

thermoscientific



SMIT
tech



Praktyczny przewodnik

Dynamiczne wagi kontrolne



SMIT
tech

ThermoFisher
SCIENTIFIC



Przegląd

Czym jest dynamiczna waga kontrolna?.....	04
Zastosowanie: ochrona marki.....	05
Zastosowania: przepisy.....	06
Zastosowanie: wydajność produkcji.....	07
Zastosowanie: kontrola masy.....	08



Technologia

Trzy kluczowe sekcje dynamicznej wagi kontrolnej.....	11
Sposób pomiaru masy.....	12
Podłużny transport produktów.....	13
Odrzut.....	14
Dlaczego istotna jest dokładność?.....	15
Zasady utrzymania i konserwacji.....	17
Przykłady prawidłowej i nieprawidłowej eksploatacji.....	19
Rodzaje zapakowanych produktów.....	20
Dostosowanie do własnych potrzeb.....	21
Zalety wielopasmowej wagi kontrolnej.....	22
Wymagania dotyczące mycia standard IP65.....	23



Wyposażenie

Dynamiczne wagi kontrolne "Versa Flex".....	25
Dynamiczne wagi kontrolne "Versa Global".....	26
Dynamiczne wagi kontrolne - łańcuchowe "Versa 8120".....	27
Farmaceutyczne wagi kontrolne "Versa Rx i Versa RxV".....	28
Dynamiczne wagi kontrolne "Versa Teorema i "Versa Frame 44" ..	29
Połączenie wagi z detektorem metali.....	30
Połączenie wagi z detektorem rentgenowskim.....	31
Czy Twoja waga spełnia aktualne trendy?.....	32
Wybierz system spełniający Twoje indywidualne wymagania.....	34



SMIT
tech



przeгляд



SMIT
tech



Czym jest dynamiczna waga kontrolna?

Dynamiczna waga kontrolna waży każdy produkt w ruchu. Kategoryzuje, liczy i odrzuca produkty poza klasyfikacją, udrażniając tym samym linię produkcyjną. Przy niezawodnej kontroli pomaga w spełnieniu wymagań prawnych.





Zastosowanie: ochrona marki

Spełnienie oczekiwań konsumentów

Dostarczanie produktów z niezmienną jakością jest niezbędne aby chronić Twoją markę i zysk netto. Oznacza to masę opakowanego produktu opuszczającą linię produkcyjną zgodną z masą z wartością na etykiecie. Nikt nie chce otrzymać artykułu, który jest w połowie lub w całości wybrakowany.





Zastosowanie: Przepisy

W USA Narodowy Instytut Nauki i Technologii (NIST) określa maksymalną dopuszczalną tolerancję pakowanych produktów (Ref Handbook 133 NIST ze zmianami w 2016).

W Europie, przepisy dyrektywy w sprawie przyrządów pomiarowych (MID) określają dokładność wag kontrolnych używanych przy inspekcji produktów dedykowanych do sprzedaży. Inne kraje i regiony posiadają podobne regulacje.





Zastosowanie: Wydajność produkcji

- Zwiększona efektywność sprzętu (OEE)
- Zarządzanie masą w celu redukcji produktów z nadwagą.
- Maksymalna wydajność.
- Spójna przepustowość





Zastosowanie: Kontrola masy

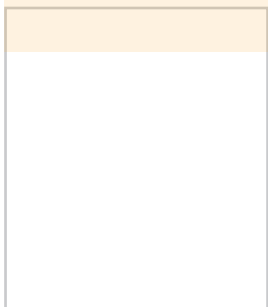
Dostarczanie produktów o niezmiennej jakości jest niezbędne, aby chronić Twoją reputację oraz zysk netto. Oznacza to masę zapakowanego towaru opuszczającą linię produkcyjną zgodną z wartością masy na etykiecie. Wagi dynamiczne dokonują pomiaru masy w ruchu. Ważą, liczą i odrzucają produkty po za klasyfikacją, co pomaga w osiągnięciu przepustowości i wymagań prawnych, zapewniając niezawodną kontrolę.

1 Zgodność ze specyfikacją	2 Niedowaga netto	3 Nadwaga netto	4 Zanieczyszczenia	5 Klasyfikacja
Czy gotowy produkt spełnia wymagania specyfikacji? Twoja dynamiczna waga kontrolna powinna porównywać parametry w granicach tolerancji które wyznaczyłeś.	Używaj wag aby upewnić się czy Twoje produkty spełniają oczekiwania klientów oraz normy krajowe i w poszczególnych regionach świata.	Nie wyrzucaj surowca. Dynamiczne wagi kontrolne pomogą Ci zachować Twój zysk netto informując o nadmiarze produktu w opakowaniu.	Niektóre dynamiczne wagi kontrolne można połączyć z wykrywaczami metalu lub systemami rentgenowskimi w celu uzyskania oszczędności miejsca na linii produkcyjnej.	Dynamiczne wagi kontrolne mogą być nawet wykorzystane w celu klasyfikacji poszczególnych kategorii wagowych.



Zastosowanie: Kontrola masy

6 Kluczowe braki	7 Produkty poniżej standardu	8 Kontrola	9 Brak innych składników	10 Odchylenia
<p>Sprawdzanie masy jest niezwykle istotne. Co pomyśli klient otwierając pudełko czekoladek, kiedy odkryje brak kilku tabliczek?</p>	<p>Czy opakowanie zostało uszkodzone? Czy było to powodem ubytku? Czy opakowanie posiada odpowiednią zawartość? Czy do środka trafia niepożądany przedmiot? Dynamiczne wagi kontrolne pomogą wykryć problem na początku lub na końcu linii.</p>	<p>Dane z dynamicznej wagi kontrolnej mogą zostać udostępnione w celu kontroli systemu napełniania zapewniając zwiększenie wydajności procesu.</p>	<p>Produkt może być w nienaruszonym stanie ale czy cała reszta jest w porządku? Czy została dołączona słomka, łyżka lub ulotka?</p>	<p>Zanim towar wyjedzie z zakładu, dynamiczne wagi kontrolne są w stanie monitorować poszczególne partie produkcyjne oraz porównywać średnie i standardowe odchylenia w stosunku do założonych celów.</p>





SMIT
tech

.9



technologia 





Trzy kluczowe sekcje systemu pomiarowego

Dynamiczna waga kontrolna składa się ze sterownika oraz z systemu pomiarowego. System pomiarowy posiada zwykle 3 sekcje: **Dosuw**, **Stół ważący**, oraz **Wyjście**.

1
Dosuw
(stabilizuje produkt)

2
Stół
ważący

3
Wyjście
(możliwy odrzut)





Sposób pomiaru masy

1. Opakowanie jest transportowane poprzez sekcję dosuwu w kierunku sekcji stołu ważącego.
 - Prędkości przenośników dosuwu i stołu ważącego są takie same.
2. Następnie produkt jest ważony na celi ważącej stołu
3. Opakowanie jest przenoszone w kierunku sekcji wyjściowej w celu akceptacji bądź odrzutu zgodnie z ustawieniami wprowadzonymi do urządzenia.
4. Równomierny odstęp pomiędzy opakowaniami umożliwia zerowanie pomiaru poprzedzającego produktu aby uzyskać maksymalną dokładność.

• *Ideal spacing, allows a zeroing operation (A/Z) between each pack*





Podłużny transport produktów

Trzy sposoby przemieszczania produktów:

- **Taśmociąg**
 - najdokładniejszy
- **Napęd łańcuchowy**
 - najbardziej wytrzymały
- **Napęd rolkowo- suwakowy**
 - Używany z przyspieszaczem ślimakowym do napędzania opakowań za pomocą rolek. Najlepsza wydajność dla puszek.





Odrzut

3 typowe sposoby usuwania produktów z przenośnika po ich odrzuceniu

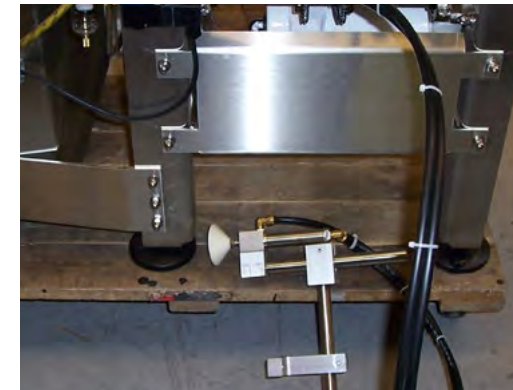
Sprężone powietrze



Popychacz



Bopper

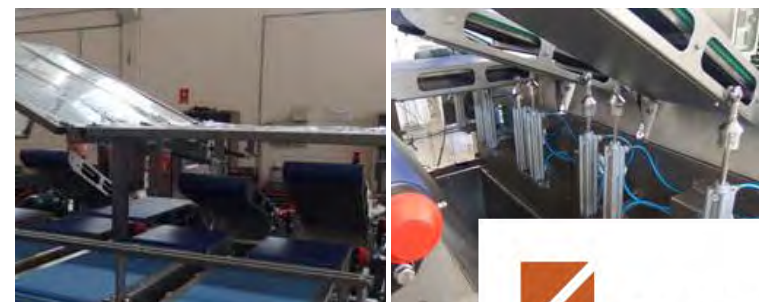


Dodatkowe typy odrzutów w oparciu o specyficzne rodzaje opakowań:

Separatory



Klapy opadające





Dlaczego istotna jest dokładność?

- Klienci oczekują otrzymania dokładnej ilości zakupionego produktu
- Oddanie nadwyżki obniża rentowność
- Należy przestrzegać przepisów



Nutrition Facts

Serving Size ½ cup (125g)
 Servings Per Container about 3.5

Amount Per Serving

Calories 100 Calories from Fat 5

% DV*

Total Fat 0.5g **1%**

Saturated Fat 0g **0%**

Trans Fat 0g

Cholesterol 0mg

0mg

Protein 2g

Vitamin A 0% • Vitamin C 2%

Calcium 0% • Iron 2%

*Percent Daily Values (DV) are based on a 2,000 calorie diet.



Dokładność ważenia

W jaki sposób ją osiągnąć?



Istotne czynniki

Przy projektowaniu linii należy zwrócić uwagę na:

- Szybkość przepływu
- Wagę i rozmiar produktu
- Przenoszenie produktu na wagę kontrolną oraz opuszczanie procesu pomiaru masy
- Metodę odrzutu



Zasady utrzymania i konserwacji



Odpowiedz sobie na 10 poniższych pytań:

1. Regulacja mechaniczna

Czy rama stabilnie stoi na podłożu? Czy przenośniki są w poziomie oraz czy są odpowiednio wyregulowane? Bez prawidłowego ustawienia mechanicznego proces ważenia nie spełni specyfikacji.

2. Fotokomórki i odrzutniki

Czy wszystkie fotokomórki są we właściwym położeniu i działają poprawnie? Odrzutniki powinny zadziałać we właściwym czasie, aby zapewnić, że odrzucony produkt trafi prawidłowo do kosza na odrzuty.

3. Taśmy i łańcuchy

Czy paski i łańcuchy są regularnie sprawdzane pod kątem zużycia lub nagromadzenia surowca? Wymień je w razie potrzeby. W przeciwnym razie na pewno wystąpią błędy pomiaru. Sprawdź paski rozrządu pod kątem zużycia, pęknięć lub brakujących zębów.

4. Przenoszenie produktu

Czy produkty przeskakują lub wibrują podczas kontroli masy? Czy szczeliny między przenośnikami są zminimalizowane? Stabilizacja sprzyja pomiarowi. Czy pasy podające i pasy ważące pracują z tą samą prędkością? Jest to bardzo ważne.

5. Podawanie produktu

Czy istnieje wystarczająca przerwa między produktami, gwarantująca, że na stole ważącym znajduje się dokładnie jeden produkt? Może być konieczne przyspieszenie podawania, aby rozwiązać problem.



Zasady utrzymania i konserwacji



6. Konfiguracja produktu

Czy prawidłowe wymiary i waga są prawidłowo wprowadzone według receptury? Czy wartości graniczne dla nadwagi i niedowagi są ustawione zgodnie z prawidłowymi specyfikacjami produktu?

7. Kalibracja i auto zerowanie

Czy waga kontrolna została ostatnio skalibrowana na zero? Kalibrację należy wykonywać codziennie lub przy zmianie kontrolowanego produktu. Czy istnieje wystarczająca przerwa podczas produkcji, aby dostosować procedurę automatycznego zerowania?

8. Walidacja szarej strefy

Kiedy twoja kalibracja była ostatnio sprawdzana? Pamiętaj, aby 'przepuścić' opakowanie co najmniej 20 razy, w celu uzyskania statystycznie poprawnego wyniku. Kontrola szarej strefy powinna być przeprowadzana przed każdą zmianą lub zmianą kontrolowanego produktu, aby zapewnić optymalny pomiar każdego dnia.

9. Alarmy

Czy wyzwalacze alarmu są ustawione prawidłowo? Alarm, który ciągle się włącza, zostanie zignorowany przez operatorów.

10. Raporty

Czy raporty, które dostarczają informacje na temat poszczególnych partii towaru, podają zarówno dokładne dane na temat ilości akceptowalnych jednostek jak i przeznaczonych do odrzutu?



Przykłady prawidłowej i nieprawidłowej eksploatacji

Prawidłowa

Zapewnienie płynnego przepływu produktów

Przeprowadzanie kalibracji po każdej zmianie

Wybór wagi pod względem dokładności i niezawodności dostosowaną do potrzeb produkcji

Kontrola napięcia taśmy/łańcucha

Podawanie wszystkich informacji o specyfice produktu dostawcy urządzenia w momencie składania zapytania

Zapewnienie dokładności poprzez odpowiednią konfigurację linii i prawidłowe odstępy między opakowaniami przed sekcją dosuwu.

Nieprawidłowa

Częste włączanie i wyłączanie linii

Kontrola prawidłowego odstępu między produktami podczas pracy linii.

Koncentracja na najniższych kosztach nabycia, brak spojrzenia na całkowity koszt posiadania

Pozostawianie innych przenośników w kontakcie z wagą kontrolną

Dopuszczanie do gromadzenia się resztek produktu na stole wagowym lub celi ważącej

Podawanie mniejszej mocy i ciśnienia powietrza niż jest to wymagane w stosunku do dedykowanej dynamicznej wagi kontrolnej.



Rodzaje zapakowanych produktów

Co można ważyć na dynamicznej wadze kontrolnej?

- sztywne (puszki, opakowania tekturowe, plastikowe, szklane)
- miękie (plastikowe, papierowe, foliowe)
- mokre (nabiał, hummus)
- suche (ryż, płatki owsiane)
- mokre (kurczaki, wołowina, ryby, warzywa i owoce)

Zarówno zapakowane produkty żywnościowe, jak i nieżywnościowe mogą być ważone na dynamicznych wagach kontrolnych: farmceutyki, artykuły do pielęgnacji osobistej, worki z materiałami budowlanymi, takich jak cement, wapno itp.





Dostosowanie do własnych potrzeb

Istnieje kilka czynników, które mogą prowadzić do indywidualnie dopasowanych rozwiązań prowadząc do maksymalnej wydajności procesu, zapewniając niezawodną pracę urządzenia:

- Liczba linii i sposób ich zasilania
- Rodzaj taśm i / lub łańcuchów
- Szybkość przepływu
- Obecność niestandardowych urządzeń i metod odrzutu
- Ilość dostępnej przestrzeni
- poziom ciśnienia sprężonego powietrza

Bez prawidłowej personalizacji do właściwości produkcji wydajność procesu może ucierpieć.





Zalety wielopasmowej wagi kontrolnej

Dlaczego warto korzystać z wielu pasm?

- Większa wydajność napełniania na wejściu
- Wielogłowicowe konfiguracje na wyjściu (2X, 4X, 8X itd.)



Wielo - pasmowość jest wygodniejsza:

- Obsługa produktu: eliminuje potrzebę z for-SAFETY matu równoległego do liniowego
- Dokładność ważenia: niższe ppm (przepływ opakowań na minutę) na pojedynczej linii poprawia dokładność kontroli
- Ilość wolnego miejsca: dzięki wagom wielopasmowym, redukcja potrzebnej przestrzeni
- Koszt: koszt nabycia wagi rekompensuje koszty utrzymania i obsługi wielu wag z pojedynczą linią





Wymogi dotyczące mycia : Standard IP65

Dynamiczne wagi kontrolne mogą wchodzić wchodzić z zapakowanymi mokrymi produktami spożywczymi, które mogą wyciekać lub rozlewać się. Dlatego komponenty wag kontrolnych wymagają materiałów odpornych na silne zmywanie przy użyciu żrących chemikaliów.

Rozważ:

1. Konstrukcja powinna być w pełni zbudowana ze stali nierdzewnej typu 304 SS, która jest stałą austenityczną. Trudniejsze warunki wymagają konstrukcji ze stali nierdzewnej typu 316, która jest bardziej odporna na korozję i działanie środków chemicznych.
2. Sprzęt powinien być zaprojektowany z minimalnymi płaskimi, poziomymi powierzchniami i szczelinami, aby zmniejszyć gromadzenie się żywności, oraz być wyposażony w przenośniki wykonane ze stali nierdzewnej.





Wyposażenie



Dynamiczne wagi kontrolne "Versa Flex"

Wagi Versa Flex i Versa Flex GP idealnie nadają się do ważenia różnych rodzajów opakowanej żywności, wyrobów farmaceutycznych i kosmetyków w środowiskach suchych (dotyczy to zarówno opakowań lekkich, jak i ciężkich) w ramach tej samej platformy Versa. Zarówno Versa Flex (ze stałą wysokością), jak i Versa Flex GP (regulowana wysokość wsporników) poprawiają dokładność i niezawodność, jednocześnie eliminując niedowagę jak i redukując ilość nadważonego surowca.



Szczegóły



Wagi Versa Flex i Versa Flex GP są przeznaczone do pracy w środowiskach suchych, takich jak wypieki, przekąski, gotowe produkty spożywcze, przyprawy, makarony / ryż / fasola, składniki do pieczenia (mąka, cukier itp.), produkty pielęgnacji ciała, takie jak pieluszki, mydła i kremy; także farmaceutyki.



Dynamiczne wagi kontrolne "Versa Global"

Dynamiczne wagi kontrolne "Versa Global" i Versa Global GB" są idealne do ważenia szerokiej gamy pakowanych produktów spożywczych, farmaceutycznych i środków higieny osobistej w wilgotnym lub suchym środowisku – od lekkich po ciężkie opakowania, wszystkie na tej samej platformie Versa. Spełniają lub przewyższają wiele regionalnych i międzynarodowych standardów i są zatwierdzone przez OIML MID. Własne oprogramowanie z zaawansowanymi algorytmami automatycznego zerowania zapewnia zachowanie standardów dokładności w czasie, niezależnie od środowiska. Zostały zaprojektowane z myślą o warunkach sanitarnych i łatwej konserwacji:

- Ramy zaprojektowane tak, aby zminimalizować płaskie powierzchnie i szczeliny, zmniejszając gromadzenie się żywności
- Osłony przenośnika ze stali nierdzewnej
- Opcjonalne rolki ze stali nierdzewnej i czujniki wagowe
- Przenośniki i taśmy szybkiego podawania eliminują potrzebę użycia narzędzi do demontażu lub wymiany
- Śruba motylkowa umożliwia regulację bez użycia narzędzi
- Zamknięte wałki przenośnika są łatwe do regulacji

Te wagi kontrolne zostały zaprojektowane w celu poprawienia dokładności i niezawodności, zmniejszenia nakładów na konserwację, oraz zmniejszenia całkowitego kosztu posiadania.





Dynamiczna wagi kontrolna - łańcuchowa Versa 8120

Dynamiczna waga kontrolna - łańcuchowa Thermo Scientific™ Versa 8120 dostosowuje prędkość linii do 700 paczek na minutę, zapewniając niezawodne funkcje szybkiego ważenia, kontroli i odrzucania kartonów, puszek, butelek i torebek w suchym lub mokrym otoczeniu.



[Szczegóły](#)



Uproszczona konstrukcja zapewnia wysokie osiągi i dokładność ważenia w szerokim zakresie zastosowań.



Farmaceutyczne wagi kontrolne Versa Rx i Versa RxV

Waga kontrolna Thermo Scientific™ Versa Rx została opracowana specjalnie w celu spełnienia standardów farmaceutycznych Dobrej Praktyki Produkcyjnej, zapewniając jednocześnie najwyższy poziom dokładności i niezawodności. Waga kontrolna Versa Rx Pharma radzi sobie z liniami o wysokiej szybkości z łatwością i niezrównaną dokładnością za pomocą pojedynczego, bezszczotkowego silnika. Jest w stanie ważyć produkty od 2 g do 500 g z prędkością do 550 ppm - w zależności od wielkości opakowania. Zaprojektowane zgodnie ze standardami Dobrej Praktyki Produkcyjnej dynamiczne wagi kontrolne Versa Rx Pharma stanowi doskonałe narzędzie do zapewniania jakości dla przemysłu farmaceutycznego.



Powyższe wagi kontrolne z zamkniętą obudową i napiętą/luźną taśmą są stosowane w najtrudniejszych warunkach do ważenia małych/lekkich opakowań



Szczegóły



Dynamiczne wagi kontrolne Versa Teorema i Versa Frame 44



Szczegóły

Versa Teorema - aplikacja do puszek. Niezrównana szybkość i wydajność przy współczesnych wymagających liniach do produkcji puszek. Łącząc wysoką wytrzymałość z dokładnością, waga kontrolna Versa Teorema zapewnia nowy standard ważenia o dużej szybkości. Podajnik ślimakowy odpowiednio zamyka otwarte lub zamknięte puszki, stalowe lub aluminiowe oraz puszki dwu- lub trzyczęściowe z prędkością do 700 puszek na minutę.



Szczegóły

Versa Frame 44HB z wytrzymałą ramą Zaprojektowana do pracy w trudnych warunkach przemysłowych z prędkością linii do 100 opakowań na minutę (nawet do 300 ppm na minutę w zależności od długości opakowania). Zaprojektowana do ważenia w ruchu, precyzyjnego ważenia opakowań bez zatrzymywania przenośnika w celu ponownej kalibracji. Wyposażona w zatwierdzony przez USDA / FDA pas do artykułów spożywczych, jest idealnym wyborem do przenoszenia surowych lub mrożonych produktów, toreb, skrzynek lub beczek.



Szczegóły

Global Versa GP waga do ogólnych zastosowań

Wszechstronna waga kontrolna ogólnego przeznaczenia waży z prędkością do 350 opakowań na minutę bez utraty dokładności. Wyposażona w kompaktową konstrukcję wspornikową do regulacji wysokości jest idealna dla paczek o wadze do 3 kilogramów.



Połączenie wagi z detektorem metali

Detektory metalu zapewniają niezawodną, ekonomiczną ochronę przed nawet najmniejszymi zanieczyszczeniami metalowymi znajdującymi się w dowolnym miejscu przy procesie produkcji żywności. Mogą one również pomóc w poprawie efektywności operacyjnej i wyeliminowanie kosztownych przestojów, kosztów obsługi i rachunków za naprawę. Istnieje wiele unikalnie zaprojektowanych wykrywaczy metali, dostosowanych do szerokiego zakresu wymagających procesów przetwarzania i pakowania żywności.



Thermo Scientific™ APEX 500
Wysokowydajny detektor metalu.

[Szczegóły](#)



Thermo Scientific™ Sentinel™
Wieloczęstotliwościowy detektor
metal

[Szczegóły](#)



Połączenie wagi z detektorem rentgenowskim

Systemy kontroli rentgenowskiej zapewniają ochronę przed metalem, szkłem, kamieniem i innymi gęstymi ciałami obcymi dla większości rodzajów zapakowanych, przemieszczających się luzem lub systemem rurowym produktów.



[Szczegóły](#)



Znajdź metalowe i niemetaliczne ciała obce i wyeliminuj "mokre" efekty produktów wspólne z wykrywaczami metali za pomocą systemów detekcji rentgenowskiej Thermo Scientific™ NextGuard™. Zaprojektowane dla szerokiej gamy aplikacji spożywczych, systemy NextGuard oferują rozszerzone możliwości sprawdzania pakowanych produktów pod kątem brakujących elementów lub podzespołów, oraz inne problemów z jakością za pomocą łatwo konfigurowalnego oprogramowania wizyjnego. Zarówno modele C330, jak i C500 są łatwymi w użyciu, opłacalnymi i starannie zaprojektowanymi systemami, które eliminują problemy przy detekcji większości ciał obcych.

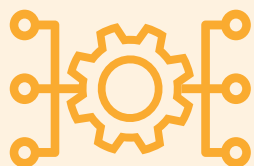


Czy Twoja waga spełnia aktualne trendy?



Istnieje popyt na opakowania przyjazne dla środowiska, które można łatwo przechowywać, otwierać i zamykać oraz ponownie wykorzystywać. Trendy w zakresie opakowań mają ogromny wpływ na maszyny. Opakowanie metal może się zachowywać w znaczący sposób inaczej niż np. elastyczna torba stojąca.

Cz Twój sprzęt zapewnia płynne przejście między poszczególnymi sekcjami na linii transportera?



Czy Twoja waga kontrolna jest skomunikowana z resztą linii produkcyjnej? Na linii mogą być wytwarzane takie same produkty pod inną marką.

Poprawna komunikacja może zmienić nazwę produktu w systemie i kontrolować każdą markę oddzielnie.



Świeża żywność staje się coraz bardziej popularna. Czy Twoja waga jest przystosowana do kontroli produktów świeżych? Twój dotychczasowy sprzęt może wymagać modernizacji aby umożliwić odpowienie mycie systemu.

Wielu przetwórców żywności pyta o urządzenia o podwyższonym standardzie IP69K



Wagi kontrolne bardzo często powinny znajdować się bliżej początku linii. Dzięki temu wcześniej wychwycają anomalie pozwalając uniknąć wielu problemów.



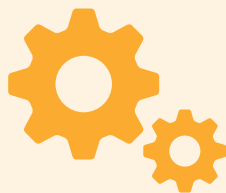
Jakim językiem posługują się pracownicy? Interfejs dynamicznej wagi kontrolnej powinien obsługiwać wiele języków.



Czy Twoja waga spełnia aktualne trendy?



Jaki jest poziom umiejętności pracowników? Interfejsy powinny być dotykowe oraz w sposób ułatwiający użytkowanie.



Czy w tej chwili potrzebujesz bardziej wyrafinowanych systemów? A może obecnie wystarczą na obecne potrzeby produkcyjne wystarczą linię wyposażone w niezbędne urządzenia? Inwestowanie w uproszczone modele jest na czasie. Niezwykle ważne jest aby można je było później uaktualnić,



Czy Twoja waga jest w stanie archiwizować dane? Ponieważ waga jest jednym z ostatnich urządzeń kontrolnych w procesie produkcyjnym, przechowywanie danych jest bardzo pomocne w celu dotychczasowej analizy i eliminacji potencjalnych błędów.



Czy potrzebujesz danych w czasie rzeczywistym? Dane dostarczane w czasie rzeczywistym mogą pomóc w identyfikacji problemów produkcyjnych w trakcie ich powstawania, unikając problemów w ostatniej chwili.



Czy potrzebujesz zaoszczędzić miejsce?

Możesz rozważyć połączenie w jeden system dynamicznej wagi kontrolnej z wykrywaczem metalu, który zapewnia zarówno dokładną kontrolę wagi, jak i pewność, że twój produkt nie zawiera zanieczyszczeń metalicznych



Wybierz system spełniający Twoje indywidualne wymagania

Versa Flex,
Versa Flex GP

Versa 8120

Versa Global,
Versa Global GP

Versa Rx



Zakres ważonego opakowania	10g–3kg; 6kg	35g–11kg	10g–3kg lub 10kg	2g–300g (pojedynczo); 10g–500g (PWT)
Maks. przepływ produktu na linii (wysoki 500–700+ na min; średni 250–500 na min; niski 50–250 per min)	Średni	Wysoki	Średni	Średnio - Wysoki
Dokładność (Standardowe odchylenie) Rzeczywiste wyniki zależą od prędkości linii, materiału opakowania/ wypełnienia, wagi i sposobu obsługi	do 0.125g	do 0.5g	do 0.125g	do 50mg
Maks. prędkość linii (wysoka 120 m i powyżej na minutę ; średnia od 60 m do 120 m na minutę ; niska od 10 m do 60 m na minutę)	Średnia	Wysoka	Średnia	Średnio - Wysoka

Thermo Fisher Scientific Zakres produktowy

Rozwiązania do kontroli, ważenia i monitorowania w linii w celu zapewnienia bezpieczeństwa, jakości i wydajności produkcji poprzez wykrywanie fizycznych zanieczyszczeń, walidację zawartości netto, weryfikację integralności produktu i analizę składników. Thermo Fisher Scientific dostarcza systemy na całym świecie do ponad 35 000 klientów, w tym większości do 50 najlepszych firm spożywczych na świecie.



O SMIT - TECH :



Specjalizujemy się w dostarczaniu kompleksowych systemów dla przemysłu spożywczego, farmaceutycznego i kosmetycznego w zakresie procesu kontroli : detektorów metali, rentgenów, dynamicznych wag kontrolnych , systemów track&trace (serializacji) oraz zintegrowanych rozwiązań pakujących flow-pack. Nasze urządzenia zapewniają niezawodną i opłacalną kontrolę podczas procesu produkcyjnego. Linie pakujące należą do najbardziej wszechstronnych na świecie. Za każdym razem, naszym priorytetem jest opracowanie ekonomicznego projektu przy zachowaniu najwyższej precyzji i wydajności. Jesteśmy wyłącznym autoryzowanym przedstawicielem globalnych potentatów : THERMOSCIENTIFIC CAVANNA, oraz ANTARES VISION.

Wyrafinowana innowacyjna technologia , niezawodność oraz jakość to atrybuty naszych urządzeń znane klientom na całym świecie.

W celu zapewnienia działania naszych wyrobów na najwyższym poziomie zapewniamy pełny serwis techniczny i oferujemy wsparcie dla wszystkich produktów.

Wyłączny autoryzowany przedstawiciel firmy **THERMO FISHER SCIENTIFIC: SMIT-TECH**
www.smit-tech.eu tel : +48 73 44 53 000

© Thermo Fisher Scientific Inc. Wszelkie prawa zastrzeżone. Wszystkie znaki handlowe są własnością Thermo Fisher Scientific Inc. i spółek zależnych.