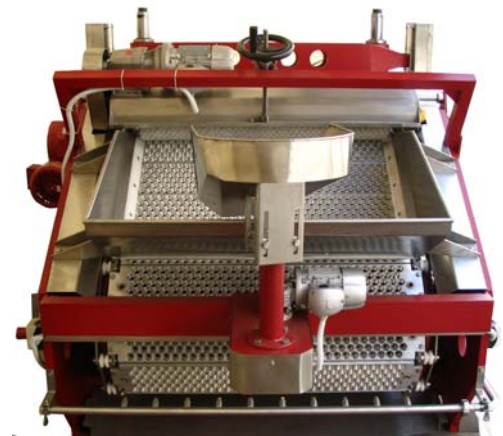


MASZYNA DO USUWANIA PESTEK, Typ PG 103

PRZEZNACZENIE

PG 103 - maszyna do drylowania, przeznaczona jest do usuwania pestek wiśni, śliwek i moreli (a po dołączeniu odpowiednich narzędzi można też usuwać pestki z oliwek i daktyli), w fabrykach przerobu owoców i warzyw (przede wszystkim w chłodniach i w przemyśle konserw). Maszyna ta spełnia najbardziej rygorystyczne normy jakości wyrobu, w przypadku kiedy szczególne znaczenie mają stan i wygląd wykorzystywanych owoców.



Pragniemy podkreślić, śledząc wraz z naszymi klientami pracę maszyn, o których mowa, bardzo niski procent pozostałych pestek po drylowaniu wiśni (gwarantujemy maksymalną stawkę rzędu 0,05 procent choć wszelkie doświadczenia naszych klientów wskazują na to, że tych pozostałości jest 0,00%), adekwatną jakość i przygotowanie owoców (czystość, adekwatną dojrzałość kalibrowanych produktów).

Jeżeli maszyna wykorzystywana jest do usuwania pestek ze śliwek lub moreli, możliwe też jest ich jednoczesne cięcie na połówki, lub wyłącznie usuwanie pestek (jak w przypadku wiśni).

PG 103 – maszyna do drylowania przeznaczona jest przede wszystkim do usuwania pestek z owoców świeżych, chociaż równie dobre wyniki osiąga się przy usuwaniu pestek z owoców mrożonych. W takim przypadku owoce głęboko zamrożone muszą być przed usunięciem pestek częściowo odmrożone.



KONSTRUKCJA

PG 103 maszyna do drylowania wykonana jest jako konstrukcja niezwykle solidna, oparta z obu stron na masywnych płytach stalowych, do których zamontowane są pozostałe części maszyny.

Maszyna wykonana w wersji chromowanych na twardo powierzchni nierdzewnych, tzn. w całości ze stali nierdzewnej, i biorąc pod uwagę wykonanie jest to jedyna taka maszyna na rynku.

Płyty do usuwania pestek wykonane są ze specjalnego stopu aluminiowego, odpornego na działanie kwasów zawartych w owocach, posiadają one otwory dostosowane do określonego typu i gatunku owoców. Płyty te mogą być również wykonane z wysokomolekularnej masy plastycznej, co ewentualnie stosuje się przy wykonaniu płyt używanych do śliwek i moreli.

Łańcuch nośny - zaprojektowany specjalnie do tego nowego typu maszyny, (na który montowane są płyty do usuwania pestek) wykonany jest ze stali nierdzewnej. Zupełnie nowa konstrukcja łańcucha zapewnia wyjątkowo precyzyjną i długotrwałą, w stosunku do innych urządzeń i znanych rozwiązań, pracę.

Łańcuch nośny (na który montowane są płyty do usuwania pestek) wykonany jest ze **specjalnego stopu tytanowej stali nierdzewnej AISI 316 Ti** i specjalnie zaprojektowany dla tego nowego typu maszyny.

Z tego samego materiału (AISI 316 Ti) wykonane są i inne ważne części maszyny, również i noże do usuwania pestek.



Wszystkie elementy mające kontakt z owocami również wykonane są ze stali nierdzewnej lub z materiału nierdzewnego o wysokiej jakości, odpornego na działanie kwasów owocowych, przeznaczonego do użycia w przemyśle spożywczym.

Noże do usuwania pestek, jak i wszystkie inne elementy, mające kontakt z owocami, wykonane są również ze stali nierdzewnej, lub z jakiegoś innego wysokiej jakości nierdzewnego materiału, odpornego na działanie kwasów zawartych w owocach, przeznaczonego do użycia w przemyśle spożywczym.

Napęd główny maszyny ma wbudowaną przekładnię ciągłą, a regulacji prędkości dokonuje się za pomocą wbudowanego regulatora frekwencji, co umożliwi stałą regulację liczby suwów aż do 75 na minutę, z tym, że zaleca się optymalną prędkość roboczą na poziomie 60 suwów na minutę. Określona liczba suwów (szybkość pracy maszyny) odczytywana jest za pomocą diginalnego displeju na przedniej stronie szafki elektrokomandującej.

Jednostki napędowe szczotki do usuwania z płyt nadwyżki owoców, nowego oscylującego urządzenia do "zabezpieczenia" maszyny, wibratora wyjściowego (w opcji), noży do podcinania, jak i wysokociśnieniowego pneumatycznego wyrzutnika owoców, są umieszczone oddzielnie i niezależne od głównego napędu maszyny. Wszystkie powyższe jednostki napędowe są niezależne i dołączone do maszyny do usuwania pestek Typu **PG 103**, z możliwością niezależnego sterowania nimi z centralnej tablicy rozdzielczej maszyny.

PG 103 maszyna do usuwania pestek wyposażona jest w zupełnie nowe urządzenie umieszczone nad koszem nasypowym i służące do dozowania produktów.



Ten dodatkowo zamontowany dozownik zapewnia równomierne dozowanie owoców na całej szerokości kosza nasypowego, względnie płyty do drylowania, przez co osiąga się całkowite ich wypełnienie, przy małej wysokości nasypowej, co nie pozwala na zgnicenie owoców, które zdarza się przy wielkich wysokościach nasypowych.

To nowe urządzenie gwarantuje maksymalną skuteczność produkcji, przy wszystkich szybkościach pracy maszyny.

Specjalnie wykonany masywny mechanizm podnośników gumek pozwala na ich dłuższe wykorzystywanie i komplet gumek może być używany dłużej niż w toku jednego sezonu. Gumki do zbierania owoców z noży mają kontakt z płytami, na których znajdują się owoce tylko w momencie usuwania pestek. Jest to ważne, ponieważ nie muszą być robione przerwy w celu wymiany gumek w czasie trwania całego sezonu przetwórczego, to znaczy, że wykorzystanie pracy i mocy przerobowej maszyny jest na poziomie 100%.

Na maszynie **PG 103** do usuwania pestek, zamiast konwencjonalnego systemu mechanicznego do usuwania pozostałych owoców, zamontowano system pneumatyczny, który zapewnia 100 % skuteczność pracy tej sekcji, bez części mechanicznych mogących uszkodzić produkty.

W maszynie do usuwania pestek PG 103 zamontowany jest nowoczesny system pneumatyczny (i wbudowana wysokociśnieniowa turbina).

PG 103 maszyna do usuwania pestek spełnia najostrzejsze kryteria bezpieczeństwa. Sekcja do usuwania pestek cała zabezpieczona jest przezroczystą pokrywą, co umożliwi kontrolę pracy maszyny. Maszyna wyposażona jest również w przycisk do natychmiastowego jej zatrzymania, jeżeli zajdzie taka potrzeba.



ZASADA PRACY

Aby w czasie produkcji osiągnąć jak najlepsze wyniki, zaleca się przy przerobie owoców przeprowadzenie pewnych prac przygotowawczych, są one następujące:

- usuwanie szypulek, liści, owoców zgniecionych i uszkodzonych, i
- Kalibrowanie wyrobów, w celu oddzielenia wyjątkowo małych i wyjątkowo dużych owoców.

Równomierne rozmieszczenie owoców w koszu nasypowym zapewnia nowe wibrujące urządzenie do wsypywania, co gwarantuje, że płyty do drylowania są wypełnione maksymalnie, przy bardzo małej wysokości nasypowej produktów w koszu nasypowym.

Zamontowana szczotka obrotowa, której wysokość zamontowania można regulować, zbiera nadwyżkę owoców z płyt (znajdującą się poza otworami do drylowania) z powrotem do kosza nasypowego. Po wydrylowaniu owoce spadają z płyt do wibratora na wyjściu (w opcji) lub do kosza, skąd transportowane są do dalszej obróbki.

Pestki i sok (z wydrylowanych owoców) oddzielane są i transporterem ślimakowym ze stali nierdzewnej przenoszone na transporter zbiorczy lub do naczynia zbiorczego.

W przypadku przerobu śliwek i moreli, jeżeli w czasie procesu drylowania są one cięte na połówki, istnieje możliwość ich rozcinania od dołu przed wydrylowaniem, operację tę przeprowadza się przy pomocy noży obrotowych.

Maszyna **PG 103** do usuwania pestek posiada też skuteczny i dobry jakościowo system do mycia i płukania w czasie pracy maszyny, poprzez wewnętrzny system rozpraszający wodę i zamontowane dysze.

W ten sposób myte są tak noże jak i system do usuwania pestek oraz płyty do drylowania.

Regulacja przepływu wody jest niezależna i sterowana jest automatyką z szafki elektrokomandującej.



DANE TECHNICZNE

Moc przerobowa maszyny jest zmienna w zależności od typu i gatunku owoców, jak też od ich wielkości. Przedstawione poniżej dane obliczone zostały dla zalecanej szybkości pracy – tzn. 60 suwów na minutę. Liczbę suwów można zwiększyć do 75 na minutę.

Owoce	Ilość otworów	Sztuk godzinę	na	Ciężar płodu	kg/h
Wiśnie	186	669.600		cca 2,5 gr.	1.650
Śliwki	82	196.800		cca 20 gr.	3.936

Standardowe otwory w płytach dla wiśni są następujące

Otwór Ø	Ø17/10 mm	Ø20/11 mm	Ø 22-23,5/11mm	Ø26/13(12)mm
Otworów w płycie	max 207	max 207	max 186	max 138
Dla wiśni Ø	Ø14-16 mm	Ø15-19 mm	Ø17-21(22) mm	Ø20 – 25 mm

Standardowe otwory w płytach dla śliwek są następujące:

OtwórØ	Ø29/17 mm	Ø34/18 mm	Ø37/20 mm	Ø42/20 mm
Otworów w płycie	max 82	max 82	max 53	max 53

Moc zainstalowana w napędach:

Moc :

Liczba obrotów:

napęd główny:	4 kW	1400
napęd szczotki:	0,37 kW	1400
napęd noży obrotowych:	0,37 kW	1400
napęd rozdzielaczy owoców:	0,12 kW	1400
napęd rozpylacza wysokociśnieniowego:	5,5 kW	1400
Zużycie wody	0,5 m ³ /h	
Ciężar maszyny:	2.850 kg	



Przeliczenie mocy przerobowej jest bardzo proste i może zostać zilustrowane na następującym przykładzie (zgodnie z broszurą).

Jeśli kalkulacja jest wykonywana na bazie **60 suwów pracy na minutę** (maksymalna ilość suwów jest znacznie większa, a maszyna pracuje zupełnie spokojnie także na największej szybkości a ze względu na wyjątkowo dużą moc przerobową i wydajność maszyny nie ma potrzeby większej szybkości pracy!), przy istniejących **186 otworach** w jednej płytce (o maksymalnej średnicy **23,5 mm**) daje to wydrylowanych **669600** wiśni na godzinę.

Dzięki specjalnie wbudowanemu systemowi dystrybucji owoców, wszystkie płyty wypełnione są **minimum w 95%** wypełnienia, co zapewnia minimalnie wydrylowanych **636120** owoców na godzinę.

O ile na przykład wielkość owoców jest taka, że 1 kg zawiera **300 sztuk na kilogram** owoców, to daje wydajność ogólną **2100 kg** świeżych owoców na godzinę, a w praktyce realizowane są o wiele większe osiągi.

Jeśli w jednym kilogramie owoców (utowka) jest **ok. 200 sztuk** na kilogram wydajność wzrasta na około **3000 kg** świeżych wiśni na godzinę.

