

# Eagle™ FA3/C

## Urządzenie do analizy zawartości tłuszczu i wykrywania zanieczyszczeń w pakowanym mięsie

Model FA3/B umożliwia analizę zawartości tłuszczu i wykrywanie zanieczyszczeń dla produktów mięsnych pakowanych w kartony, plastikowe opakowania oraz mrożonych bloków pakowanych próżniowo.

FA3/C to trzecia generacja rozwiązań Eagle w zakresie technologii absorpcjometrii podwójnej energii promieniowania rentgenowskiego (DEXA) wykorzystującej innowacyjną i sprawdzoną geometrię z pojedynczą wiązką promieniowania Eagle wprowadzoną na rynek w 2004 r. System FA3/C do analizy zawartości tłuszczu na linii korzysta z DEXA do rozróżnienia tłuszczu i chudej części 100% produktu, zapewniając pomiary wskaźnika CL (czyli zawartości tłuszczu) na poziomie precyzyjniejszym niż +/- 1CL dla każdego opakowania.

Poza pomiarem CL, system FA3/C dokonuje pomiaru wagi opakowania oraz kontroluje opakowania pod względem zanieczyszczeń, takich jak metale, szkło, zwapnione kości i kamienie. FA3/C posiada także opcję kalkulacji zawartości białka i wilgotności pakowanego mięsa.

System FA3/C kontynuuje tradycję Eagle w zapewnianiu precyzyjnych pomiarów przy największej przepustowości w branży; przekraczając 2500 opakowań na godzinę.

System FA3/C może dokonać wszystkich tych pomiarów i kontroli w tym samym czasie bez uszczerbku dla wydajności kontroli przy pełnym przepływie, a to wszystko dzięki zaawansowanemu oprogramowaniu do obrazowania SimulTask™.



# Eagle™ FA3/C

## Urządzenie do analizy zawartości tłuszczu i wykrywania zanieczyszczeń w pakowanym mięsie

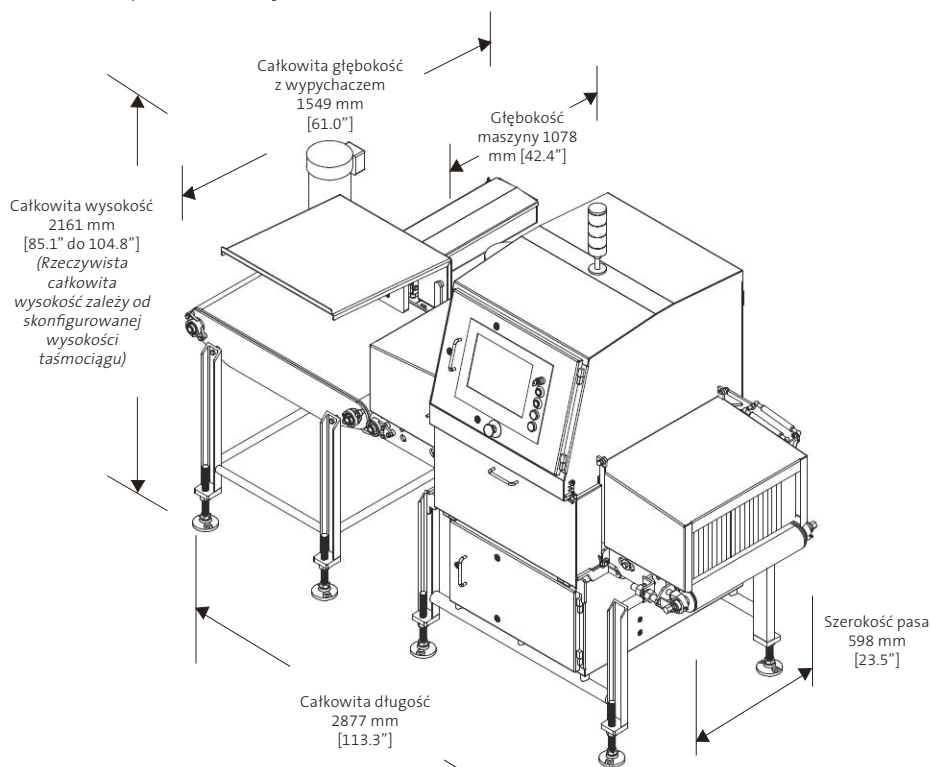
System FA3/C wprowadza geometrię obrazowania UPSHOT™ Compact X-Ray, optymalizując uznane rozwiązanie pojedynczej wiązki promieniowania marki Eagle. UPSHOT™ umożliwia skanowanie opakowań od dołu, z czujnikami znajdującymi się nad opakowaniem. To z kolei zapewnia możliwość bliższego umieszczenia źródła promieniowania rentgenowskiego i czujników względem opakowania, zoptymalizowane wykrywanie zanieczyszczeń oraz precyzję pomiaru, a przy tym gwarantuje najwyższą kompaktowość konstrukcji w branży.

Unikalnym rozwiązaniem zastosowanym w modelu FA3/C jest funkcja PRODUCT SWITCH (przełączania produktu), która automatycznie dostosowuje parametry kontroli przy uruchomionej linii, co sprawia, że cały proces jest niezwykle prosty i sprawny. Przy skanowaniu kodu kreskowego funkcja ta umożliwia przetwarzanie produktów o innych wymogach kontroli na tej samej linii, przy wyeliminowaniu czasu przestoju wymaganego wcześniej ze względu na ręczne przełączanie ustawień produktowych i ponowną kalibrację.

System FA3/C zapewnia także bezpośrednią i elastyczną integrację z istniejącymi zakładowymi systemami sterowania przez opcjonalny serwer Eagle TraceServer™ lub przez Ethernet. TraceServer aktywuje monitoring w czasie rzeczywistym i archiwizuje statystyki kontroli, obrazy produktu oraz raporty FA3/C za pomocą dowolnego komputera z dostępem sieciowym do systemu FA3/C.

### Zautomatyzowany system kalibracji

Zautomatyzowany system kalibracji FA3/C to rozwiązanie stosowane wyłącznie w przypadku linii systemów Eagle to analizy zawartości tłuszczu. Funkcja ta umożliwia przeprowadzenie prostej kalibracji bez konieczności dokonywania niewygodnej i potencjalnie niebezpiecznej kalibracji „bloków fantomowych”. Mechanizm silnika krokowego auto-kalibracji wykonuje serię wewnętrznych standardów kalibracji przez wiązkę w czasie nieprzekraczającym minuty, utrzymując system w gotowości do pracy, po dotknięciu ekranu dotykowego panelu sterowania.



Rysunek 1: Wymiary Eagle™ FA3/C z opcją wypychacza

## Funkcja Eagle VALIDATE™

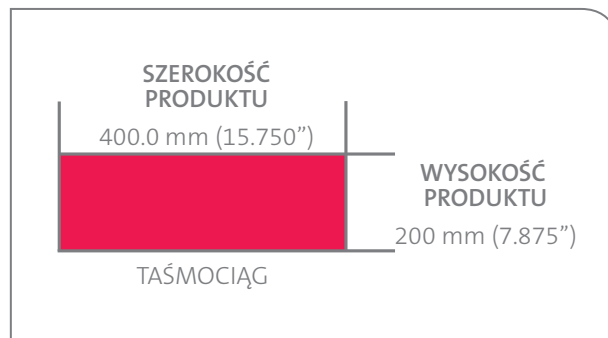
System FA3/C jest wyposażony w funkcję Eagle VALIDATE™. VALIDATE (uwierzytelnianie), kolejna nowinka od Eagle, umożliwi operatorom kalibrację FA3/C w dowolnej chwili za pomocą dotknięcia ekranu dotykowego. Dzięki temu wyeliminowana zostaje niewygodna i niebezpieczna kalibracja „bloków fantomowych” czy przygotowanie specjalistycznych próbek „standardów”. Korzystając z wewnętrznych standardów, system FA3/C potwierdzi kalibrację, zapisze wyniki uwierzytelniania w formie bezpiecznych rejestrów elektronicznych i doradzi operatorowi ponowną kalibrację systemu, gdy będzie to konieczne. Aby zoptymalizować precyzyjność kontroli jakości, elektroniczny rejestr wyników zapewnia doskonałą dokumentację wymaganą dla rozpatrzenia komercyjnych roszczeń odnośnie niespełnienia specyfikacji przez dany produkt.

## SimulTask™

Oprogramowanie Eagle SimulTask oferuje zaawansowaną analizę obrazowania, która nie ma sobie równych w branży. Jednocześnie wykryje zanieczyszczenia i dokona dokładnego pomiaru wagi, zawartości białka i tłuszczu.

Miejsca, w których znajdują się zanieczyszczenia, są podświetlone, co umożliwia szybką obróbkę pakietów, zmniejszając ilość odpadów i gwarantując oszczędność czasu.

## Schemat geometrii wiązki



## Funkcje Eagle™ FA3/C

Pomiar zawartości tłuszczu (CL) o precyzyjności przekraczającej +/- 1CL w stosunku do standardowych metod referencyjnych	✓
Najlepsza kompaktowość konstrukcji	✓
Najwyższa wydajność w branży	✓
Zaawansowana analiza obrazowania dzięki oprogramowaniu Eagle	✓
SimulTask™	✓
Zautomatyzowany system kalibracji	✓
Funkcja VALIDATE™	✓
Opcja PRODUCT SWITCH™	✓
Zaprojektowany zgodnie ze standardami sanitarnymi AMI	✓
Szybki rozkład na części do celów dezynfekcji: Mniej niż 5 minut przy pracy jednej osoby	✓
Unikalne, bezołowiowe osłony z polimeru. Jedyne w swoim rodzaju rozwiązanie dostępne na rynku	✓
System bezpieczeństwa CAT 3 (EN954), PLd (EN13849) z wbudowanymi opcjami auto-diagnostyki	✓
Wbudowany UPS dla ochrony krytycznych podzespołów systemowych	✓

## Specyfikacja

Model	EAGLE™ FA3/C
Maks. przepustowość	2400+ kartonów/godzinę <sup>1</sup>
Maks. rozmiar opakowania - szerokość	400 mm (15.75") - patrz schemat
Maks. rozmiar opakowania - wysokość	180 mm (7,0")
Taśmociąg - Wysokość	900 mm (35,5") do 1400 mm (55,1"), z regulacją +/- 50 mm (2,0") za pomocą stopy śrubowej
Taśmociąg - Długość	1800 mm (70,9") <sup>2</sup>
Promieniowanie rentgenowskie - Napięcie/prąd anody	0-140 kV / 1 mA
Promieniowanie rentgenowskie - Geometria	Geometria obrazowania promieniowaniem rentgenowskim UPSHOT™ Compact - pojedyncza pionowa wiązka znajdująca się w dole pośrodku z nakierowaniem wiązki ku górze
Promieniowanie rentgenowskie - Chłodzenie	Hermeticznie uszczelniona kąpiel olejowa
Promieniowanie rentgenowskie - Czujnik	Zastrzeżone rozwiązanie 1,6 mm Dual Energy
Promieniowanie rentgenowskie - Nieszczelność	Mniej niż 1μSv na godzinę - bez rozrzutu
Komputer	Przemysłowy komputer PC z procesorem Intel® CPU Core2Duo E8400 2x 3,0 GHz w/ 2 GB RAM, 80 GB (min) HDD, z systemem Windows® XP
HMI	Ekran dotykowy SVGA full color (24bit RGB); klawiatura USB dla konserwacji
Sieć	10/100/1000 MB Ethernet
I/O	Płyta I/O do czterech (4) wejść, czterech (4) wyjść, pięciu (5) PLC/SCADA sygnałów statusowych, interfejs RS323
Dane statystyczne	Pomiar CL, waga, przepustowość, zdarzenia zanieczyszczenia/odrzućcia, dane kalibracji, dane uwierzytelniania (VALIDATE), dane kodów kreskowych, pomiar zawartości białka i wilgoci
Klasa ochrony	IP69K
Temperatura robocza (otoczenia)	1°C (34°F) do 21°C (70°F), wewnętrzny precyzyjny system zarządzania temperaturą obejmujący wysokiej jakości i energooszczędny wymiennik ciepła dla sterowania temperaturą komory z dedykowanym sterownikiem krytycznej temperatury czujnika promieniowania rentgenowskiego
Zasilanie	230 VAC +10/-15% 20A 1Ø 50/60 Hz, 16A - Wewnętrzny UPS to opcja standardowa
Powietrze	Niewymagane. Prosimy pamiętać, że opcjonalny moduł wyrzucania wymaga zasilania powietrzem.
Woda	13°C (55°F) do 21°C (70°F) @ 7.6 LPM (≥2.0GPM) <sup>3</sup>
Konstrukcja szafki	AMI sanitarna stal nierdzewna 304 #4
Taśmociąg - opis pasów	Jednorodny napęd czarny wykonany z uretanu dla branży spożywczej - możliwość dezynfekcji do poziomu mikrobiologicznego za pomocą standardowych protokołów dla branży przetwórstwa mięsnego.
Taśmociąg - Temperatura przy kontakcie z produktem	-29°C (-20°F) - 99°C (210°F)
Taśmociąg - Napęd	Przyczepny silnik/przekładnia ze stali nierdzewnej z radełkowaną rolką napędu ze stali nierdzewnej i 180° osłoną pasa
Taśmociąg - Napinacz	Liniowy, nie-pneumatyczny mechanizm napinania pasa dla stabilności taśmociągu i zredukowania zakłóceń
Urządzenia opcjonalne - Wypychacz	Podwójnie prowadzone ramię popychacza prętowego o długości 450 mm (17,7") i podkładce 152 mm (6"). Moduł montowany na oddzielnym wolno stojącym urządzeniu.
Urządzenia opcjonalne - czytnik kodu kreskowego	Dostępny w konfiguracji jednej (1), dwu (2) i trój (3) głowicowej, ze sprzętem do mocowania i kablami interfejsu dla połączeń z FA3/C. Umożliwia funkcję PRODUCT SWITCH™ oraz śledzenia kartonu za pomocą zewnętrznych systemów zarządzania
Urządzenia opcjonalne - MDU	Zapewnia trójkolorowy monitor IP69K dla podgląd danych pomiarowych FA3/B, umożliwiając przycinanie/pakowanie zgodnie z CL
Urządzenia opcjonalne - RTU (Mobilny moduł ekranu dotykowego)	Umożliwia kompletną zdalną obsługę FA3/C używając tego samego Ekranu Dotykowego HMI w obudowie klasy IP69K. Opcja polecana w przypadku zdalnych stanowisk obróbki lub stanowisk kontrolnych.
Oprogramowanie TraceServer™ Software	Aplikacja oprogramowania serwera dla instalacji na komputerze klienta z dostępem do sieci FA3/C. Zapewnia obszerną archiwizację danych FA3/C ze statystyk operacyjnych i obrazów oraz zapewnia dostęp dla zdalnego dostępu do systemu FA3/C.

<sup>1</sup> Różnice w rzeczywistej przepustowości są zależne od charakterystyki transferu, efektywnej gęstości bloku mięsa w systemie oraz ograniczeń sterowania góra/dół na linii wynikających z automatyzacji krycia

<sup>2</sup> Bez (opcjonalnego) modułu wypychacza

<sup>3</sup> Wymogi dotyczące przepływu to funkcja temperatury

### PID Polska Sp. z o.o.

ul. Osmańska 12  
02-823 Warszawa  
Tel. +48 22 545 05 90  
[www.pidpolska.pl](http://www.pidpolska.pl)

Kontakt:  
Tomasz Rychlica  
Mob: +48 507 370 580  
Email: [t.rychlica@pidpolska.pl](mailto:t.rychlica@pidpolska.pl)

