



Maszyny czyszczące
Maszyny sortujące

www.serafin-maszyny.com



Damas
OPTIMIZING CROP YIELD

PULCO

SEPARATOR POWIETRZNY PULCO



PULCO efektywnie oddziela lekkie odpady od ciężkich nasion za pomocą powietrza. Aspirator ma wiele zastosowań w różnych liniach – czyszczenie wstępne i przyjęcie ziarna; czyszczenie dodatkowe w czyszczeniu właściwym, czyszczenie przed zaprawianiem, czyszczenie przemysłowe lub czyszczenie słoju przed załadunkiem.

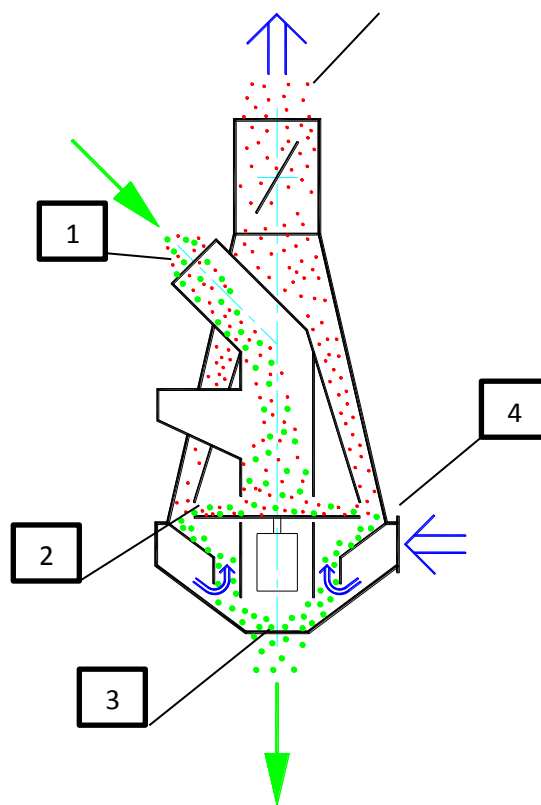
PULCO jest skonstruowane tak, by uzyskać najlepszy możliwy efekt czyszczenia powietrzem wszelakich produktów. Może być również używany do segregacji czyli sortowania. Separator powietrzny PULCO jest prostą i łatwą w obsłudze maszyną o bardzo dużej wydajności i efektywności.

- PULCO jest maszyną samoczyszczącą
- konstrukcja zapewnia równomierne rozproszczenie surowca w komorze powietrznej
- maszyna wolna od wibracji
- nie potrzebuje wiele miejsca do instalacji
- pracuje cicho, nie wymaga dużej mocy

WYDAJNOŚĆ		80 (S)	80 F	120 (S)	120 F	150 S	180 S	250 S	250 F	300 S	300 F
Pszenica	t/h	85	-	130	-	150	180	250	-	300	-
Jęczmień	t/h	80	-	120	-	140	170	230	-	270	-
Słód	t/h	55	-	85	-	100	120	160	-	190	-
Nasiona trawy	t/h	-	4.5	-	7.0	-	-	-	12.0	-	20.0



Surowiec jest podawany przez wlot (1) na obrotowy, napędzany silnikiem rozdzielacz (2), który obraca się rozrzucając równomiernie surowiec w komorze ekspansyjnej, surowiec opada w kierunku wylotu (3). Wentylator powodujący pionowy przepływ powietrza od wlotu powietrza (4) aspiruje lekkie frakcje zanieczyszczeń i przenosi je strumieniem powietrza. Następnie lekkie zanieczyszczenia są kierowane wytworzonym przez wentylator strumieniem powietrza do np. cyklonu (5). Powietrze z cyklonu może być także skierowane do ponownego użycia w separatorze PULCO i skierowane poprzez zamknięty obieg powietrza do wlotu (4). Jeżeli powietrze z cyklonu jest wydalone bezpośrednio do atmosfery układ powietrzny pracuje w systemie otwartym.



Specyfikacja		80	80S	80F	120	120S	120F
Typ cyklonu	UC	110	110	60	140	140	110
Silnik wentylatora	kW	5.5	5.5	4.0	7.5	7.5	5.5
Silnik rozdzielacza obrotowego	kW	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37
Silnik zaworu śluzowego	kW	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55
Maks. moc	kW	5.9	5.9	5.9	7.9	7.9	7.9
Ilość powietrza - system otwarty	m ³ /h	5500	5500	3600	8300	8300	5500
Ilość powietrza - system zamknięty	m ³ /h	1500	1500	900	2000	2000	1400
Średnica	mm	910	910	910	1150	1150	1150
Wysokość bez wentylatora	mm	2060	2060	2060	2310	2310	2310
Ciężar	kg	285	345	345	430	500	500

Specyfikacja		150	150S	250S	250F	300S	300F
Typ cyklonu	UC	160	2x110	2x140	140	3x160	2x140
Silnik wentylatora	kW	7.5	2x5.5	2x7.5	7.5	3x7.5	2x7.5
Silnik rozdzielacza obrotowego	kW	0.37	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55
Silnik zaworu śluzowego	kW	0.55	2x0.55	2x0.55	0.55	3x0.55	2x0.55
Maks. moc	kW	8.1	11.6	15.8	-	23.1	-
Ilość powietrza - system otwarty	m ³ /h	9500	11000	16600	8300	28500	16600
Ilość powietrza - system zamknięty	m ³ /h	2400	2800	4000	2000	7200	4000
Średnica	mm	1150	1640	2160	2160	2160	2160
Wysokość bez wentylatora	mm	2710	3490	3450	3450	4070	4070
Ciężar	kg	500	625	850	850	850	850



PLANETARNY SEPARATOR BĘBNOWY

Sigma jest wysokiej wydajności maszyną czyszczącą i sortującą. Jej podstawowymi funkcjami są czyszczenie wstępne nasion i zbóż, klasyfikowanie słodu jęczmiennego, a także przemysłowe czyszczenie nasion twardych. Maszyna wymaga bardzo mało miejsca, w związku z czym może być łatwo zainstalowana w istniejących zakładach. Pracuje niemal bez wibracji. Efekt polerowania powierzchni ziarna obrotowymi ekranami pozwala na osiągnięcie znacznie wyższego poziomu higieny czyszczenia oraz ogranicza występowanie bakterii i grzybów.

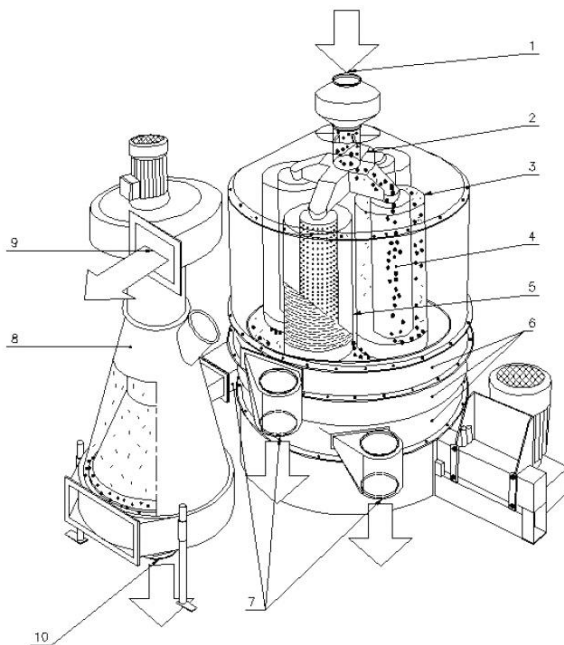


Wydajność		Od	Do
Czyszczenie wstępne (pszenica)	t/h	45	220
Kwalifikacja jęczmienia browarnego	t/h	10	50
Standardowe czyszczenie jęczmienia	t/h	20	100
Przemysłowe czyszczenie, rzepak	t/h	15	80
Przemysłowe czyszczenie, słonecznik	t/h	20	90

Wymiary		Od	Do
Wysokość	mm	2930	3410
Średnica	mm	1635	2300
Maksymalna długość	mm	3165	4440
Waga bez separatora powietrznego	kg	1800	4800
Waga separatora z wentylatorem	kg	300	900



SIGMA - FUNKCJE



Surowiec (1) jest podawany do bębnow sitowych (3) poprzez rozdzielacz obrotowy (2). Bębny sitowe obracają się planetarnie tzn. wokół własnej osi (4) i w tym samym czasie wirują wokół osi maszyny. Powstała w ten sposób siła odśrodkowa dociska ziarno do ścian bębnow sitowych i proces czyszczenia polega na odsianiu drobnych frakcji przez sito zewnętrzne (5). Grube odpady zostają zatrzymane na sicie wewnętrznym. Rozsortowane frakcje zbierają się w kanałach na obwodzie maszyny (6) i są wygarniane do wylotów (7). Czysty materiał dodatkowo jest kierowany do separatora powietrznego (8) i opuszcza maszynę wylotem (10). Lekkie frakcje zostają wydalone przez wentylator (9) do cyklonu lub instalacji aspiracyjnej.

		752	753	754	1004	1004	756	756	1006	1006	1008	1008
Czyszczenie wstępne		A	A	A	A	B	A	2A	A	2A	A	2B
Pszenica, 18%, H2O	t/h	45	65	85	85	110	85	130	85	165	85	220
Jęczmień, 18%, H2O	t/h	40	60	80	80	100	80	120	80	150	80	200
Kukurydza, 35%, H2O	t/h	25	35	45	45	55	45	70	45	80	45	110
Kukurydza, 45%, H2O	t/h	20	30	40	40	50	40	60	40	75	40	100
Rzepak, 17%, H2O	t/h	30	50	60	60	80	60	100	60	120	60	160
Ryż/słonecznik, 18%, H2O	t/h	20	30	40	40	50	40	60	40	75	40	100

		752	753	754	1004	1004	756	756	1006	1006	1008	1008
Stód jęczmienny		A	A	A	A	B	A	2A	A	2A	A	2B
20% separacja	t/h	4	6	8	10	10	12	12	15	15	20	20
15% separacja	t/h	6	9	12	15	15	18	18	22	22	30	30
10% separacja	t/h	10	15	20	25	25	30	30	37	37	50	50

		752	753	754	1004	1004	756	756	1006	1006	1008	1008
Czyszczenie przemysłowe		A	A	A	A	B	A	2A	A	2A	A	2B
Rzepak, 9%, H2O	t/h	15	25	30	40	40	40	50	40	60	40	80
Rzepak, 17%, H2O	t/h	10	15	20	25	25	30	30	30	40	30	50
Słonecznik, 9%, H2O	t/h	20	30	40	45	45	45	55	45	70	45	90



Słonecznik, 15%, H2O t/h 16 24 30 35 35 35 40 35 50 35 70

		752	753	754	1004	1004	756	756	1006	1006	1008	1008
Czyszczenie interwencyjne		A	A	A	A	B	A	2A	A	2A	A	2B
Jęczmień, 14%, H2O	t/h	20	30	40	50	50	60	60	75	75	80	100

		752	753	754	1004	1004	756	756	1006	1006	1008	1008
SILNIK		A	A	A	A	B	A	2A	A	2A	A	2B
Główny silnik	kW	11	15	18.5	18.5	18.5	18.5	18.5	18.5	18.5	30	30
Separator powietrzny	kW	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	2x0.37	0.37	2x0.37	0.37	2x0.37
Wentylator	kW	5.5	5.5	5.5	5.5	7.5	5.5	25.5	5.5	25.5	5.5	25.5
Rozdzielacz obrotowy	kW	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	2x0.55	0.55	2x0.55	0.55	2x0.55

		752/754	1004	1004	756/1006	756/1006	1008	1008
Systemy obiegu powietrza		A	A	B	A	2A	A	2B
System otwarty I-III	1000 m3/h	3-5	3-5	5-7	3-5	2x3-5	3-5	2x5-7
System zamknięty IV	1000 m3/h	1.2-1.5	1.2-1.5	1.5-2.0	1.2-1.5	2x1.2-1.5	1.2-1.5	2x 1.5-2.0
Typy cyklonów		UC-110	UC-110	UC-140	UC-110	2xUC-110	UC-110	2xUC-140

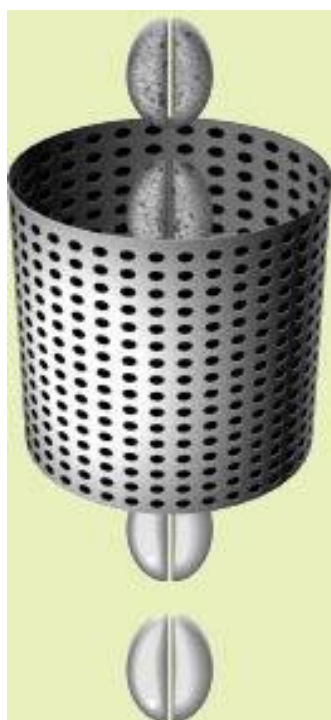
Wyższy standard higieny zbóż. Połączenie czyszczenia i polerowania.

Ograniczenia użycia pestycydów i społeczne poparcie co do zmniejszenia ich stosowania zmienia gospodarkę rolną, która redukuje ich użycie w produkcji. Skutkiem natychmiastowym zmniejszania ilości używanych pestycydów w produkcji rolnej będzie wyższa zawartość bakterii i grzybów, zarodków, szkodników, itd. w zbożu dostarczonym do zakładów nasiennych, młynów czy spichrzy. W tym samym czasie odbiorcy (słodownie, młyny itp.) będą zainteresowane w otrzymywaniu zbóż o wysokim standardzie higieny.

Przewidujemy, że w przyszłości dostawcy zbóż spotkają się z nowymi żądaniami od swoich klientów.

Planetary separator bębnowy Sigma firmy Damas efektywnie czyści i poleruje zboże podczas jednego procesu czyszczenia. Wyjątkowo wysoki poziom czyszczenia zboża i polerowania powierzchni ziarna otrzymuje się dzięki zastosowaniu dużej siły odśrodkowej w procesie czyszczenia. Sigma efektywnie eliminuje, w dużo większym stopniu niż tradycyjne maszyny czyszczące, bakterie i formy grzybicze, drobnoustroje, metale ciężkie, pozostałości pestycydów, szkodniki, toksyny, itp.

Wynik analizy mikrobiologicznej wykonanej przez „Biotechno-logical Institute Kolding” wykazały, że Sigma bardziej efektywnie niż tradycyjne płaskie maszyny czyszczące usuwa bakterie i grzyby.



PRZEWAGA SIGMY W:

- **Młynarstwie**

Efektywne polerowanie w połączeniu z czyszczeniem wstępnym na przyjęciu zboża zapewnia trzy podstawowe korzyści:

- 1) Podwyższanie standardu higieny zbóż przyjmowanych do młyna, jak i przekazywanych do mielenia.
- 2) Szybsze nawilżanie zboża - krótszy czas nawilżania ziarna eliminuje długie działanie wilgoci na czynniki mikro organiczne i w konsekwencji daje pewność jakości produktu końcowego.
- 3) Szybkie nawilżanie zwiększa wydajność nawilżania, co zwalnia powierzchnię zbiorników i w konsekwencji daje możliwość montowania tańszych instalacji.

- **Przemysle słodowym**

1) W słodowniach efektywne polerowanie w połączeniu z czyszczeniem jęczmienia zapewnia wyższą higienę przechowywanego zboża, jak i produktu końcowego. Sigma eliminuje szkodliwe skutki działania ciepła i wilgoci na toksyny.

2) Zdolność połączenia przez Sigmę w jednym procesie odkiełkowania i czyszczenia słodu zapewnia tańsze i prostsze instalacje.

- **Nasiennictwie**

Przeprowadzone próby udowodniły, że materiał siewny przeczyszczony wstępnie i przepolerowany na Sigmie charakteryzuje się:

- 1) Znacznie szybszym kiełkowaniem ziaren po siewie z powodu lepszej absorpcji wilgoci. W konsekwencji łatwiej będzie wygrać zbożu z chwastami, co w konsekwencji zmniejszy ilość użytych pestycydów.
- 2) Redukcja ilości bakterii i grzybów do ułamka, daje możliwość zmniejszenia ilości używanych zaprawiaczy.

Pszenvica	Materiał przed Czyszczeniem Ilość/g	Materiał przeczyszczony na tradycyjnej maszynie sitowo / powietrzne Ilość/g	Materiał przeczyszczony na SIGMIE Ilość/g	Wyniki analizy Suchego materiału 12,24% H2O	Wyniki analizy materiału po nawilżeniu do 16,5% H2O i leżakowaniu przez 10 godz.
Ogólna liczba bakterii	153000	147000	46000		X
Enterobakterie	149000	136000	45000		X
Grzyby, pleśń	2600	1900	<100	X	



MASZYNA CZYSZCZĄCA OMEGA

Omega jest maszyną, która powstała w wyniku wieloletniej ewolucji na rynku oczyszczalni dla zbóż i nasion. Jest bardzo elastyczna i może być stosowana do wszystkich zadań z zakresu czyszczenia i klasyfikowania (czyszczenie wstępne, czyszczenie właściwe, sortowanie).

Omega jest dostępna w wielu różnych rozmiarach i konfiguracjach w zależności od jej zastosowania.

Omega jest dostępna z lub bez systemów aspiracji powietrznej i może być dostosowana do lokalnych wymagań w zakresie cyrkulacji powietrza (obieg zamknięty).

Systemy aspiracji wstępnej i końcowej są całkowicie oddzielone. To duża zaleta – pozwala dostosowywać pracę maszyny do własnych wymagań, dzięki czemu upraszczany jest cały proces czyszczenia. Inną korzyścią z oddzielnych systemów jest to, że są one wydajniejsze i bardziej sprawne.

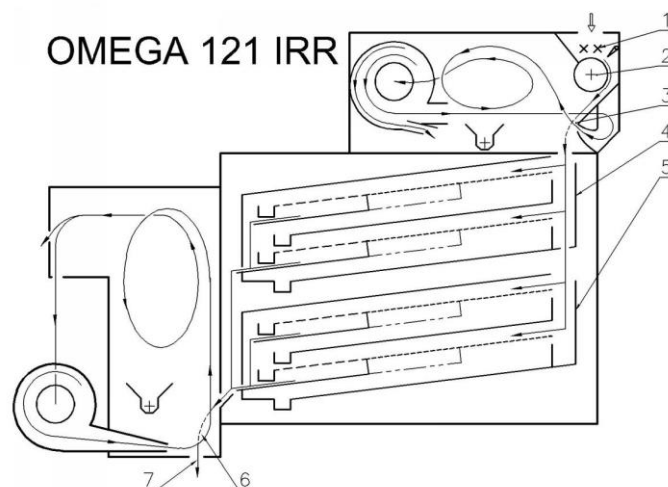


- Maszyna zwartej konfiguracji jest stosunkowo cicha.
- Skrzynki sitowe wykonane zostały z ekranów Wisa, które są bardzo odporna na ścieranie.
- Perforacja sit czyszczona jest gumowymi kulkami.
- Regulacja zasypu występuje w standardzie maszyny.
- Materiał jest rozprowadzany po ekranach sitowych równomiernie dzięki specjalnemu sprzętowi dystrybucyjnemu.



FUNKCJE

Rysunek przedstawia przykład OMEGI wyposażonej w systemy podawania ziarna z obiegiem zamkniętym powietrza, ale maszyna może być również wyposażona w wiele innych wariantów zasypu i wylotu ziarna.



ZASYP/ASPIRACJA WSTEPNA

Omega może być wyposażona w 3 rodzaje zasypów:

1. „O” – zasyp z bębniem podającym bez aspiracji
2. „E” – zasyp z bębniem podającym przystosowany do otwartego obiegu powietrza
3. „R”- zasyp z bębniem podającym z obiegiem zamkniętym powietrza oraz przenośnikiem ślimakowym wybiórczym odpadów oraz regulacją prędkości wentylatora, który umożliwia płynną zmianę mocy strumienia powietrza przecinającego podawane do maszyny ziarno

SKRZYNIE SITOWE

Ta maszyna może być wyposażona w 6 różnych rodzajów systemów przepływu ziarna przez skrzynie sitowe. W tabeli poniżej przedstawiono standardowe konfiguracje przepływu surowca przez skrzynie sitowe.

WYLOT/ ASPIRACJA KOŃCOWA

Omega może być wyposażona w 3 rodzaje wylotów:

1. „O” – wylot bez przyłącza aspiracji
2. „E” – wylot z przyłączem otwartego obiegu powietrza oraz ślimakiem wybiórczym odpadu
3. „R” – wylot z obiegiem zamkniętym powietrza oraz przenośnikiem ślimakowym wybiórczym odpadów oraz regulacją prędkości wentylatora, która umożliwia płynną zmianę mocy strumienia powietrza przecinającego ziarno wydalone z maszyny



Specyfikacja		9xlxx	12xlxx	18xlxx	24xlxx	30xlxx
Szerokość sita	mm	1250	1250	1250	1250	1250
Ilość sit	szt.	9	12	18	24	30
Powierzchnia sita	m ²	9	12	18	24	30

SILNIKI		9xlxx	12xlxx	18xlxx	24xlxx	30xlxx	
Wałek podawczy (R,E,O)		kW	0.75	0.75	0.75	2x0.75	2x0.75
Aspiracja wstępna R wentylator, zboże (standard)**		kW	3.0	3.0	3.0	-	-
Aspiracja wstępna R wentylator, groch/zboże (special)**		kW	5.5	5.5	5.5	-	-
Ślimak wybiorczy odpady w R		kW	0.37	0.37	0.37	-	-
Silnik główny, typ 1		kW	7.5	5.5	7.5	7.5	15.0
Silnik główny, typy 2, 3 lub 4		kW	-	4.0	7.5	7.5	11.0
Ślimak wybiorczy aspiracji na wylocie		kW	0.37	0.37	0.37	2x0.37	2x0.37
Aspiracja na wylocie R wentylator, zboże (standard)**		kW	3.0	3.0	3.0	2x3.0	2x3.0
Aspiracja na wylocie R wentylator, groch/zboże (special)**		kW	5.5	5.5	5.5	2x5.5	2x5.5

Ilość powietrza		9xlxx	12xlxx	18xlxx	24xlxx	30xlxx
Aspiracja na zasypie E	m ³ /h	4000	4000	4000	2x4000	2x4000
Aspiracja na zasypie R**	m ³ /h	800	800	800	-	-
Moduł zasypowy O	m ³ /h	300	300	300	300	300
Ilość ze skrzyni sitowej*	m ³ /h	(300)	(300)	(300)	(300)	(300)
Aspiracja na wylocie E***	m ³ /h	4000	4000	4000	2x4000	2x4000
Aspiracja na wylocie R**	m ³ /h	800	800	800	2x800	2x800

Ciężar		9xlxx	12xlxx	18xlxx	24xlxx	30xlxx
Zawiera moduły E + O	kg	3300	3500	3900	4300	4500
Zawiera moduły E+E	kg	3600	3800	4200	4600	4800
Zawiera moduły R+O	kg	3200	3400	3800	4200	-
Zawiera moduły R+R	kg	4200	4400	4800	5200	-
Zawiera moduły E+R	kg	-	-	-	-	5200



UKŁADY SIT DLA ZBÓŻ I ZIAREN SZEROKOŚĆ SITA: 1250mm				WYDAJNOŚĆ			
				Czyszczenie wstępne	Sortowanie jęczmienia browarnianego	Czyszczenie zboża (pszenica)	Intensywne czyszczenie wstępne
Typ	Powierzchnia sita	Układ sit	Przeływ surowca przez sito				
91	9	3	I	90	-	-	-
121	12	4		120	-	-	-
181	18	6		180	-	-	-
241	24	8		240	-	-	-
301	30	10		300	-	-	-
91	9	3	II	-	19	10	-
121	12	4		-	26	14	-
181	18	6		-	40	20	-
241	24	8		-	52	28	-
301	30	10		-	66	34	-
-	-	-	III	-	-	-	-
122	12	2		90	13	7	Tak
182	18	3		140	20	10	Tak
242	24	4		180	26	14	Tak
302	30	5		230	33	17	Tak
-	-	-	IV	-	-	-	-
122	12	2		-	20	10	Tak
182	18	3		-	30	15	Tak
242	24	4		-	40	20	Tak
302	30	5		-	50	25	Tak
-	-	-	V	-	-	-	-
123	12	2		90	20	10	-
183	12	3		140	30	15	-
243	24	4		180	40	20	-
303	30	5		230	50	25	-
-	-	-	VI	-	-	-	-
123	12	2		-	26	14	-
183	12	3		-	40	20	-
243	24	4		-	52	28	-
303	30	5		-	66	34	-



Maszyna czyszcząca VIBAM

VIBAM



Vibam jest uniwersalną maszyną przeznaczoną do wstępnego i właściwego czyszczenia wielu gatunków zbóż i nasion. Surowiec podawany na skrzynie sitowe jest aspirowany przed i po czyszczeniu. Maszyna na sitach usuwa plewy, łuski, małe nasiona, chwasty, piasek oraz duże i ciężkie zanieczyszczenia, których nie można usunąć przy pomocy powietrza aspirującego.

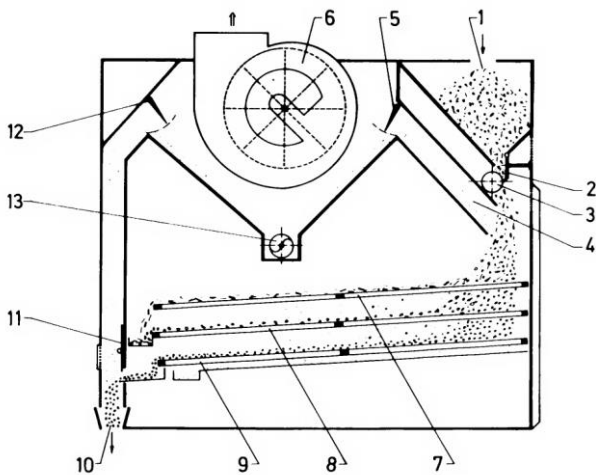
Maszyna w standardzie wyposażona jest w systemy aspiracji wstępnej i właściwej. Dodatkowo może być wyposażona w oddzielacz ości na wlocie materiału do maszyny.

Vibam to bardzo konkurencyjna maszyna – jest niezwykle wydajna przy małym poborze energii.

Urządzenie testowane jest na całym świecie. O jego wysokiej jakości świadczą pozytywne opinie użytkowników z prawie każdego zakątka ziemi.

- łatwa i szybka obsługa i zmiana sit
- skrzynki sitowe wykonane są z odpornego na ścieranie materiału Wisła, który jest dopuszczony do przemysłu spożywczego
- dzięki gumowym kulkom ekrany czyszczone są automatycznie podczas
- wbudowana wewnątrz maszyny lampa
- obudowa maszyny pokryta lakierem proszkowym

Specyfikacja		1013	1026
Czyszczenie wstępne	t/h	20	40
Czyszczenie właściwe	t/h	5	10
Szerokość sit	mm	1050	1050
Powierzchnia sit	m ²	5	10
Ilość sit	szt.	6	12
Ilość skrzyń sitowych	szt.	1	2
Napęd	kW	3	4
Szerokość	mm	1620	1660
Długość	mm	2080	2260
Wysokość	mm	1740	2375
Ciężar z sitami	kg	1000	1200



FUNKCJE

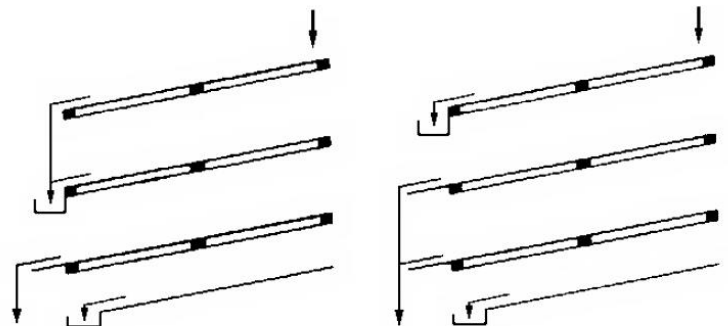
Surowiec (1) jest przenoszony za pomocą wałka podawczego (3) poprzez prowadnicę ślizgową (zsuwnicę) (2) gdzie można regulować zasyp wialni. Materiał przechodzi przez kanał aspiracji wstępnej (4), gdzie odessane są lekkie zanieczyszczenia przez własny wentylator (6). Siła pochłaniania jest regulowana przez klapę (5). Segregacja materiału od odpadów odbywa się na sitach (7), (8), (9) z kulkowym czyszczeniem perforacji sit. Zanim oczyszczony materiał opuszcza maszynę wylotem (10) poddany jest skierowanemu ku górze strumieniowi powietrza. Siła tego strumienia powietrza może być regulowana klapą (13). W ten sposób usuwane są lekkie i kielkujące nasiona. Ciężkie odpady są transportowane z komory aspiracyjnej przez przenośnik ślimakowy (12) podczas gdy lekkie zanieczyszczenia są wydalone z powietrzem do cyklonu.

ZMIENNY UKŁAD SIT

Maszyna czyszcząco - sortująca VIBAM dostosowana do pracy w dwóch układach sit, daje to możliwość zmiennego użytkowania maszyny do czyszczenia wstępnego jak i właściwego zbóż i nasion.

W systemie A, sito górne i środkowe usuwa zanieczyszczenia grube, większe od ziarna, a sito dolne odsiewa piasek i drobne chwasty.

System B: w tym układzie jest tylko jedno sito górne dla czyszczenia zgrubnego, natomiast sito środkowe odciąża dolne, na którym to sicie następuje dokładniejsze wydzielenie zanieczyszczeń drobnych dzięki zmniejszonemu obciążeniu.



System A

System B



Damas
OPTIMIZING CROP YIELD

UNISEED/DUOSEED

MASZYNA CZYSZCZĄCA UNISEED/DUOSEED



- obudowa zewnętrzna z blachy ocynkowanej
- gumowe kulki czyszczące sita maszyny
- niski poziom wibracji
- sita wykonane z odpornego na ścieranie materiału
- szybka wymiana sit
- maszyny łatwe w obsłudze

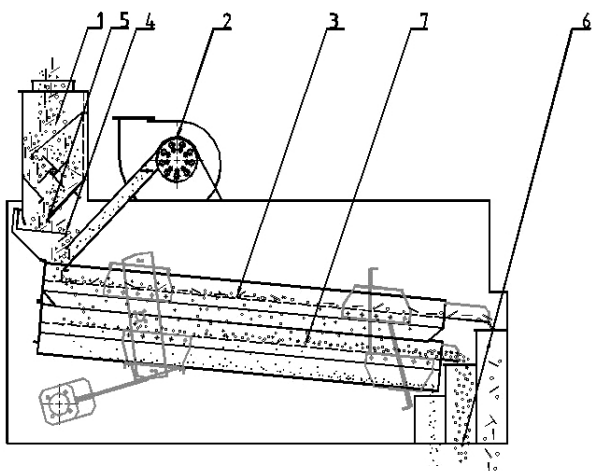
UniSeed / DuoSeed to nowa generacja maszyn czyszczących, przeznaczona dla dużych gospodarstw rolniczych i małych przedsiębiorstw, wymagających elastycznego trybu produkcji z dobrymi wynikami czyszczenia pod względem jakości.

Modułowe maszyny czyszczące są dostępne w różnych wersjach. UnisSeed jest mniejszą maszyną, a DuoSeed jest większą maszyną - składa się z dwóch skrzyń sitowych.

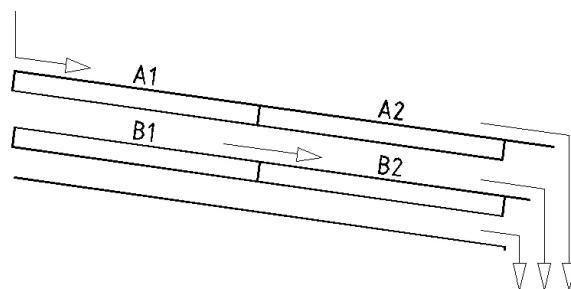
WYDAJNOŚĆ		UNISEED	DUOSEED
Czyszczenie wstępne (pszenica)	t/h	30	60
Sortowanie jęczmienia browarnianego	t/h	8	16
Czyszczenie właściwe (pszenica)	t/h	4	8
SPECYFIKACJA			
Szerokość sita	mm	1000	1000
Długość sita	mm	998	998
Ilość sit	szt.	4	8
Powierzchnia sit	m ²	4	8
Zapotrzebowanie mocy	kW	4.1	5.1
Długość	mm	2465	2480
Szerokość	mm	1290	1290
Szerokość z napędem	mm	1500	1500
Wysokość	mm	1675	2850
Ciężar	kg	930	1860



FUNKCJE



Surowiec jest podawany do kosza zasypowego (1). W koszu zawsze musi znajdować się produkt, w ten sposób zapewnia się równomierną dystrybucję surowca na sita maszyny (3), surowiec jest aspirowany wstępnym aspiratorem (wyposażenie dodatkowe) (2). Za pomocą zasuw urządzenie podawcze (4) reguluje ilość surowca, który opuszcza kosz zasypowy i spada do skrzyni sitowej.



UKŁAD SIT

Skrzynia sitowa maszyny jest zawieszona na ramie wzmacniającej za pomocą sprężyn umocowanych pod kątem, dzięki czemu materiał zsuwa się do przodu ruchem skokowym, co zwiększa efektywność czyszczenia perforacji sit. Sita wyjmowane i wkładane są przez zamknięte drzwi. Wszystkie sita są wymienne, maszyna posiada system ślizgów dociskowych do dociskania sit do elementów skrzyni sitowej.

Czyszczenie sit odbywa się za pomocą gumowych kulek. Specjalne sekcje sit posiadają po 5 kulek każda. W całej maszynie znajduje się ich 480 (DuoSeed – 960 szt).



Tryjer do segregacji krótkiej / długiej



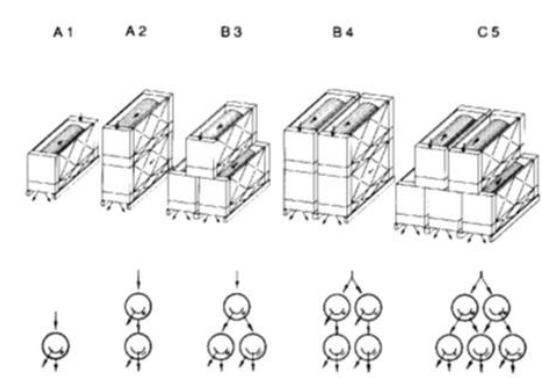
Hotyp przeznaczony jest do precyzyjnego oddzielenia zbóż i segregacji długości nasion. Poprzez ten proces za krótkie i za długie ziarna są usuwane.

Separacja według długości jest zazwyczaj stosowana po czyszczeniu wstępnym i właściwym. Zarówno dla segregacji krótkiej, jak i długiej dobierane są specjalne perforacje cylindrów, które również dostosowane są do różnych rodzajów zbóż.

Jeśli wymagana jest zarówno krótka i długa segregacja ziarna to bateria tryjerów składa się

z dwóch maszyn HOTYP. Cylindry mogą być usytuowane względem siebie tak, że materiał na górnym z nich jest poddany segregacji krótkiej, następnie spada na dolny cylinder i poddawany jest segregacji długiej.

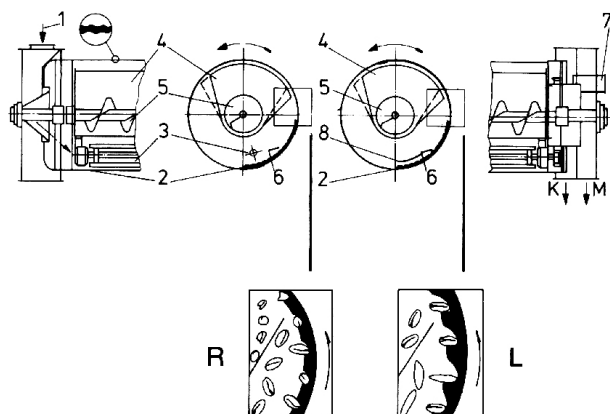
- Hotyp przeznaczony do eksploatacji przemysłowej
- elastyczny system modułowy
- wbudowany dwukierunkowy system dystrybutora w module wylotowym z zmianą na segregację w długich i krótkich materiałach
- możliwość pobierania próbek
- zbudowany z materiałów dopuszczonych dla przemysłu spożywczego



SPECYFIKACJA / WYDAJNOŚĆ		520	730	930	940
Segregacja krótka	t/h	5	10	15	20
Segregacja długa	t/h	4	8	12	16
WYMIARY					
Średnica cylindra	mm	500	700	930	930
Długość cylindra	mm	1980	2910	2910	3910
Waga modułu z pokrywą	kg	500	1050	1600	2000



FUNKCJE

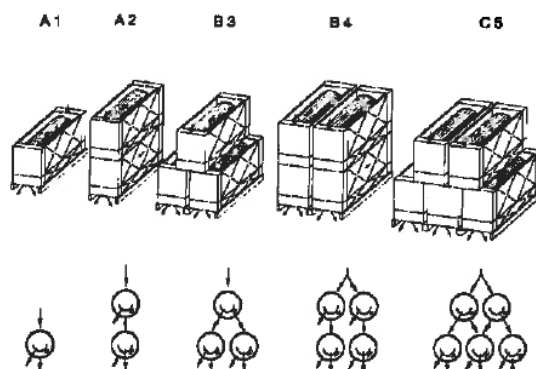


Materiał podany do wlotu (1) przechodzi wzdłuż dolnej części płaszcza tryjera z gniaздkami (2). Dzięki rotacji gniazdka tryjera unoszą krótki niepożądany materiał i przenoszą do rynny środkowej (4), a następnie krótki odpad jest kierowany do wylotu (M) za pomocą przenośnika ślimakowego (5). Materiał po segregacji krótkiej przenoszony jest po płaszczu z pomocą optymalizatorów (6) i kierowany jest do wylotu (K). Przy segregacji długiej materiał czysty tym razem wpada do koryta (4) i dalej przenośnikiem ślimakowym (5) kierowany jest do wylotu czystego materiału. Nachylenie koryta (4) może być regulowane w czasie pracy i jest przedstawiane na skali graficznej.

Kiedy płaszcz tryjera pracuje w trybie segregacji krótkiej nasion płaszcz (R) jest wyposażony w mieszadło (3) zapewniające optymalną pracę tryjera. Dzięki niemu każde ziarno styka się pod powierzchnią płaszcza.

Przy segregacji długiej tryjer pracuje tak, że długie i niepożądane nasiona zostają na płaszczu jako odpad (L). Optymalizator (8) jest niezbędny dla uzyskania maksymalnej wydajności tryjera i niedopuszczania do nieprawidłowej pracy. Przyłącze aspiracji (7) jak i wzierniki kontrolne do pobierania próbek należą do wyposażenia standardowego. Ramka pod tryjer jak i nogi mogą być dostarczone w 5 różnych wysokościach.

SYSTEM MODUŁOWY



Dzięki systemowi modułowemu Damas tryjery mogą być dostosowywane do dowolnej kombinacji wydajności i segregacji standardowej od A1-C5, ale na zapytanie producent zapewnia budowę dowolnych konfiguracji baterii tryjerów. Bez żadnych trudności można zmienić lub rozbudować istniejące tryjery dzięki ich modularnej konstrukcji. Wbudowany dwudrogowy rozdzielacz w części wylotowej umożliwia szybką zmianę rodzajów materiałów w wylotach, bez konieczności zmiany instalacji odbiorczej.

HOTYP typ		520	730	930	940
Średnica płaszcza mm		500	700	930	930
Długość płaszcza mm		1980	2910	2910	3910
Silnik	kW	1.5	2.2	2.2	3,0
Wydajność:	(do t/h)				
A1, A2 jęczmień i pszenica	t/h	4	8	12	15
B3 jęczmień i pszenica	t/h		12	18	20
B4 jęczmień i pszenica	t/h		16	24	30
C5 jęczmień i pszenica	t/h		24		-
Waga A1 (z płaszczem)	kg	500	1050	1600	2000
Waga A2 (z płaszczem)	kg	900	1950	3000	3800
Waga B3 (z płaszczem)	kg		2900	4500	5700
Waga B4 (z płaszczem)	kg		3800	6000	7200
Waga C5 (z płaszczem)	kg		4800		-



Damas
OPTIMIZING CROP YIELD

Separator stołowy SB



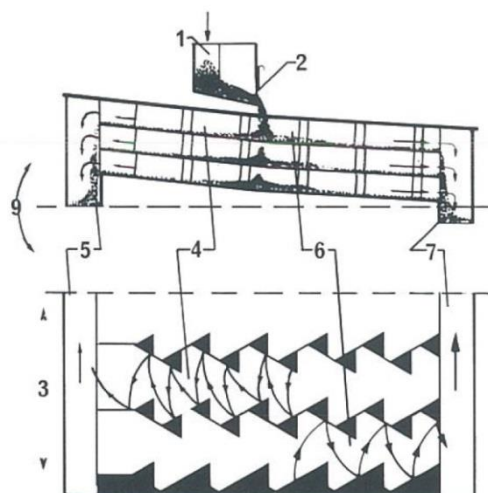
SB rozdziela wg ciężaru właściwego materiały o podobnym rozmiarze, kształcie i zbliżonym ciężarze właściwym. Ogromna różnorodność możliwych regulacji podczas pracy maszyny ułatwia wyeliminowanie ziaren bez łuski, obcych nasion, sporyszu, dzikiego owsa. Rozdziela mieszanki zbożowe np. pszenicy z jęczmieniem, owsa z pszenicą. Usuwa z wysokojakościowego zboża lekkie i jałowe ziarna, kielkujące nasiona i nasiona chwastów. Podwyższa także liczbę opadania w zbożu konsumpcyjnym.

KONSTRUKCJA

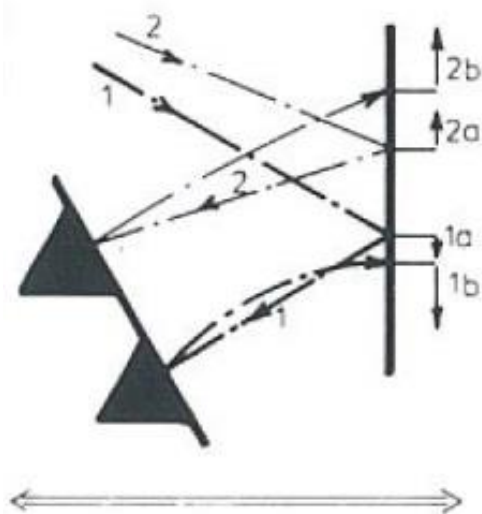
Aby wykorzystać wszystkie możliwości maszyny można poddać ją bardzo wielu regulacjom, co umożliwia konstrukcja stołu. Można zatem regulować porcję materiału (2), nachylenie stołu (9), liczbę suwów na minutę. Standardowy model separatora stołowego ma stałą długość suwów. Jeżeli jednak zostanie złożone specjalne zamówienie, firma DAMAS dostosuje rodzaj segregacji, wydajność i zastosowanie do specjalnych wymagań Klienta. Separator stołowy

może być także wyposażony w urządzenie regulujące długość suwu. Pozwoli to osiągnąć optymalny rezultat pracy maszyny. Tylko DAMAS zapewnia tak nieograniczoną różnorodność regulacji dokonywanych podczas pracy separatorów stołowych. Umożliwia nawet wybór dowolnej długości suwu. Stołowy separator SB posiada mnóstwo widocznych zalet konstrukcyjnych np. zużywa niewiele energii, ma wbudowane okienka kontrolne, podczas pracy jest bardzo stabilny i cichy, gwarantuje całkowite bezpieczeństwo pracy, ma standardowy silnik.

DZIAŁANIE



Surowiec jest rozprowadzany przez mechanizm podający (1) do wszystkich przegród. Wloty (2) do poszczególnych przegród są wcześniej uregulowane stosownie do ilości napływającego materiału, a całkowity ładunek kontrolowany jest za pomocą ręcznych regulatorów. Dzięki ruchom stołu (3) materiał jest rozdzielony między przegrody powierzchniowe. Lekki materiał (4), np. niewymłócony owies, niewygładzony ryż, przesuwa się w stronę górnego wylotu (5). Ciężki materiał (6) np. ziarna owsa, wygładzony ryż, kamienie, przesuwa się w przeciwną stronę ku dolnemu wylotowi (7).



Separator stołowy **DAMAS** oddziela ziarna wg dwóch kryteriów: różnicy ciężaru właściwego i różnicy napięcia powierzchniowego i twardości ziarna. W ten sposób osiąga się maksymalny efekt procesu segregacji. Zasadę, na której opiera się działanie separatora prezentuje powyższy schemat. (1) oznacza drogę ciężkiego ziarna od punktu (1a) do punktu (1b) w kierunku dolnego ujścia stołu. W wyniku innego kąta załamania linii, po której porusza się lekkie ziarno (2), dąży ono ku górnemu ujściu stołu.

Separator stołowy **DAMAS** rozdziela tylko na dwie frakcje, jest to jednak bardzo dokładny i wyraźny podział na lekkie i ciężkie elementy. Nie ma zatem pośredniej kategorii oczyszczanego surowca.

WYMIARY		SB-40	SB-50	SB-60	SB-70	SB-80	SB-105
Liczba komór	szt.	40	50	60	70	80	105
Liczba pokładów	szt.	5	5	5	7	5	7
Silnik	kW	2.2	2.2	3.7	3.7	5.5	5.5
Długość	mm	2020	2480	2940	2480	3860	3630
Wysokość	mm	1920	1950	1950	2100	1950	2100

WYDAJNOŚĆ		SB-40	SB-50	SB-60	SB-70	SB-80	SB-105
Ziarna ryżu, średnie	t/h	3.0-3.4	3.8-4.3	4.5-5.1	5.3-6.0	6.0-6.8	7.9-8.9
Ziarna ryżu, długie	t/h	2.4-2.8	3.0-3.5	3.6-4.2	4.2-4.9	4.8-5.6	6.3-7.4
Pszenica	t/h	4.4-4.8	5.5-6.0	6.6-7.2	7.7-8.4	8.8-9.6	11.6-12.6
Żyto	t/h	4.0-4.4	5.0-5.5	6.0-6.6	7.0-7.7	8.0-8.8	10.5-11.6
Jęczmień	t/h	3.2-3.6	4.0-4.5	4.8-5.4	5.6-6.3	6.4-7.2	8.4-9.5
Jęczmień bez łuski	t/h	2.8-3.2	3.5-4.0	4.2-4.8	4.9-5.6	5.6-6.4	7.4-8.4
Owies	t/h	2.8-3.2	3.5-4.0	4.2-4.8	4.9-5.6	5.6-6.4	7.4-8.4
Owies bez łuski	t/h	2.0-2.4	2.5-3.0	3.0-3.6	3.5-4.2	4.0-4.8	5.3-6.3
Fasola	t/h	2.4-2.8	3.0-3.5	3.6-4.2	4.2-4.9	4.8-5.6	6.3-7.4



STÓŁ GRAWITACYJNY ZETA



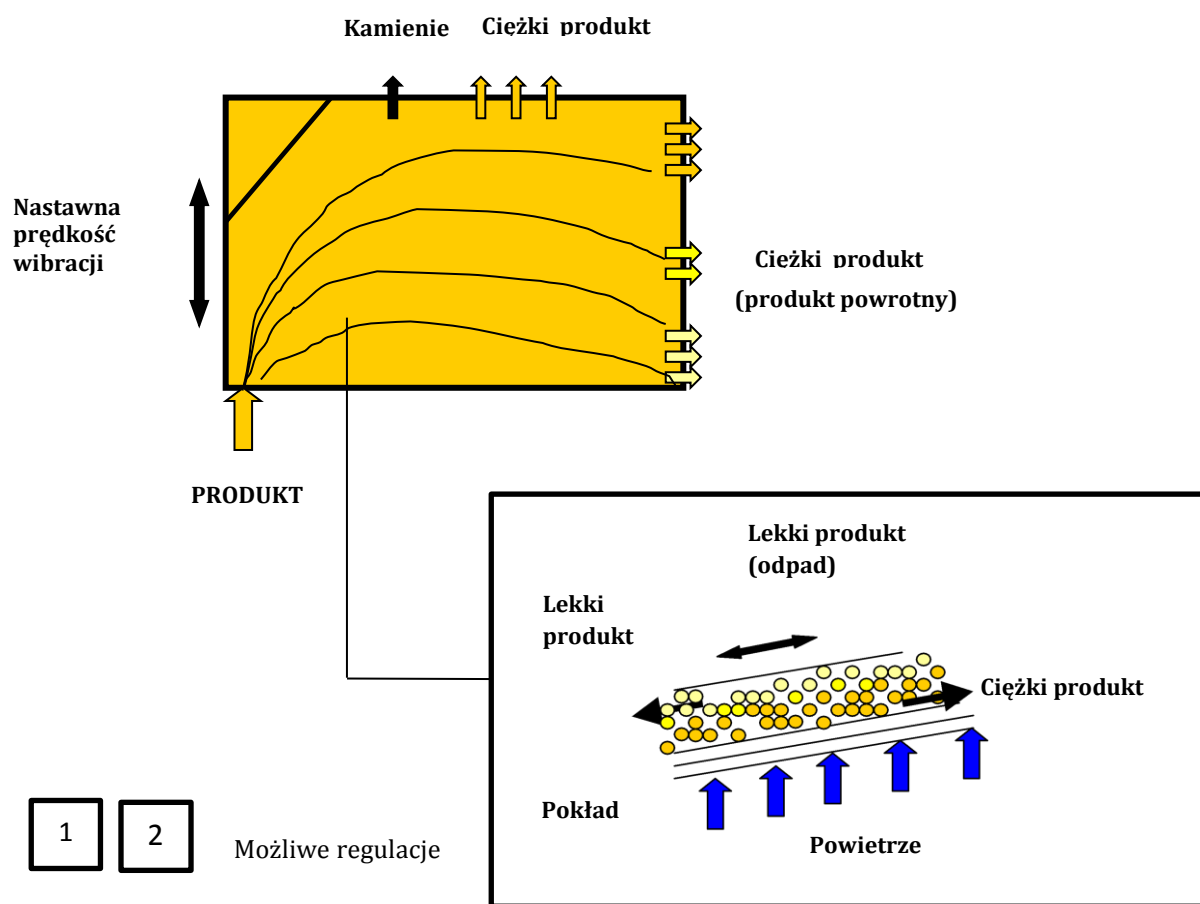
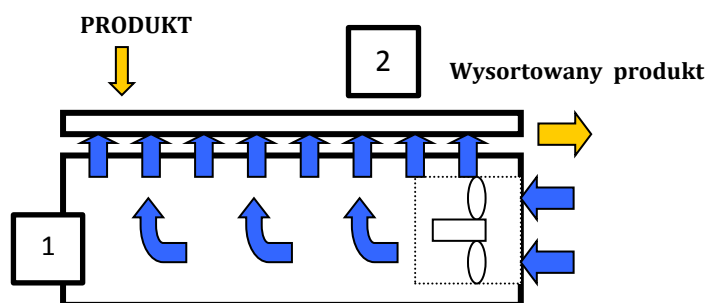
ZETA - separator jest urządzeniem o mocnej stalowej konstrukcji. Standardowa wersja ZETA jest przystosowana do ręcznej regulacji wszystkich nastawów, lecz ZETA może być również wyposażona w komputerowy system sterowania z ekranem dotykowym. Posiada on pamięć dla nastawów, co umożliwia bardzo szybkie przestawianie stołu dla różnych produktów. Dla poprawienia efektywności pracy stołu, jak i warunków pracy obsługi, ZETA może być wyposażona w obieg zamknięty powietrza, co znacznie redukuje zapylenie.

Wydajność, czyszczenie właściwe		DGS13	DGS21	DGS31	DGS51
Pszenvica, 18% H ₂ O	t/h	2.0	5.0	10.0	15.0
Jęczmień	t/h	1.8	4.5	9.0	13.5
Kukurydza	t/h	1.6	4.0	8.0	12.0
Ryż nieobłuskany	t/h	1.4	3.5	7.5	11.0
Rzepak	t/h	0.8	2.0	4.0	6.0

SPECYFIKACJA		DGS13	DGS21	DGS31	DGS51
Powierzchnia pokładu	m ²	1.3	2.1	3.1	5.1
Ilość powietrza – system otwarty	m ³ /h	8500	13500	20000	33000
Ilość powietrza – system zamknięty	m ³ /h	1500	2700	4000	6600
Silnik	kW	1.1	1.1	1.1	2.2
Wentylator	kW	4.0	7.5	11.0	18.5
Zapotrzebowanie mocy (całkowite)	kW	6.0	9.1	13.0	24.5
Długość	mm	1900	2300	3050	3700
Szerokość	mm	1550	1670	1670	2070
Wysokość	mm	1250	1380	1380	1500
Waga	kg	1000	1150	1550	2300



Separator ZETA grawitacyjny sortuje różnego rodzaju produkty, które posiadają identyczny kształt lecz różnią się ciężarem właściwym. Wibrujący po nastawnym pochyleniu pokładu stołu jest od dołu przedmuchiwany powietrzem z wentylatora. Powoduje to rozsortowanie produktu po powierzchni stołu, a powietrze zmusza lekkie frakcje, aby płynęły ponad ciężkimi frakcjami po pokładzie stołu. Ruch wibracyjny powoduje przesuwanie się ciężkich frakcji do góry, a lekkie kierują się w dół stołu. Zmienne nastawy szybkości pokładu, ilość powietrza, typ pokładu, kąt pokładu, głębokość produktu i punktów odbioru pozwalają rozsortować prawie wszystkie możliwe produkty.





Damas
OPTIMIZING CROP YIELD

FILTR - TYP R



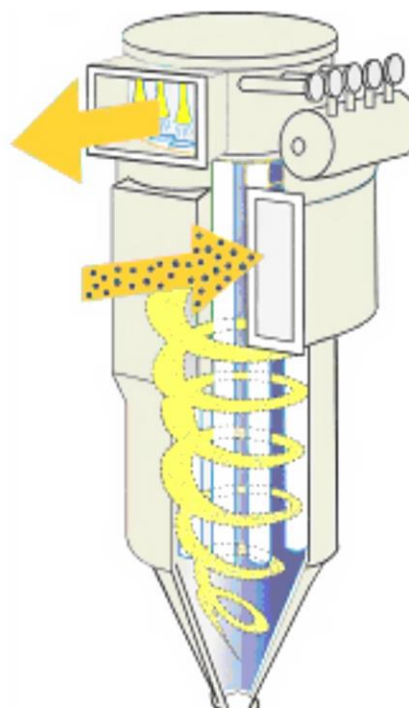
Filtr typu R jest wydajnym urządzeniem przeznaczonym do ciągłej pracy w miejscach, w których powietrze musi być oczyszczone ze względów ekologicznych i użytkowych.

Automatyczne czyszczenie rękawów filtracyjnych dzięki wydajnemu systemowi czyszczenia zapewnia stałą, niski spadek ciśnienia. Ilość pyłu w powietrzu może być zredukowana do mniej niż 10 mg/m³ – to wynik znacznie niższy od wymaganych norm.

Filtr posiada wytrzymałą, stalową konstrukcję. Został poddany szeregowi testów, w Niemczech uzyskał certyfikat TÜV. Jest odporny na uderzenia i może pracować w trudnych warunkach.

FILTR – TYP R

RYSUNEK ZASADNICZY



FUNKCJA I RODZAJE FILTRÓW

Filtry DAMAS typu RI + RII są standardowymi filtrami zasysającymi. Zapyłone powietrze wprowadzane jest poprzez spiralny wlot. Usytuowanie, jego wielkość, a tym samym prędkość wlotowa gwarantuje separację cząstek już we wlocie do filtra. Siła odśrodkowa wypycha ciężkie cząstki w spiralnym strumieniu powietrza na ścianki komory filtra aż do stożka, gdzie są odprowadzane przez wylot filtra. Pył i lekkie frakcje osadzają się na rękawkach filtracyjnych tworząc tzw. „placek pyłowy”. Oczyszczone powietrze przechodzi przez powierzchnię rękawka do środka, skąd odprowadzane jest górnym otworem otwartym do komory. Wentylator wyciągowy wydala je do atmosfery.



Filtry typu RII z płaskim dnem działają tak, jak RI z tą różnicą, że pyły zbierane są na dnie płaskim, z którego wygania je do wylotu zgarniacz mechaniczny. Natomiast **filtr RIII** bez dna wykorzystuje się do odpylania silosów, zbiorników czy innych urządzeń.

Filtry typu RIV przeznaczone są m.in. dla transportu pneumatycznego, gdzie zachodzi potrzeba oddzielenia dużej ilości produktu od powietrza. Powietrze oczyszczane jest tu znacznie bardziej zapyłone.

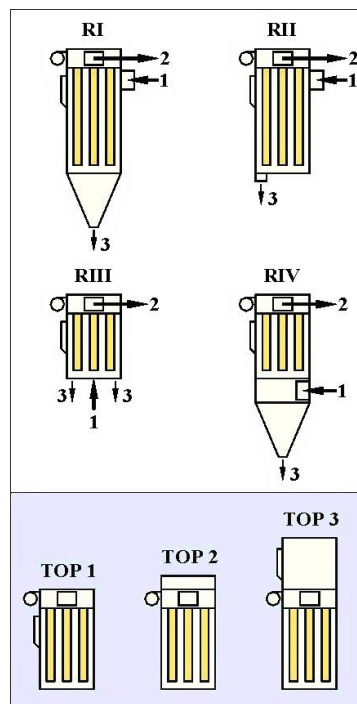


Figura 1: Rękawy filtracyjne wyjmowane są przez wąż boczny.

Figura 2: Rękawy filtracyjne wyjmowane są poprzez górną, uchyloną pokrywę filtra.

Figura 3: Wysoka nadbudowa umożliwia kontrolę i wymianę rękawów ze środka urządzenia.

WYPOSAŻENIE OPCJONALNE

- Kanał eksplozyjny
- Moduły podwyższające
- Podpory filtra
- Zawory śluzowe
- Pomosty obsługowe
- Kompresory

POWIERZCHNIA FILTRACYJNA W m2

		Ilość rękawów filtracyjnych													
		7	12	19	28	41	50	67	82	95	110	124	144	164	182
Długość rękawów filtracyjnych (m)	1.0	3.1	5.4	8.5											
	1.5	4.7	8.0	12.7	18.7	27.4	33.5	44.8	54.9	63.6	73.6	83.0	96.4	109.7	121.8
	2.0	6.2	8.0	17.0	25.0	36.6	44.6	59.8	73.2	84.8	98.1	110.6	128.5	146.3	162.4
	2.5		10.7	21.2	31.2	45.7	55.8	74.7	91.5	106.0	122.7	138.3	160.6	182.9	203.0
	3.0		13.4	25.4	37.5	54.9	66.9	89.7	109.7	127.1	147.2	166.0	192.7	219.5	243.6
	3.5		16.1	29.7	43.7	64.0	78.1	104.6	128.0	148.3	171.8	193.6	224.8	256.1	284.2
	4.0		18.7	33.9	50.0	73.2	89.2	119.6	146.3	169.5	196.3	211.3	257.0	292.6	324.8
	4.5			38.1	56.2	82.3	100.4	134.5	164.6	190.7	220.8	248.9	289.1	329.2	365.4
	5.0			42.4	62.5	91.5	111.5	149.4	182.9	211.9	245.4	276.6	321.2	365.8	406.0
5.5			46.6	68.7	100.6	122.7	164.4	201.2	233.1	269.9	304.2	353.3	402.4	446.6	

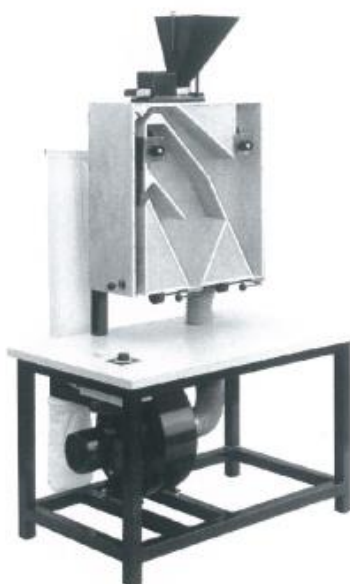


Damas
OPTIMIZING CROP YIELD

URZĄDZENIA LABORATORYJNE

SEPARATOR POWIETRZNY

LASTI



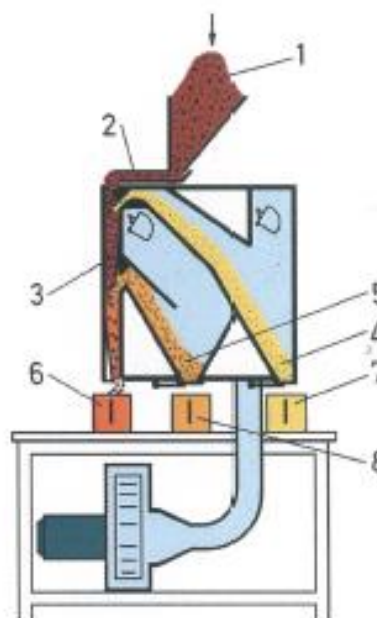
FUNKCJE

Surowiec (1) jest podawany poprzez kosz zasypowy z podajnikiem wibracyjnym (2) do komory ekspansyjnej (3), w której górnej części dochodzi do aspiracji wstępnej, podczas gdy czyszczenie właściwe ma miejsce w dolnych partiach komory. Lekkie zanieczyszczenia zostają odessane i następnie spadają na dno komory (4), natomiast pozostałe zanieczyszczenia wytrącają się do komory (5). Oczyszczony surowiec opuszcza komorę ekspansyjną (3) i zostaje odprowadzony do szuflady zbiorczej (6). Proces oczyszczania zostaje zakończony, komory aspiracyjne (4) i (5) są opróżnione,

a ich zawartość zostaje odprowadzona do szuflad zbiorczych (7) i (8).

LASTI jest używany w laboratoriach do separacji powietrznej materiału na trzy frakcje np. oczyszczony materiał oraz dwie frakcje odpadów.

Jednostka jest instalowana na stalowym stole z plastikowym, laminowanym blatem. Pod stołem znajduje się wentylator.



SPECYFIKACJA

SILNIK	0,37 kW
Wymiary	
Szerokość stołu	600mm
Szerokość	810mm
Długość	1000mm
Wysokość stołu	640mm
Wysokość	1680mm
Waga	95 kg



Damas
OPTIMIZING CROP YIELD

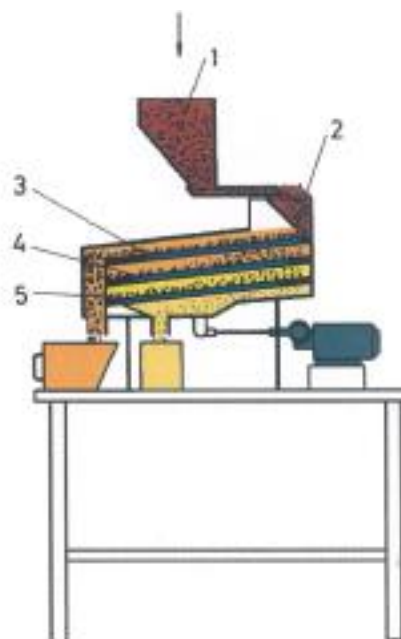
URZĄDZENIA LABORATORYJNE

MASZYNA CZYSZCZĄCA - SITOWA

LASOL

grubość na maksymalnie 4 frakcje. Maszyna ma solidną konstrukcję i jest zainstalowana na stole roboczym.

Nachylenie sit, podobnie jak długość i częstotliwość ruchu skrzyni sitowej może być regulowane.



FUNKCJE

Surowiec (1) jest podawany poprzez kosz zasypowy z podajnikiem wibracyjnym do wlotu (2) skąd spada na górne sita (3) przeznaczone do separacji grubych zanieczyszczeń. Sita środkowe (4) służą do segregacji dużych ziaren np. kukurydzy, natomiast na sitach dolnych, czyli pośladowych (5) odseparowywane są piach, poślad oraz nasiona drobne. Wszystkie 4 frakcje są transportowane do szuflad zbiorczych.

LASOL jest stosowany w laboratoriach do separacji ziaren i zbóż ze względu na ich

SPECYFIKACJA

SILNIK	0,25 kW
SITA	232X434mm
Wymiary	
Długość	1000mm
Szerokość	700mm
Wysokość	1520mm
Waga	75 kg



Damas

OPTIMIZING CROP YIELD

URZĄDZENIA LABORATORYJNE

TRYJER

LACYL



FUNKCJE

Surowiec (1) jest podawany poprzez kosz zasypowy (2) i przesuwany wzdłuż dna (3) cylindra z perforacją na całej jego długości. W trakcie obrotów cylindra krótkie ziarna wpadają do rynny (4) i są transportowane do wylotu (6). Długie ziarna pozostają na powierzchni tryjera i wypadają z jego gniazdek (3) przed rynną wewnętrzną (4), następnie przesuwają się wzdłuż obudowy cylindra aż do wylotu.

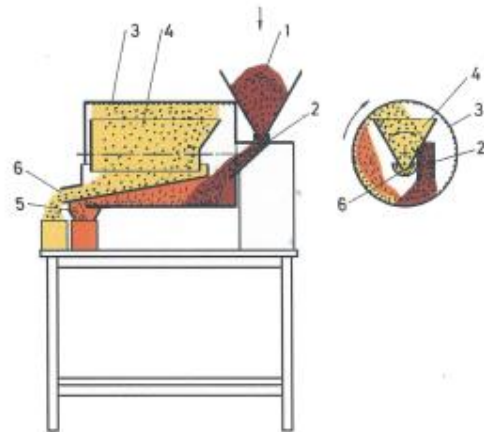
LACYL jest stosowany w laboratoriach do sortowania ziaren na dwie frakcje po uprzednim czyszczeniu wstępnym i właściwym.

Laboratoryjny tryjer DAMAS to solidna i wytrzymała konstrukcja. Obudowy są proste do wymiany i wyposażone w maksymalną możliwą liczbę dokładnie wytoczonych gniazdek.

Konstrukcja pokrywy zapewnia stabilność i odpowiedni ruch maszyny.

Kąt nachylenia rynny jest pokazywany na wskaźniku i może być regulowany podczas pracy.

Maszyna jest wyposażona w dwie szuflady zbiorcze.



SPECYFIKACJA

SILNIK	0,13 kW
POKRYWA (średnica)	400x500mm
Wymiary	
Szerokość stołu	700mm
Długość	1000mm
Wysokość stołu	740mm
Wysokość	1415mm
Waga	95 kg

Damas



URZĄDZENIA LABORATORYJNE

SEPARATOR GRAWITACYJNY

LAKTA



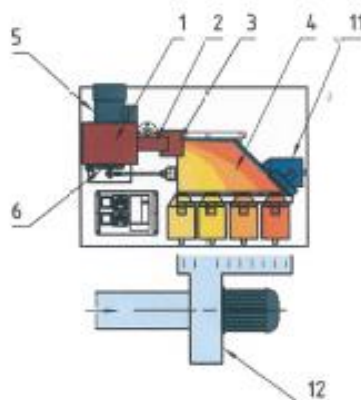
FUNKCJE

Wymagana ilość surowca wypełniającego zbiornik (1) jest podawana przez podajnik wibracyjny (2), który podaje surowiec na stół poprzez wylot z zasuwą (3). Jeśli separator grawitacyjny jest wyregulowany poprawnie, to surowiec dzięki regulowanemu strumieniowi powietrza oraz ruchom stołu, który porusza się w przód i tył, będzie równomiernie rozprowadzał się po całej jego powierzchni. Surowiec zostanie posegregowany na lżejsze i cięższe frakcje. Oczyszczany materiał kieruje się poprzez krawędzie stołu do wylotu z szufladami zbiorczymi (11).

ZASTOSOWANIE

Separator grawitacyjny LAKTA to solidna, stalowa konstrukcja umieszczona na stalowym stole z laminowanym blatem. Stół separacyjny jest montowany w taki sposób, by nachylenie pokładu (4) mogło być regulowane w dwóch płaszczyznach. Kosz zasypowy (1) ma pełną regulację podawanego produktu.

Separator jest wyposażony w silnik (5) z kontrolą częstotliwości (7) do regulacji prędkości, wyświetlacz (9) i główny wyłącznik (10). Stół grawitacyjny napędzany jest przez wał mimośrodowy z regulowaną długością posuwu. Wentylator do przedmuchu powietrza wyposażony jest w kanał aspiracyjny z siatką na wlocie oraz w regulator zasysania powietrza. Maszyna jest wyposażona w 5 szuflad zbiorczych (11).



SPECYFIKACJA

SILNIK NAPEŁDOWY	0,25 kW
SILNIK WYDECHOWY	0,37 kW
Wymiary	
Szerokość stołu	700mm
Długość	1000mm
Wysokość stołu	740mm
Wysokość	1440mm
Waga	85 kg