

Specyfikacja techniczna maszyn i urządzeń

Wszystkie opisane poniżej maszyny i urządzenia są niezbędne do produkcji planowanych przez nas wyrobów. Pogrupowanie maszyn i urządzeń w linie jest czysto umownym zabiegiem porządkującym zakres rzeczowy inwestycji. Nie stanowią one w literalnym znaczeniu linii produkcyjnej, czyli maszyn połączonych w jedną całość pozwalających na pełną automatyzację produkcji. W zasadzie część czynności jest wykonywana ręcznie z pomocą pracowników, a tylko niektóre z nich będą podlegały automatyzacji. Niewielka skala produkcji wyklucza pełną automatyzację z uwagi na zbyt wysokie koszty związane z taką automatyzacją. De facto większość elementów stanowi niezależne maszyny lub urządzenia często tylko odpowiednio dobrane do siebie. Część oczywiście maszyn będzie musiała być wyprodukowana pod nasze specyficzne potrzeby, gdyż nie ma na rynku tego typu gotowych urządzeń dostępnych w obrocie

1. Linia do aktywacji nasion i produkcji aktywowanych spodów do pizzy. To serce naszego projektu dzięki któremu możliwa jest aktywacja nasion. Elementami wyposażenia komory są również wózki, sita i płótna teflonowe. Pozostałe elementy linii dedykowane są do produkcji aktywowanych spodów do pizzy.

Co	Szt.	Zasilanie V/Hz	Moc kW	Wymiary mm	Inne Parametry
Wózki do komory aktywacyjnej	30	n.d	n.d.	2000 x 630 x 430	Wykonane ze stali kwasoodpornej SS304 lub szlachetniejszej. Z kółkami obrotowymi, dwa kółka z blokadą. Kółka odporne na temperaturę, miękkie, niebrudzące. Rozstaw szyn do tac 3 cm, ilość tac (400 mm x 600 mm) na wózek - 60 szt. Blokadę obustronną przed wypadaniem tac. Wszystkie spawy szlifowane, w standardzie spożywczym. Konstrukcja nośna wykonana z profili grubości ścianki minimum 2 mm. Nośność wózka 300 kg.

Sita do komory.	1800	n.d	n.d.	400 x 600	Wykonane ze stali nierdzewnej SS304 lub szlachetniejszej. Rama wykonana z pręta fi 8mm. Wewnątrz ramy krzyżak wzmacniający konstrukcję o wymiarach 40 x 60 cm. Całość pokryta siatką krępowaną ze stali kwasoodpornej o oczku 5mm i przekroju drutu 1 mm. Siatka spawana do ramy argonem, każdy drut oddzielnie. Wszystkie spawy muszą mieć formę gładkiej kuli, bez ostrych krawędzi, przeciwdziałając kaleczeniu rąk. Niedopuszczalne jest szlifowanie spawów, zgrzewanie lub spawanie elektryczne! Sita nie mogą być zdeformowane lub pofalowane, muszą stanowić płaską powierzchnię
Komora aktywacyjna	1	400V/50Hz	90 kW	3000 x 5000 x 2600	Pojemność komory 40 m3, powierzchnia 15m2. Izolacja ścian min 15cm wełny mineralnej. Obieg powietrza w komorze poziomy. Prędkość przepływu powietrza w komorze 2 m/s. Wentylatory wewnątrzkomorowe. Zakres prac temperatury do 130 st. C. Regulacja wilgotności w zakresie 1% – 99%. Sterowanie komputerowe z programowaniem cykli działania i faz każdego cyklu. Komora zasilana pompą ciepła. Powietrze z wyjścia komory podłączone pod rekuperator odzyskujący min 50% ciepła z rozproszaniem po hali produkcyjnej. Oddzielne włączanie systemu rekuperacji w zależności od temperatury na hali.
Płótna teflonowe	7200	n.d	n.d.	400 x 600	Płótna wielkości 40 cm x 60 cm z włókna węglowego. Powlekane obustronnie warstwą PTFE z certyfikacją zastosowań do bezpośredniego kontaktu z żywnością. Grubość 0,3 mm.
Gilotyna do cięcia spodów do pizzy	1	230V lub 400V 50 Hz	do 5 kW	n.d.	Szerokość cięcia 60cm, podajnik taśmowy, odbiór taśmowy. Wyzwalanie ręczne, bądź automatyczne. Zabezpieczenia kurtyną IR przed przycięciem rąk. Siła nacisku min 4 tony.

Młyn koloidalny	1	400V/50Hz	min 20 kW	n.d.	Wydajność znamionowa do 500kg/h. Młyn z wejściem pionowym, wyjściem poziomym z możliwością ponownego zasypu rozdrobnioną masą w układzie zamkniętym. Młyn w całości wykonany ze stali nierdzewnej SS304 lub szlachetniejszej. Frakcja rozdrabniania <=100um. Zasilanie 400V 50Hz. Wielkość kosza zasypowego min 20l.
Miesiarka spiralna	1	400V/50Hz	min 15 kW	n.d.	Wyposażona w dwie wyjezdne dzieże. Każda o pojemności min 80l. Musi posiadać możliwość dwóch prędkości mieszania i zmiennego kierunku. Miesianie przy pomocy haka. Dzieże wykonane ze stali nierdzewnej.
Pakowarka MAP	1	400V/50Hz	min 2 kW	n.d.	Dwukomorowa pakowarka próżniowa o szerokości zgrzewania min 700mm. Pakowarka musi mieć funkcję pakowania również w atmosferze ochronnej podawanej z butli. Wyposażona w dwie pompy próżniowe osiągające wydajność do 20m3/h każda oraz dwie listwy zgrzewające o szerokości min 700mm w każdej komorze. Automatyczny proces pakowania oraz możliwość regulacji czasu zgrzewania oraz stopnia wypompowania powietrza. Wykonana w całości ze stali SS304. Wielkość komory do pakowania min 450mm x 700mm x 100mm
Suszarnie	1	400V/50Hz	2 kW	n.d.	Pojemność minimum 30 tac 400 x 600. Zasilanie pompą ciepła z możliwością zamknięcia obiegu powietrza. Sterowanie komputerowe z możliwością programowania przebiegu suszenia. Wykonanie ze stali nierdzewnej SS304. Zakres pracy temperatur do 70 st C.

2. Linia do produkcji ciastek proteinowo czekoladowych z aktywowanymi orzechami

Co	Szt.	Zasilanie V/Hz	Moc kW	Wymiary mm	Inne Parametry
Piece	2	400V/50Hz	min 48 kW	n.d.	Piece do wypieku ciastek. Piece obrotowe na 2 wózki min 32 tace każdy. Rozmiar tacy 40 cm x 60 cm. Zasilanie gazowe na gaz ziemny, moc obrotowa 2,5 kW, zakres pracy temperatur do 300 st C. Całość wykonana ze stali nierdzewnej SS 304.
Oblewarka	1	400V/50 Hz	n.d.	n.d.	oblewarka kompaktowa do czekolady. Umożliwiająca liniowe oblewanie ciastek. Sterowanie elektroniczne. Krycie kurtynowe (oblewanie) górne, boczne i dolne. Minimalna temperatura pracy oblewarki mniejsza bądź równa 42 st C. Regulowana prędkość przenośnika od 0 do 2m/s. Szerokość przenośnika min 180 mm. System sterowania Start i Stop. Regulowany nadmuch do zgarniania nadmiaru czekolady. Dmuchawa z regulowaną wysokością. Opcjonalnie dostępna dekoratorka. Minimalna wydajność czekolady 25kg/h. Urządzenie kompaktowe łatwo przemieszczalne na kółkach. <u>Wykonane ze stali SS 304</u>
Temperówka	1	400V/50Hz	n.d.	n.d.	Temperówka do temperowania czekolady przed oblewaniem w celu nadania jej krystalicznej struktury oraz połysku. Regulowany zakres pracy temperatur od 25 st. C– 55 st. C. Minimalna pojemność zbiornika 9 kg. Możliwość temperowania min 25 kg/h. Wykonana ze stali SS304.
Zbiornik do roztapiania	1	400V/50Hz	min 2 kW	n.d.	biornik do roztapiania i przechowywania czekolady z mieszadłem i kontrolą temperatury. Pojemność min 25 l. Wykonany ze stali SS304. Kompaktowa konstrukcja na kółkach umożliwiającą łatwe przemieszczanie.

Tunel chłodniczy	1	400V/50Hz	min 2 kW	180mmx6mb	Tunel do chłodzenia polew czekoladowych w celu zastygnięcia przed pakowaniem. Tunel chłodniczy dołączany do oblewarki. Regulowana prędkość przenośnika od 0 do 2m/s. Minimalna temperatura pracy nie większa niż 2 st. C.
Konszarka	1	400V/50Hz	n.d.	n.d.	Pojemność 20 litrów. Wykonana ze stali SS304. Minimalny stopień rozdrobnienia 20-25 um.
Miesiarka Różga	1	230V/50Hz lub 400V/50Hz	n.d.	n.d.	Miesiarka do ubijania piany. Pojemność min 40 l. Wyjmowana dzieża. Wykonana ze stali SS304.
Flowpack	1	230V/50Hz lub 400V/50Hz	n.d.	n.d.	Maszyna pozioma pakująca typu flowpack do pakowania pojedynczych ciastek. Maszyna z dolnym podajnikiem folii. Zgrzew na zakład. Sterowana komputerowo. Oparta o servo motor. Wydajność pakowania min 90 szt./min. Automatyczne rozpoznawanie braku produktu, wyjście na taśmociąg poziomy. Wielkość pakowanych produktów min 60mm x 15mm x 10mm (dł. x szer. x wys.) maks. 200mm x 80mm x 80mm. (dł. x szer. x wys.). Sterowanie komputerowe z możliwością zapamiętywania ustawień. Elektronicznie kontrolowana temperatura zgrzewów. Nóż odcinający - zygzak. Długość stołu podawczego min 150 cm. Wykonana ze stali SS304.
Miesiarka spiralna	1	230V/50Hz lub 400V/50Hz	n.d.	n.d.	Mała miesiarka spiralna – hak, do miesiania ciasta. Pojemność min 15 litrów. Wyjmowana dzieża. Wykonana ze stali SS304.

Detektor metali	1	230V/50Hz lub 400V/50Hz	n.d.	n.d.	Combo – detektor metali z wagą przelotową do kontroli wagi produktu końcowego i detekcji fragmentów metali. Prędkość minimalna pracy 30 produktów na minutę. Możliwość zapisania raportów z kontroli w pamięci USB. Zapisywanie każdego rekordu i podsumowania zbiorczego. Możliwość pracy jako tylko waga lub tylko detektor oraz w trybie łącznym. Wyposażone w zamykane skrzynie na odrzucane produkty z rewizją umożliwiającą wgląd w skrzynie bez potrzeby otwierania. Dokładność ważenia min 1g. Rozdzielczość podziałki 0,1 g. Zakres ważonych produktów 10g - 600g. Minimalny rozmiar produktu 60mm x 30mm x 10mm (dł. x szer. x wys.). Maksymalny rozmiar produktu 120mm x 280mm x 200mm (dł. x szer. x wys.). Rozdzielczość detekcji dla Fe 1 mm, dla SUS 2 mm. Odrzucanie produktów poprzez ramię odrzucające. Alarm dźwiękowy i świetlny z możliwością niezależnego włączania i wyłączania. Maszyna na kółkach. Sterowanie komputerowe z możliwością zapamiętywania minimum 30 produktów. Wykonana ze stali SS304.
3. Linia do produkcji aktywowanej granoli.					
Co	Szt.	Zasilanie V/Hz	Moc kW	Wymiary mm	Inne Parametry

Formierka granoli	1	230V/50Hz lub 400V/50Hz	n.d.	n.d.	Maszyna do formowania granoli na tacach. Obsługiwana przez maksymalnie 3 operatorów. Prędkość zasypu jednej tacy maksymalnie 30s. Masa podawana do leja zasypowego. Podawanie i odbiór tac na przenośniku taśmowym. Automatyczne wykrywanie tacy. Możliwość regulacji prędkości zasypu oraz ilości podawanego towaru na tacę. Wykonana ze stali SS304.
Pionowa maszyna pakująca	1	230V/50Hz lub 400V/50Hz	n.d.	n.d.	Pionowa maszyna pakująca z wagą kombinacyjną i podajnikiem sekwencyjnym. Sterowanie komputerowe z ekranem dotykowym. Servo Motor. Zgrzew pneumatyczny. Drukarka daty i partii. Wyciąg do odciągania pyłów w czasie zasypu. Opcja pakowania w atmosferze ochronnej. Opcjonalne robienie Euro dziurki w opakowaniu. Możliwość różnych kształtów opakowań – pillow bag, punch bag, quadra bag. Wydajność do 60 torebek na minutę. Szerokość frontu torebki 40mm - 100 mm, szerokość boku torebki 20mm – 60 mm. Wielkość zgrzewu bocznego 12mm. Długość torebki 80mm - 360mm. Maksymalna szerokość folii 420 mm. Grubość folii 0,04mm 0,08mm. Waga 4 głowicowa sekwencyjna. Zakres porcjowania 10g – 1000g. Dokładność porcjowania 1g. Prędkość porcjowania 15 opakowań/min. Wyzwalanie z maszyny pakującej. Podajnik sekwencyjny typu Z. Surowiec zasypywany w przedziały i krokowo podawany do maszyny pakującej po otrzymaniu sygnału z maszyny. Krawędzie przedziałów min 5 cm. Wykonane ze stali SS304.

Detektor metali	1	230V/50Hz lub 400V/50Hz	n.d.	n.d.	Detektor metali z wagą przelotową. Combo – detektor metali z wagą przelotową do kontroli wagi produktu końcowego i detekcji fragmentów metali. Prędkość minimalna pracy 30 produktów na minutę. Możliwość zapisania raportów z kontroli w pamięci USB. Zapisywanie każdego rekordu i podsumowania zbiorczego. Możliwość pracy jako tylko waga lub tylko detektor oraz w trybie łącznym. Wyposażone w zamykane skrzynie na odrzucane produkty z rewizją umożliwiającą wgląd w skrzynie bez potrzeby otwierania. Dokładność ważenia min 1g. Rozdzielczość podziałki 0,1 g. Zakres ważonych produktów 10g - 600g. Minimalny rozmiar produktu 60mm x 30mm x 10mm (dł. x szer. x wys.). Maksymalny rozmiar produktu 120mm x 280mm x 200mm (dł. x szer. x wys.). Rozdzielczość detekcji dla Fe 1 mm, dla SUS 2 mm. Odrzucanie produktów poprzez ramię odrzucające. Alarm dźwiękowy i świetlny z możliwością niezależnego włączania i wyłączania. Maszyna na kółkach. Sterowanie komputerowe z możliwością zapamiętywania minimum 30 produktów. Wykonana ze stali SS304.
4. Linia do produkcji zup z aktywowanymi nasionami					
Co	Szt.	Zasilanie V/Hz	Moc kW	Wymiary mm	Inne Parametry

Homogenizator	1	400V/50Hz	6 kW	n.d.	Homogenizator do homogenizacji zup. Elektroniczne sterowanie procesu. Mieszanie wolno i wysoko obrotowe. Pojemność min 100 litrów. Wykonanie stal nierdzewna SS 304. Moc emulgatora min 10 kW, obroty min 2900/min. Sterowanie poprzez sterownik komputerowy. Wszystkie pozostałe elementy wykonane ze stali SS304.
Autoklaw	1	400V/50Hz	36 kW	n.d.	Pasteryzator wodny do pasteryzacji zup w słoikach. Pojemność robocza 0,4 m3. Wykonanie ze stali SS 304.
Melakser	1	230V/50Hz lub 400V/50Hz	min 500W	n.d.	Podręczny rozdrabniacz emulgujący. Pomocnicze urządzenie do przygotowania dodatków i prowadzenia prób technologicznych. Obroty 1500/3000 r/m. Pojemność min 4 l. Wykonanie stal nierdzewna SS 304.
Cutter wilk	1	230V/50Hz lub 400V/50Hz	min 500W	n.d.	Podręczny rozdrabniacz, siekacz. Pomocnicze urządzenie do przygotowania dodatków i prowadzenia prób technologicznych. Obroty 1500/3000 r/m. Pojemność min 4 l. Wykonanie stal nierdzewna SS 304.
Rozdrabniacz	1	230 V/50Hz.	min 500W	n.d.	Wysoko obrotowy rozdrabniacz do warzyw, owoców, nasion i orzechów. Obroty min 36 000 r/m.

5. Osprzęt pomocniczy

Co	Szt.	Zasilanie V/Hz	Moc kW	Wymiary mm	Inne Parametry
Szafki pracownicze.	8	n.d.	n.d.	n.d.	Szafki do szatni dla pracowników spełniające normy HACCP i IFS. Dwustrefowe. Z ławką.
Wagosuszarka	1	230 V/50Hz.	n.d.	n.d.	Wagosuszarka do produktów spożywczych do kontroli wilgotności zwalnianych produktów. Opcja pomiaru automatycznego i ręcznego.

Regały magazynowe	1	n.d.	n.d.	n.d.	Regały magazynowe na składowanie palet z produktami. 6 miejsc paletowych, dwa poziomy. Obciążenie poziomu maks 600kg.
Tablety	2	230 V/50Hz.	n.d.	Przekątna ekranu min 10 cali.	Do obsługi systemu pracowników przez pracowników produkcji. Rejestracja czynności, karty pracy. System operacyjny Android. Przystosowane do ciągłego zasilania.
Szafki	2	n.d.	n.d.	1200 x 500 x 2000	Szafki na części maszyn oraz mniejsze urządzenia do przechowywania w warunkach higienicznych. Wykonane ze stali nierdzewnej SS304.
Stoły	2	n.d.	n.d.	900x800x1600	Stoły robocze ze stali nierdzewnej SS304. Dolna rama spinająca. Spawane nie skręcane. Wykonane w całości z podwójnym blatem z płyty wiórowej i blachy nierdzewnej.
Krzesła	20	n.d.	n.d.	n.d.	Krzesła dla pracowników do pomieszczenia socjalnego, biura oraz na produkcję.
Wagi	5	230 V/50Hz.	n.d.	n.d.	Wagi do naważania surowców do produkcji. Rozdzielczość ważenia 1g. Zakres pomiaru 1-3000g 2 szt. 1kg-30kg 2 szt. 1-150 kg 1szt.
Komputery	3	230 V/50Hz.	n.d.	Przekątna ekranu min 13 cali.	Komputery Laptopy do obsługi systemu magazynowego wejście/wyjście i systemu produkcyjnego. Procesor i5/i7 min 10 generacji. Min 8 GB Ram. Min 256 GB SSD. System operacyjny Windows.

Razem