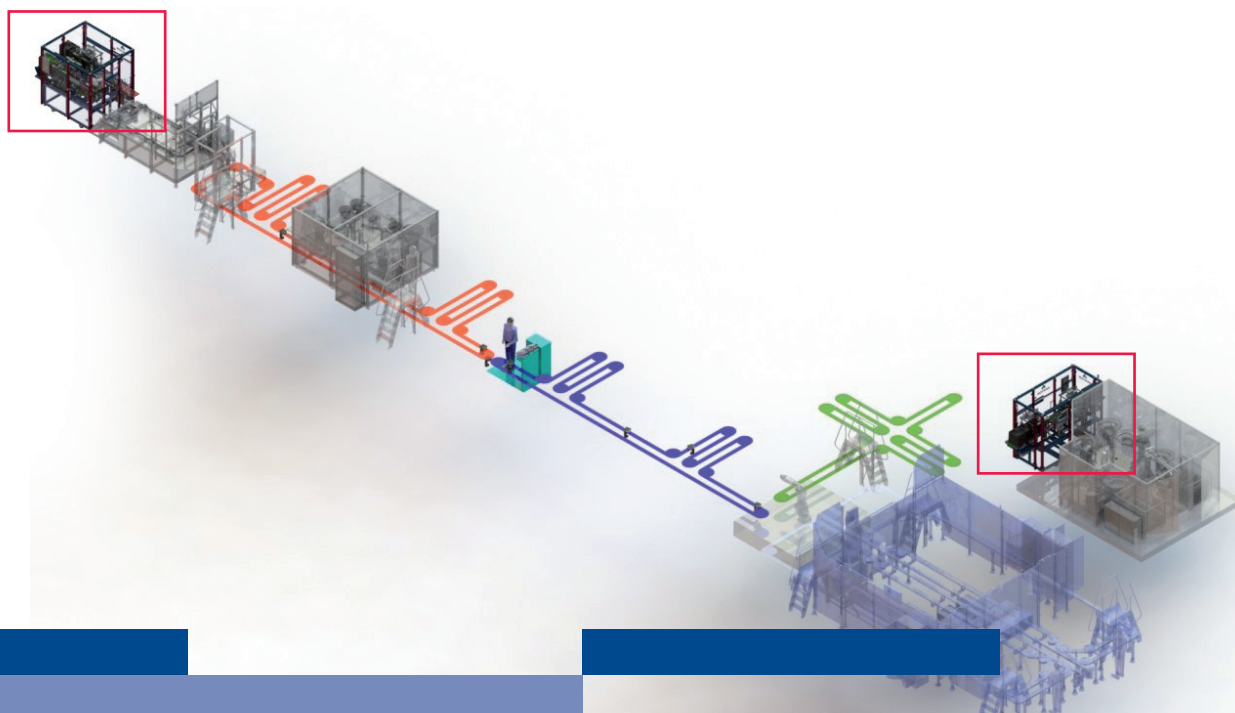
* Wydajność urządzenia zależna od rodzaju produktów



Indywidualne podejście

Wdrażamy zarówno nowe rozwiązania jak i modyfikujemy oraz integrujemy obecnie stosowane przez naszych klientów. Za cel stawiamy sobie, aby dostarczane rozwiązania były stabilne, kompatybilne oraz modułowe – z możliwością ich dalszej rozbudowy. Wszystko zaczyna się od wizyty w siedzibie klienta, podczas której omawiamy szczegóły automatyzowa-

negu procesu, ale nie tylko – ściśle analizujemy także procesy, które występują wokół głównego zagadnienia. Szersze spojrzenie na to, co odbywa się przed, po i obok nas w zakładzie produkcyjnym pozytywnie wpływa na koncepcję realizowanego systemu automatyzacji i robotyzacji, tak by całość stała się optymalnym i efektywnym rozwiązaniem.



Dane prezentowane w karcie są aktualne na dzień jej wydania.
Producent zastrzega sobie prawo dokonywania zmian i ulepszeń w produktach bez wcześniejszego powiadomienia.
Niniejsza publikacja ma charakter informacyjny i nie stanowi oferty w rozumieniu prawa cywilnego.



Apator Metrix SA
Dział Robotyzacji i Automatyzacji
Trakt Św. Wojciecha 237D
80-017 Gdańsk

tel. +48 506 154 002

www.apator.com

Odwiedź nas
i polub na FB

