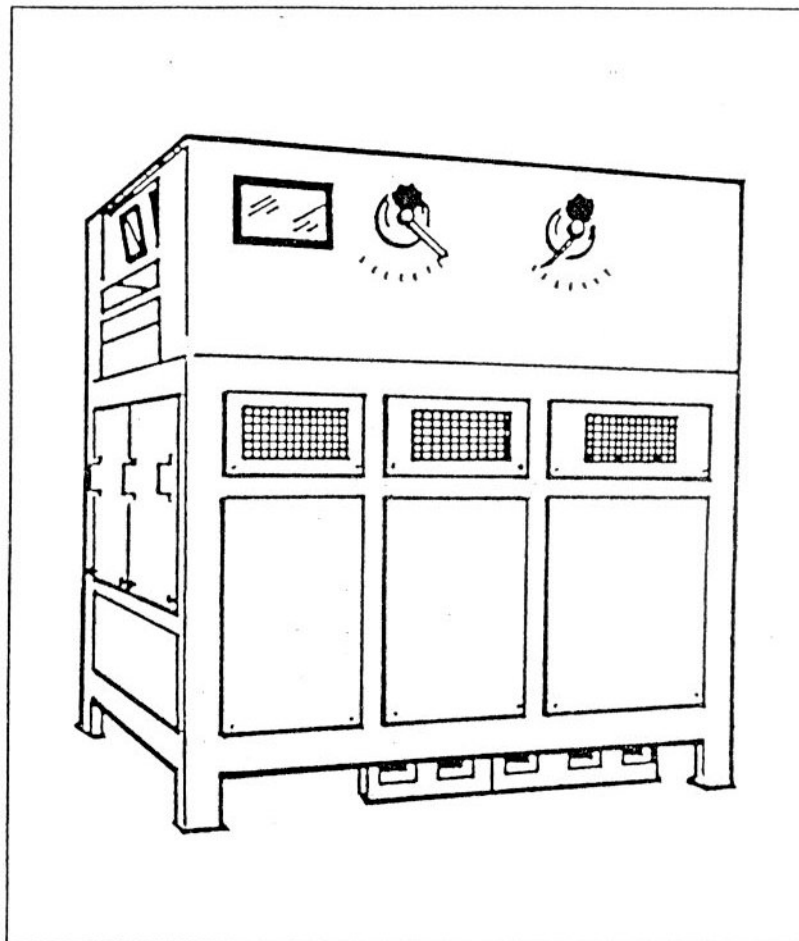


PETKUS WUTHA

INSTRUKCJA OBSŁUGI



WIALNIA UNIWERSALNA

U 40-4G / U 40-5GL

Wydanie 1994

Przedmowa

Szanowni Państwo!

Niniejsza instrukcja obsługi wialni uniwersalnej U 40-4G i U 40-5GL zawiera wszystkie dane niezbędne do obsługi, montażu, konserwacji i remontów.

Przed rozpoczęciem montażu i uruchomienia należy zapoznać się z nią szczegółowo. Tylko wtedy można zapewnić prawidłową pracę maszyny. Szczególną uwagę należy zwrócić na warunki b.h.p.

Maszynę tą należy używać zgodnie z przeznaczeniem to znaczy do czyszczenia ziarna i nasion. W przypadku stosowania do innych celów za powstałe szkody dostawca nie ponosi odpowiedzialności.

Dostawca nie ponosi również żadnej odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku niewłaściwego ustawienia i uruchomienia maszyny, nieprzestrzegania wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji oraz niestaranego przeprowadzania prac

konserwacyjnych.

Dostawca zastrzega sobie prawo wprowadzania zmian mających na celu polepszenie parametrów technicznych maszyny, a nie ujętych w przedstawionej instrukcji.

Zarząd Przedsiębiorstwa
PETKUS Wutha GmbH
Eisenacher Str. 42
D-99848 Wutha-Famroda

Spis treści

	Strona
Przedmowa.....	2
Spis treści.....	3
Przepisy bezpieczeństwa.....	4
Notatki.....	5
Charakterystyka techniczna.....	6
Opis techniczny.....	7
1.Uwagi ogólne.....	7
2.Budowa maszyny.....	7
3.Sposób działania.....	8-9
Transport.....	10
4.Odbiór maszyny.....	10
5.Transport za pomocą dźwigu.....	10
Plan fundamentu.....	11
6.Plan fundamentu.....	11
Przygotowanie do uruchomienia.....	12
7.Ustawienie maszyny.....	12
8.Podłączenie elektryczne	13
9.Lista kontrolna.....	14
Nastawienia	15
10.0.Możliwości nastawienia wialni.....	16
10.1.Nastawienie częstotliwości sit.....	16
10.2.Nastawienie obciążników na zasilaniu materiałem..	17
10.3.Nastawienie kłapy na zasilaniu.....	18
10.4.Napinanie zgarniaka sita górnego.....	18
10.5.Regulacja natężenia strumienia powietrza.....	19
10.6.Pobór próbek.....	19
11.0.Zmiana materiału do oczyszczania.....	20
12.0.Zamocowanie segmentów sit.....	21
13.0.Zakładanie i wyjmowanie segmentów sit.....	22
13.1.Ustawianie zderzaków sit.....	23
Przeglądy i konserwacja.....	24
14.0.Konserwacja.....	24
15.0.Plan smarowania.....	25
15.1.Plan punktów smarnych.....	25
16.0.Wymiana pasków klinowych i łańcuchów tulejkowych.	26
17.0.Ustawianie szczotek przy U40-5GL	27
18.0.Usuwanie usterek.....	27
Załączniki.....	28
1.Przepustowości przy zastosowanie U40-4G	
2.Przepustowości przy zastosowaniu U40-5GL	
3.Wielkości otworów sit dla wialni z sitami dodatkowymi	
4.Wielkości otworów sit dla wialni bez sit dodatkowych	
Wykaz części zamiennych	

Przepisy bezpieczeństwa

- przed uruchomieniem maszyny przeczytać starannie niniejsze przepisy bezpieczeństwa i instrukcję obsługi
- nie zmieniać, nie wyłączać z pracy lub usuwać urządzeń zabezpieczających
- przestrzegać przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom przy pracy
- dla uniknięcia niebezpieczeństwa wybuchu unoszącego się pyłu przy zbyt wysokich temperaturach miejscowych należy ciągle usuwać pył z maszyny. Przestrzegać normy DIN VDE 0165.

Wskazówki bezpieczeństwa pracy

- maszynę można uruchomić po całkowitym zakończeniu prac montażowych
- przed uruchomieniem maszyny należy przeszkolić personel zajmujący się montażem, obsługą i konserwacją maszyny
- samowolne zmiany w maszynie, szczególnie urządzeń zabezpieczających zdejmują z dostawcy odpowiedzialność
- maszynę można uruchomić tylko po podłączeniu instalacji doprowadzającej materiał do czyszczenia, przewodów do odprowadzania powietrza i obudowy
- wszelkie prace konserwacyjne i naprawcze przeprowadzać wyłącznie po odłączeniu napędu. Główny wyłącznik winien być odłączony i zabezpieczony przed przypadkowym włączeniem.
- instalacja elektryczna winna być zabezpieczona przed włączeniem przez niepowołane osoby.

Charakterystyka techniczna

Wialnia uniwersalna	U40-4G	U40-5GL
Nominalna przepustowość pszenicy ¹		
Oczyszczanie wstępne	40t/h	40t/h
Oczyszczanie dokładne	15t/h	20t/h
Oczyszczanie ziarna	4t/h	5t/h
Nominalna przepustowość przy trawie ¹		
Oczyszczanie wstępne	3t/h	3t/h
Oczyszczanie dokładne	-	1,5t/h
Oczyszczanie ziarna	-	-
1) Określona jakość		
Szerokość robocza	1200mm	1200mm
Silniki napędowe		
Maszyny	1,1kW	1,1kW
Opcyjnie wentylator wbudowany lub oddz.	7,5kW	7,5kW
Opcyjnie wentylator wbudowany lub oddz.	5,5kW	5,5kW
Opcyjnie wentylator wbudowany lub oddz.	9,0kW	9,0kW
Wymiary		
Długość	2325mm	2325mm
Szerokość	2350mm	2350mm
Wysokość	2355mm	2355mm
Masa	1700kg	1700kg
Nachylenie sit		
Sito górne	5°	5°
Sito dolne	7°	7°
Sito wtórne, opcyjnie	4°	4°
Częstotliwość sit	320/340obr./min.	320/340obr./min.
Skok	±15mm	±15mm
Prędkość obrotowa zgarniaka	26obr./min.	26obr./min.
Powierzchnia sit		
Sito górne	1,68m ²	1,68m ²
Sito dolne	1,68m ²	1,68m ²
Sito dodatkowe	0,21m ²	0,21m ²

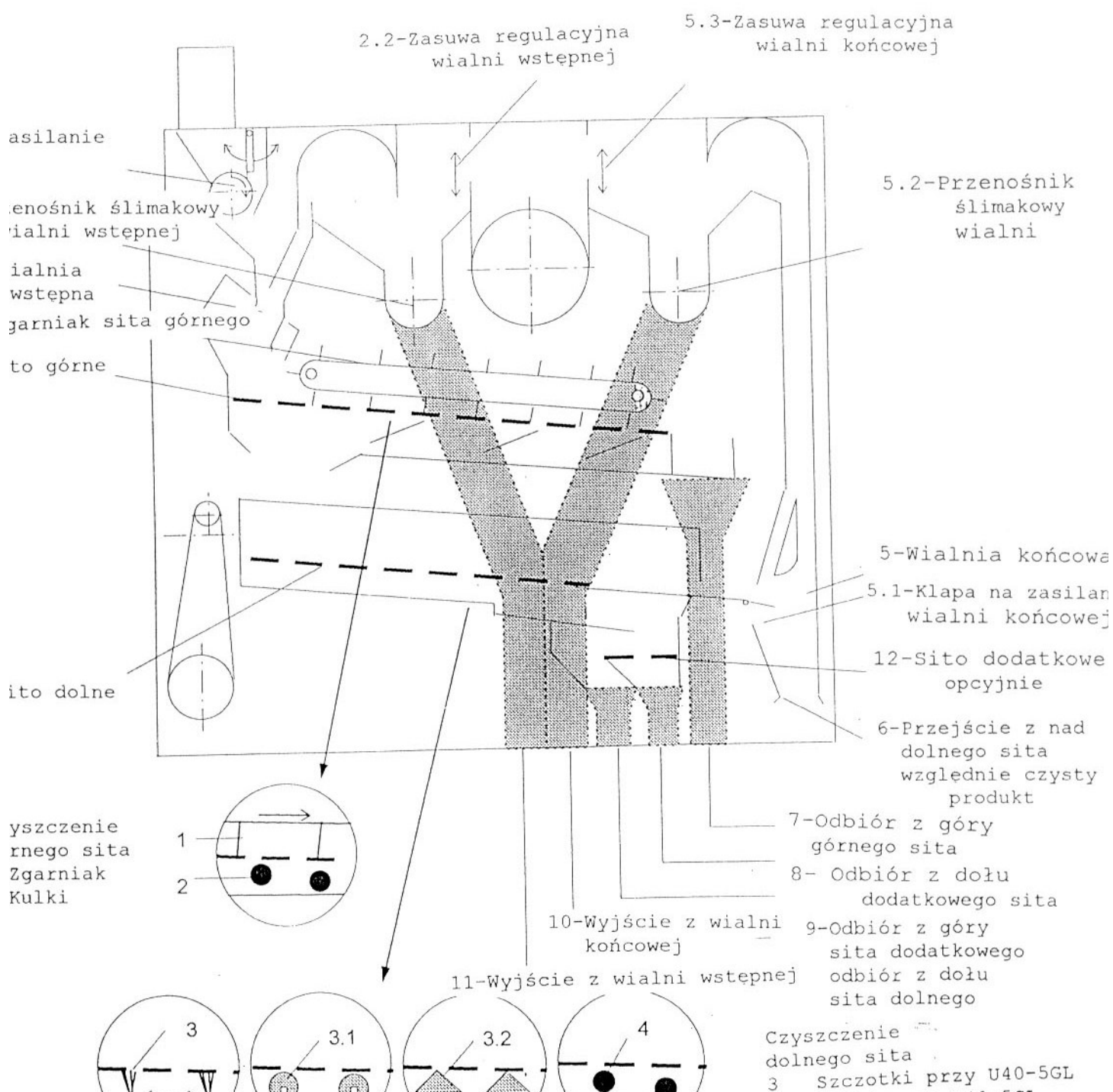
Opis techniczny

1. Uwagi ogólne

Wialnia przeznaczona jest do oczyszczania wstępnego, intensywnego oraz do oczyszczania ziarna siewnego zbóż i nasion. W wyniku procesu oczyszczania zostają usunięte z oczyszczanego materiału wszelkie zanieczyszczenia i inne niepożądane składniki.

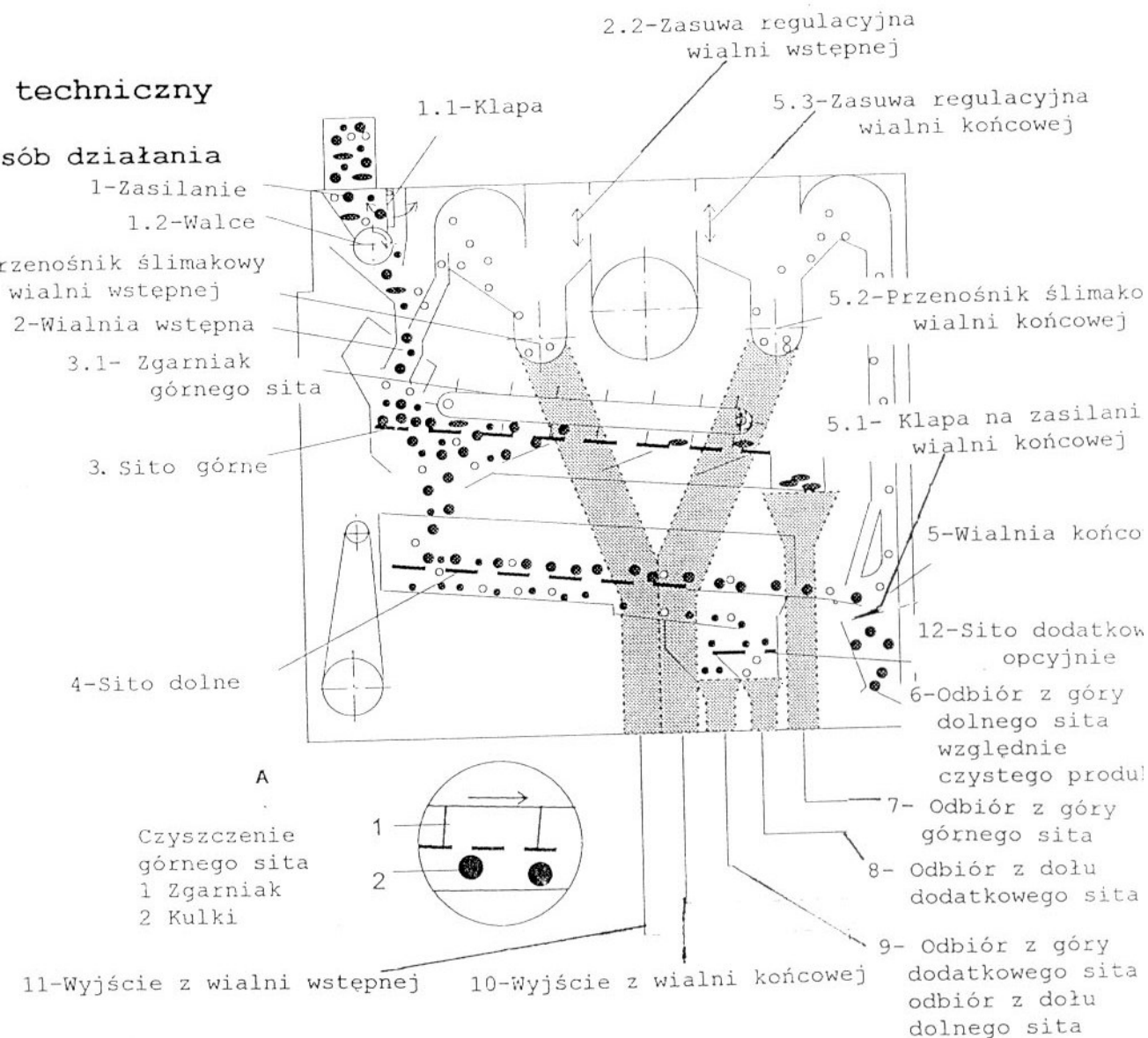
2. Budowa maszyny

Maszyna składa się z następujących głównych grup:



Opis techniczny

3. Sposób działania



Zasilanie (1)

Do oczyszczanego materiału w sposób ciągły doprowadzane jest zasilanie(1). Materiał doprowadzany jest do skrzyni zasilającej i tam spiętrzany. Spiętrzanie sterowane jest klapą z obciążnikiem(1.1). Obciążniki na klapie można przestawiać. Za pomocą napędzanych walcy(1.2) materiał wpada do wstępnej wialni(2).

Wialnia wstępna(2)

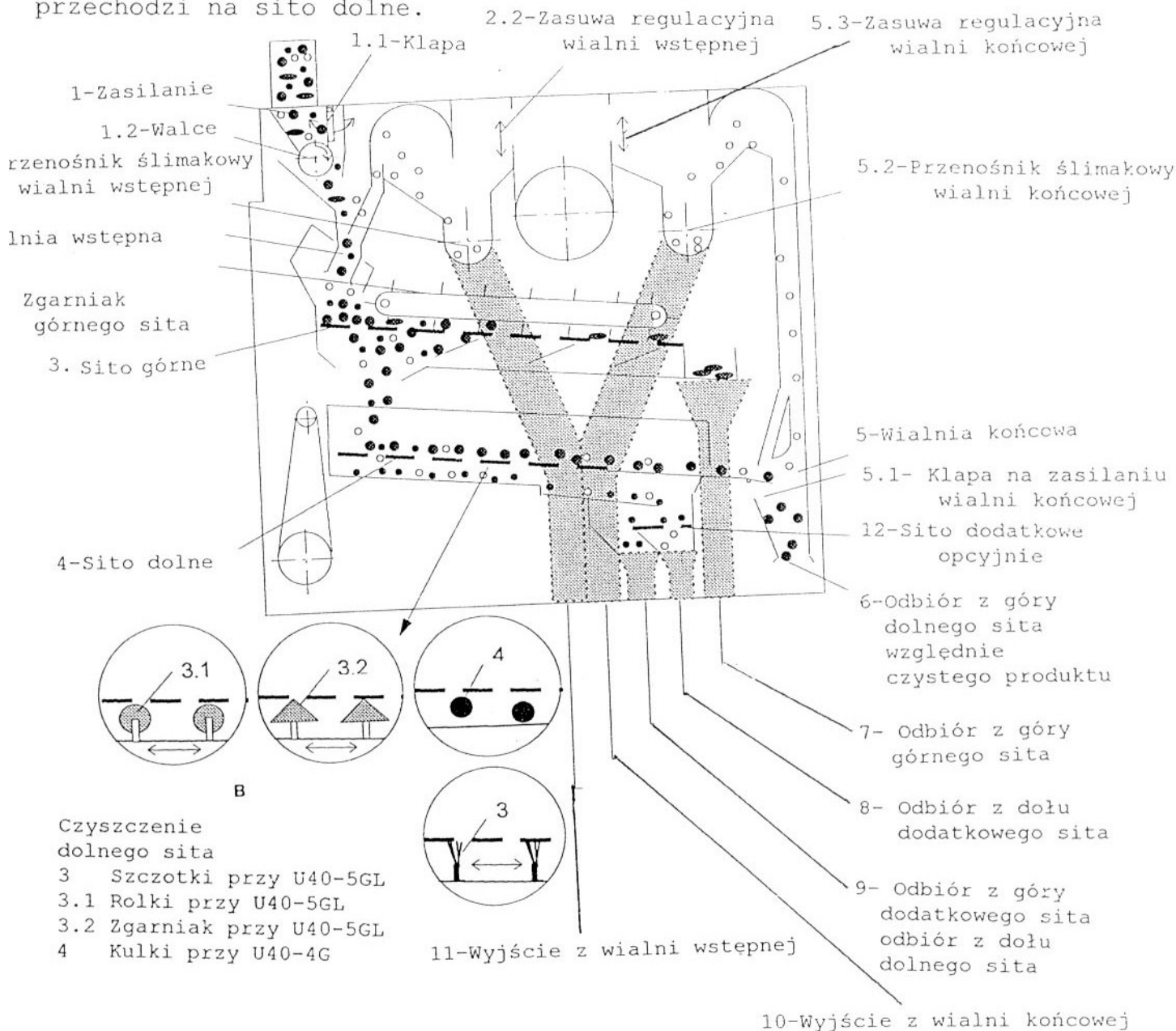
Tutaj pył, plewy oraz inne lekkie zanieczyszczenia oddzielane są strumieniem powietrza i usuwane za pomocą przenośnika ślimakowego(2.1) do rynny odprowadzającej(11). Wielkość strumienia powietrza regulowana jest klapą wstępnej wialni(2.2). Następnie materiał przechodzi do zespołu sit na sito górne(3).

Zespół sit

Zespół sit składa się ze skrzyni sita górnego z płytą sita górnego i dolnej skrzyni z płytą dolnego sita oraz opcjonalnie z sita dodatkowego. Skrzynie dolnego i górnego sita napędzane są w przeciwnych kierunkach.

Sito górne(3)

W sicie górnym z oczyszczanego materiału oddzielane są zgrubne zanieczyszczenia. Większe cząsteczki odprowadzane są za pomocą zgarniaka górnego sita(3.1) do rynny odprowadzającej w przejściu górnego sita(7). Dodatkowo czyszczenie górnego sita następuje przy pomocy kulek umieszczonych pod sitem jak przedstawiono w grupie A na rysunku. Następnie materiał przechodzi na sito dolne.



Sito dolne(4)

Na dolnym sicie oddzielane są od oczyszczanego materiału mniejsze cząsteczki jak piasek i drobne ziarno. Z dolnego sita opcjonalnie materiał może być odprowadzany na sito dodatkowe. Sito dolne może być oczyszczane wg wyboru przy pomocy kulek, szczotek, rolek lub zgarniaka, patrz grupa B na rysunku. (Maszyna U40-4G wyposażona jest tylko w oczyszczanie za pomocą kulek, wyposażenie w szczotki nie jest możliwe). Przejście z sita dolnego prowadzi do wialni końcowej(5).

Informacja

Przy wyposażeniu maszyny w sito dodatkowe(12) w przejściu sita dolnego oddzielane są małe zanieczyszczenia jak piasek. Przejście z sita dodatkowego(9) może być używane do 2 rodzajów. Przejście sita dodatkowego(8) stanowi konieczne wyjście z maszyny.

Wialnia końcowa(5)

Na sicie dodatkowym odprowadzane są zanieczyszczenia trudnooddzielalne. Ilość powietrza regulowana jest zasuwą (5.3). Oddzielone cząsteczki odprowadzane są za pomocą przenośnika ślimakowego(5.2) poprzez odprowadzenie z wialni końcowej(10). Oczyszczony materiał jako czysty produkt(6) spada do kanału wialni końcowej.

Transport

4.Odbiór maszyny

Sprawdzić wialnię wg świadectwa wydania z magazynu lub wg dokumentu dostawy czy dostawa jest kompletna i czy nie występują uszkodzenia zewnętrzne. Wykryte braki i usterki należy ująć w protokole odbioru i natychmiast powiadomić przewoźnika.

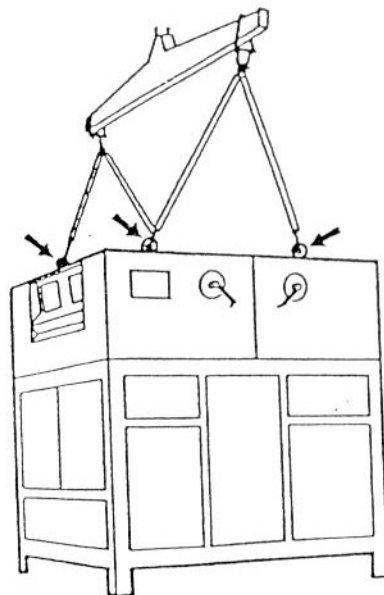
5. Transport za pomocą dźwigu

UWAGA

Należy pamiętać, aby droga transportu wialni była wolna, a w jej pobliżu nie było ludzi.

Wialnię transportować powoli i z dużą uwagą.

Schemat transportu

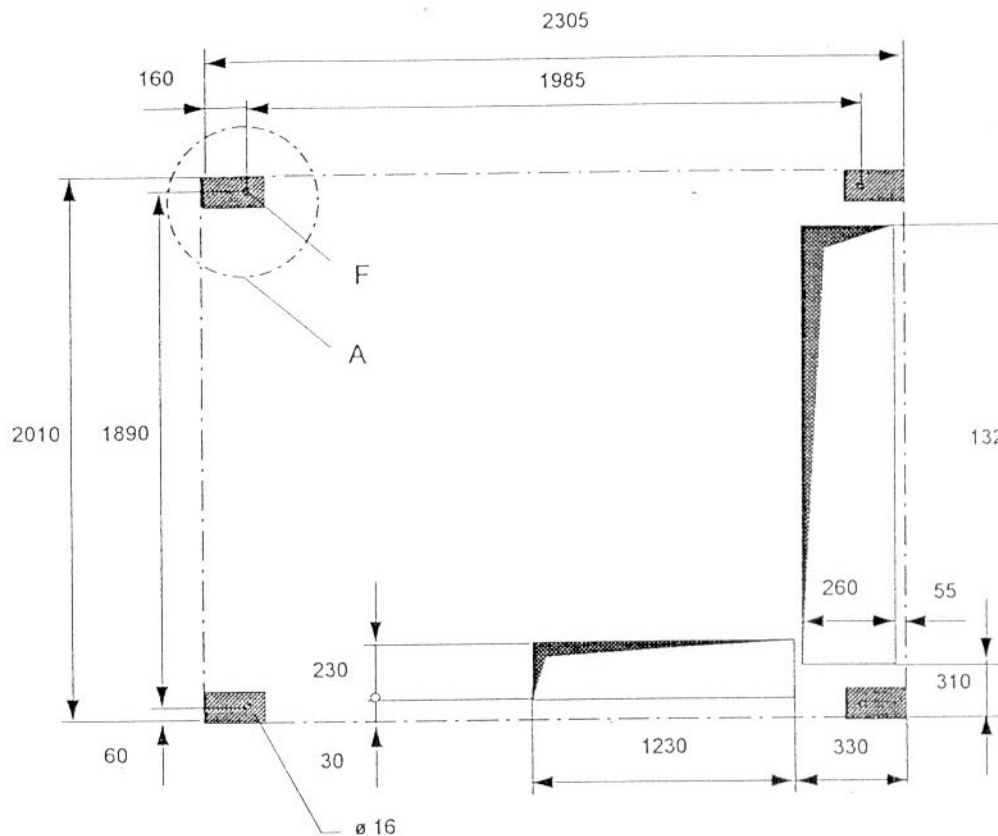


Masa maszyny: 1700kg

Stosować dźwig o odpowiednim udźwigu.

Plan fundamentu

6. Plan fundamentu



Powierzchnia przylegania

Ciśnienie statyczne na grunt

Ciśnienie dynamiczne na grunt

Prędkość obrotowa

Dynamiczna siła pozioma

Dynamiczna siła pionowa przy F

1014cm²
187kN/m²
25,6kN/m²
5,3/5,7 Hz
0,5kN
1,3kN

Śruby mocujące:

Do drzewa: 4 śruby z łbem grzybkowym M12

Do betonu: 4 śruby kotwowe M12

Infomacja

Fundament przygotować tak jak pokazano na planie fundamentu. Górne krawędzie ram i lejów spustowych winny być dopasowane do górnych krawędzi w podłodze.

Przy wialni na stojaku odległość pomiędzy wialnią końcową i górną krawędzią leja czystego produktu powinna wynosić 40mm.

Przygotowanie do uruchomienia

7.Ustawienie

INFORMACJA

Wialnię należy ustawić w pomieszczeniu osłoniętym od wpływów atmosferycznych. Przy ustawieniu maszyny wybierać miejsce umożliwiające swobodny dostęp i konserwację. Maszyny nie należy ustawiać na amortyzatorach gumowych.

- wialnię ustawić na przygotowanym wcześniej fundamencie, wypoziomować i przykręcić śrubami
- przy ustawieniu maszyny na stalowym podeście zwracać uwagę, aby podparcie znajdowało się dokładnie pod stopami maszyny
- skrzynię do podawania materiału ustawić nad zasilaniem i wykonać podłączenia dla doprowadzenia materiału
- zamontować wentylator: gdy nie przewidziano do zabudowy w maszynie, należy zamontować go oddzielnie
- należy przy tym zwracać uwagę na następujące sprawy:

INFORMACJA

Pomiędzy kanałem regulacyjnym i przewodem odprowadzającym powietrze pozostawić szczelinę o szerokości 45 mm dla zamontowania elastycznego odcinka przewodu.

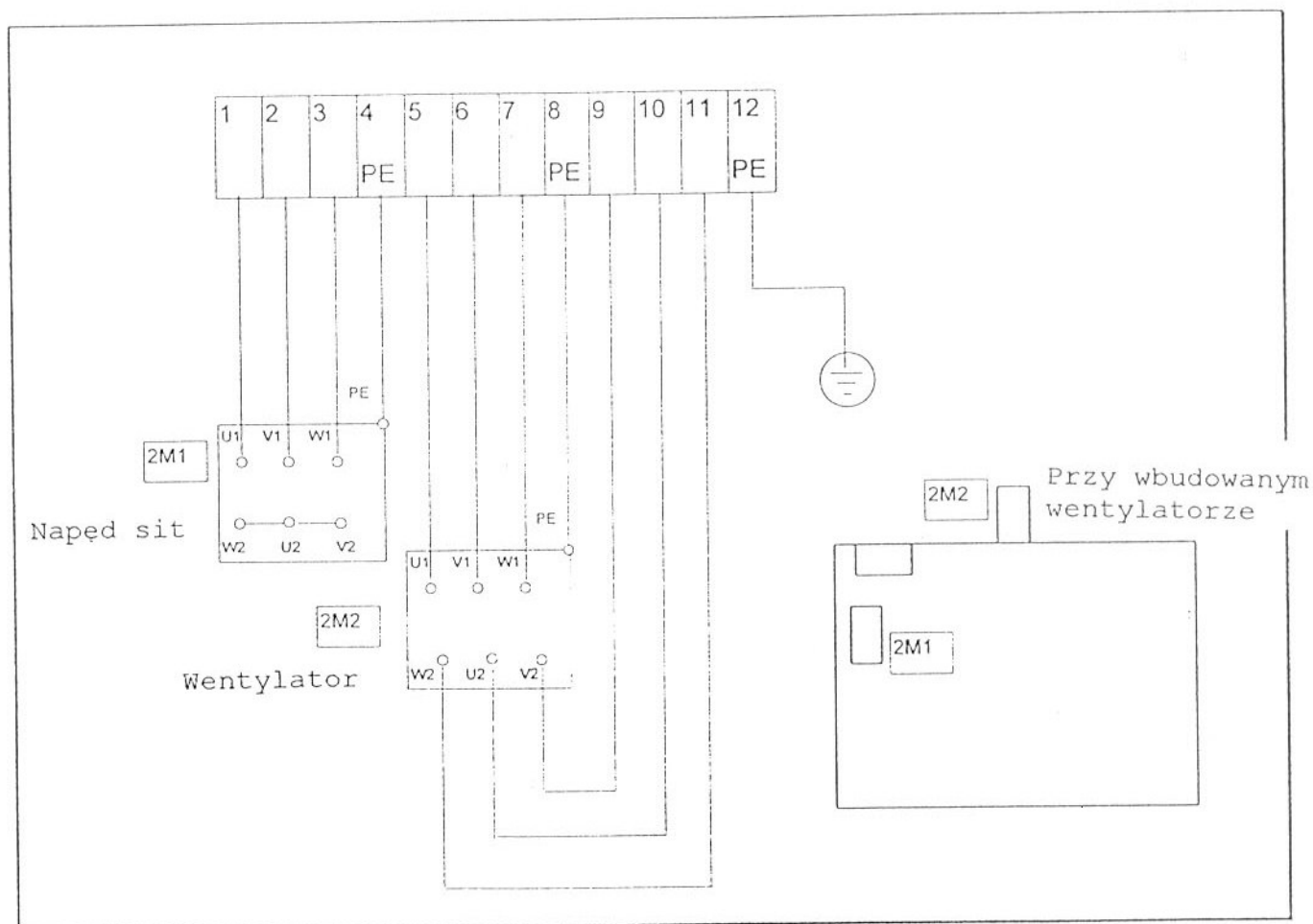
- odprowadzane powietrze po wentylatorze należy oczyścić w komorze pyłowej, oddzielnaczu odśrodkowym lub filtrze.
- zabezpieczenia transportowe żółte dla unieruchomienia skrzyni sit w czasie transportu, należy zdjąć.
- sprawdzić elementy napędu i połączenia śrubowe, w przypadku stwierdzenia luzu należy je dociągnąć
- sprawdzić kierunek obrotów silników
- sprawdzić i w razie konieczności uzupełnić poziom oleju w silnikach.

8. Elektryczne podłączenie maszyny

UWAGA

Podłączenia elektryczne muszą spełniać wymagania obowiązujących przepisów dotyczących zasilania energią elektryczną. Wszystkie prace przy podłączeniach elektrycznych muszą być wykonywane przez upoważnionych fachowców.

Plan podłączeń



Podłączenia elektryczne prowadzić z szafy sterowniczej lub centralnej rozdzielni.

UWAGA

Zachować ostrożność przy podłączaniu wentylatora.

URUCHAMIANIE

9. Wykaz czynności kontrolnych

1. Czy dla przewidzianego do czyszczenia materiału zabudowane zostały odpowiednie zestawy sit	Wybór i zabudowa wymaganych zestawów sit i wyposażenia ramy wyrównującej patrz rozdz. "Zabudowa zestawów sit" Pkt. 13
2. Czy ramy sit zostały wyposażone w kulki?	W ramie górnego sita w każdym koszyczku winna znajdować się 1 kulka, 40 kulek w całej płycie górnego sita.
3. Sprawdzić ustawienie elementów oczyszczacza sit	Dla utrzymania sit w należytych stanie należy w dolnej płycie sit umieścić elementy czyszczące. Pkt. W przypadku zastosowania szczotek powinny one zachodzić na sita około 1mm. Patrz również rozdz. "Ustawienie szczotek, zbieraków i rolek." 17
4. Sprawdzić zderzaki sit	Dla sztywnego i szczelnego zamocowania sit w skrzyni sit, należy w ramach sit założyć zderzaki. Pkt. Kolejność montażu patrz rozdz. "Ustawianie zderzaków sit" 14
5. Ustawić żadaną częstotliwość ruchu sit	Przy 2-stopniowej prędkości obrotowej, wybrać jedną z dwóch prędkości, patrz rozdz. "Nastawianie żadanej prędkości". Jeśli maszyna wyposażona jest w regulację prędkości, żadaną prędkość można dostosować do podawanego materiału w czasie ruchu maszyny. Pkt. 10.1
6. Czy ustawione są właściwie obciążniki na zasilaniu?	Ustawić wstępnie obciążniki na zasilaniu i odpowiednio je przesunąć. Pkt. W przypadku dużych różnic w rodzaju materiału 10.2

można przeprowadzić dodatkową regulację. Kolejność postępowania patrz rozdz. "Ustawienie obciążników na zasilaniu".

- | | | |
|--|--|--------------|
| 7. Ustawić klapę na zasilaniu wialni | Ustawić klapę na zasilaniu w zależności od rodzaju oczyszczanego materiału. Położenie klapy można dodatkowo regulować wg żadanego stopnia oczyszczania. Kolejność postępowania patrz rozdz. " Ustawienie klapy na zasilaniu wialni końcowej. | Pkt.
10.3 |
| 8. Sprawdzić napięcie zgarniaka górnego sita | Napięcie łańcucha należy tak wybrać, aby zgarniak ułożony był równomiernie na sicie. Patrz rozdz. "Napinanie zgarniaka górnego sita". | pkt.
10.4 |
| 9. Ustawić żądany przepływ powietrza | Obie zasuwy regulacyjne dla nastawienia wielkości przepływu powietrza można ustawić w zależności od potrzeb w czasie pracy. | Pkt.
10.5 |
| 10. Włączyć maszynę | Przy uruchamianiu i zatrzymywaniu maszyny należy pamiętać, aby został przerwany dopływ materiału. | |

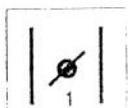
UWAGA

Przed uruchomieniem maszyny należy przeszkolic personel w zakresie instrukcji obsługi przez upoważnione osoby. Maszynę można uruchomić tylko przy zainstalowanym przewodzie odprowadzenia powietrza, osadzonym leju do podawania materiału oraz kompletnym montażu obudowy. Przy prowadzeniu wszelkich prac na maszynie musi być ona wyłączona z ruchu, a doprowadzenie zasilania energią elektryczną przerwane.

Nastawienia

Symbole

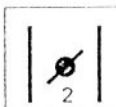
Regulacja prędkości
powietrza wstępnej wialni



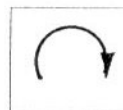
Lewy kierunek
obrotów



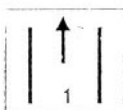
Regulacja prędkości
powietrza wialni końcowej



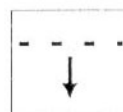
Prawy kierunek
obrotów



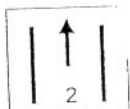
Wyjście z wialni
wstępnej



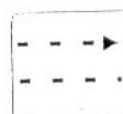
Przejsie sieita
dolnego



Wyjście z wialni
końcowej



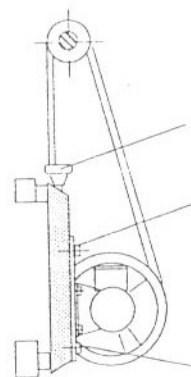
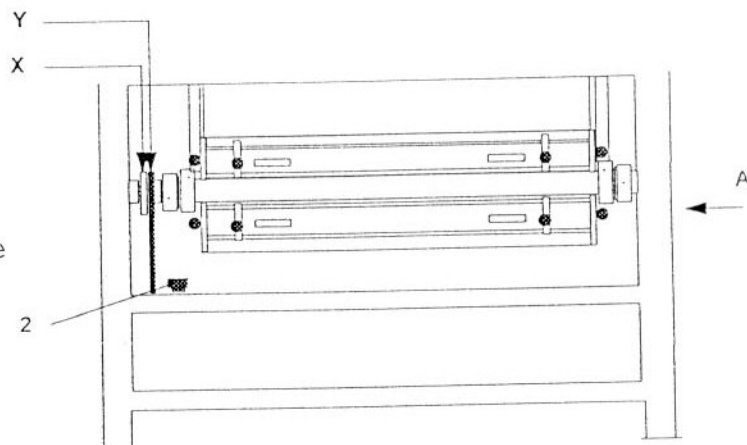
Obejście sieita
górnego



10. Możliwości nastawienia wialni

10.1 Nastawienie częstotliwości sit

1. Nakrętka
2. Pokrętło gwiazdowe



- usunąć obudowę blaszaną od strony napędu i lewej strony wialni
- poluzować nakrętki (1) na płycie silnika
- obrócić pokrętło gwiazdowe (2) - zwolnić paski klinowe
- wybrać żadaną częstotliwość sit.

Paski klinowe w położeniu

Częstotliwość sit

X

wysoka (340obr./min.)

Y

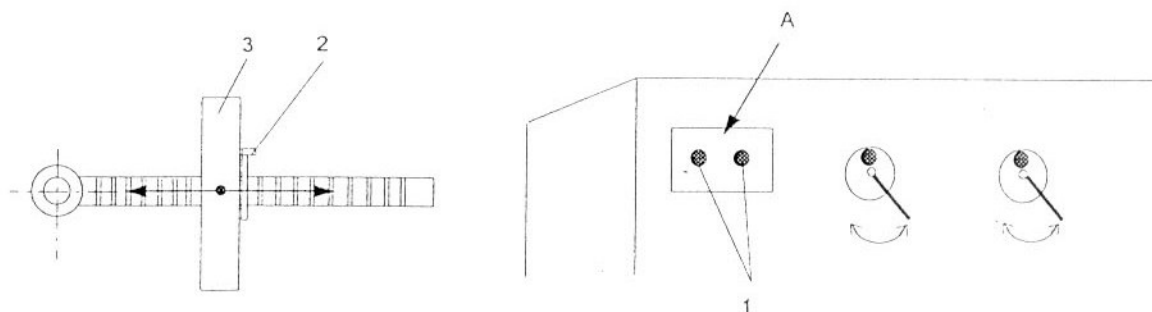
niska (320obr./min.)

- przełożyć paski klinowe w położenie "X" lub "Y"
- pokrętkiem gwiazdowym naciągnąć paski klinowe
- dociągnąć nakrętki na płycie silnika.

INFORMACJA

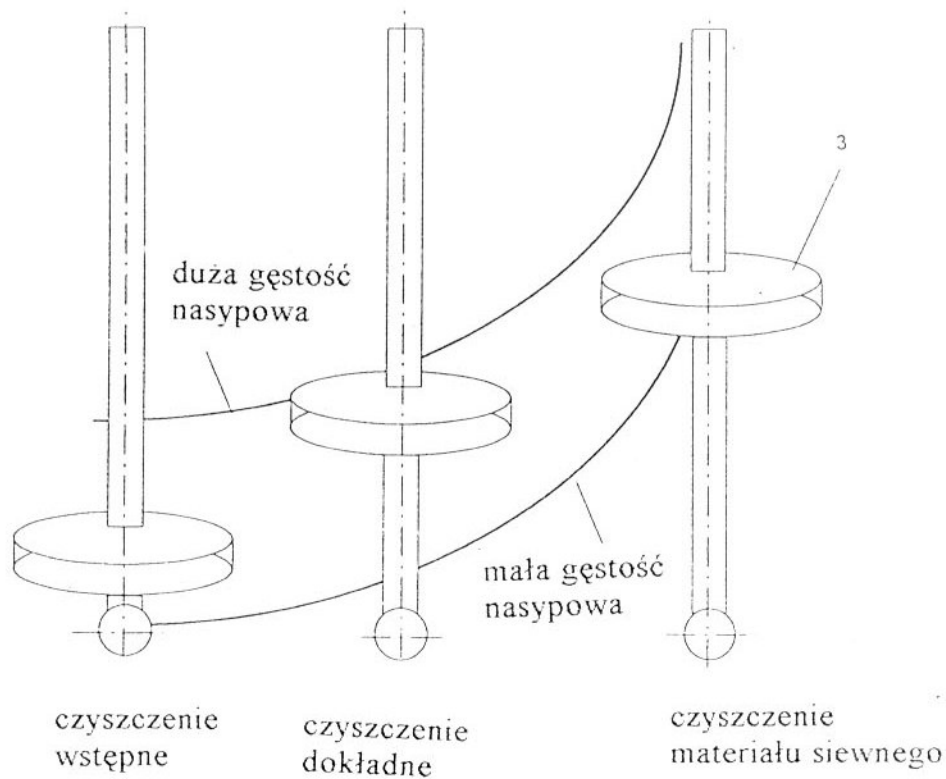
Przy maszynie z regulowaną prędkością obrotową nastawianie prędkości odbywa się za pomocą przetwornika częstotliwości.

10.2 Regulacja ciężarów przy zasypie



- 1 Pokrętło
- 2 Zatrzask
- 3 Ciężar

Zdjąć obie pokrywy A z pokrętłem 1 po stronie napędu i po stronie obsługowej. Odciągnąć zatrzask (2) i przesunąć odpowiednio ciężar (3).

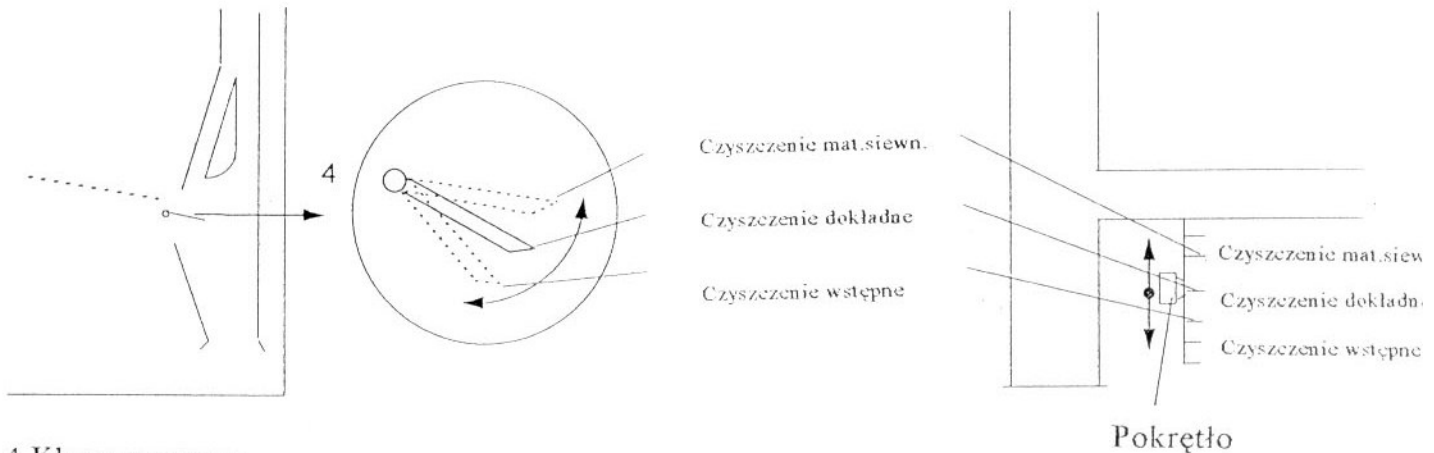


• pomocnicze
regulacji

10.3 Regulacja klapy zsypowej przy doczyszczaczu

Kłapa zsypowa służy do regulacji strumienia ziarna w doczyszczaczu. Dźwignia regulacyjna znajduje się po stronie wylotu, nad lejem czystego ziarna.

Regulacja jest łatwa. Należy przy tym poluzować pokrętło i ustawić dźwignię w odpowiednim położeniu. W celu kontroli sortymentu wychodzącego z doczyszczacza sprawdzić w odpowiednich miejscach pobierania próbek materiał opuszczający wialnię.



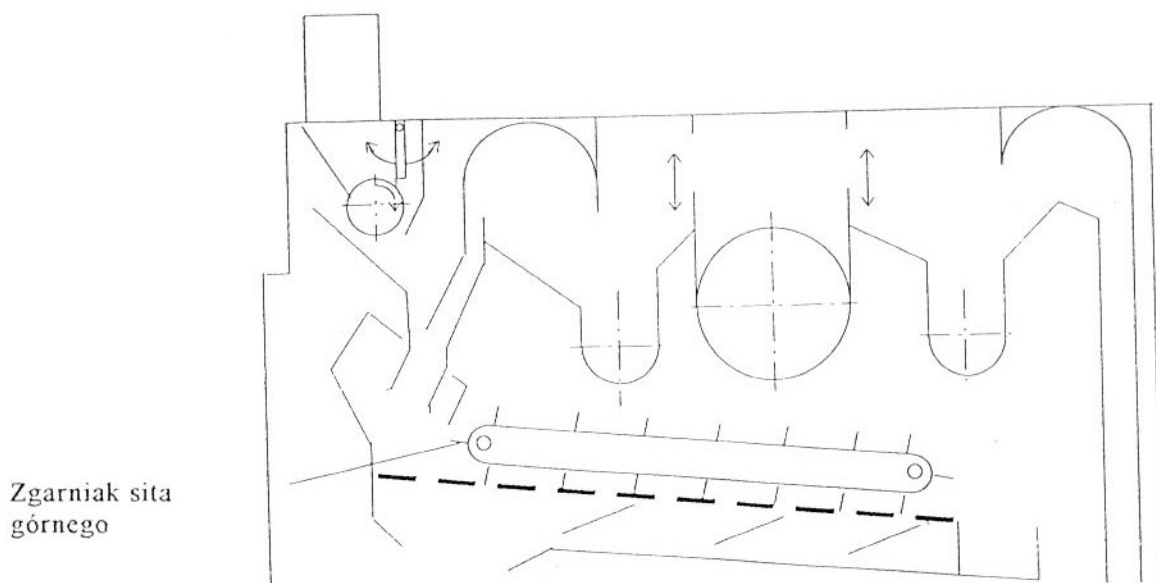
4 Kłapa zsypowa

Ta regulacja może ulegać zmianie w zależności od gęstości nasypowej materiału.

- mała gęstość nasypowa - bardziej strome ustawienie
- duża gęstość nasypowa - bardziej płaska regulacja

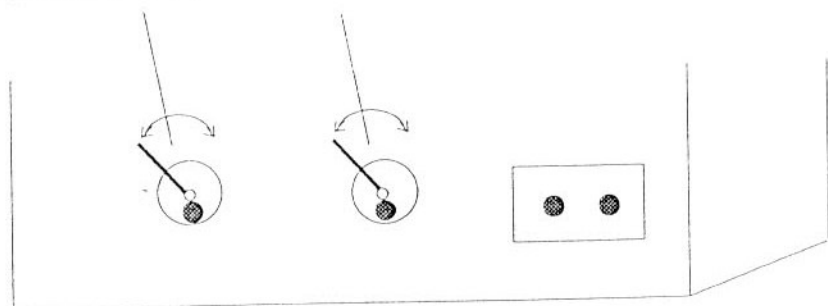
10.4 Napinanie zgarniaka górnego sita

Zgarniak powinien być równomiernie ułożony na powierzchni górnego sita. Dlatego nie wolno napinać łańcucha zbyt mocno.



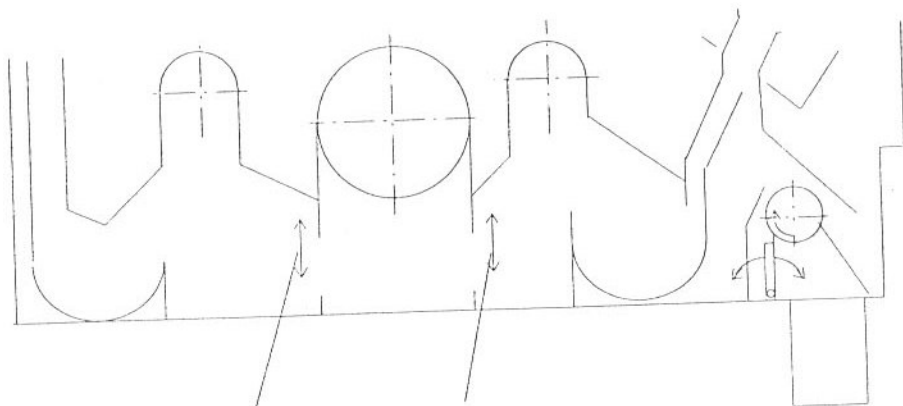
10.5 Regulacja przepływu powietrza

Przepływ powietrza przez stopień wstępny i doczyszczacz zmieniać przy pomocy dwóch przedstawionych dźwigni.

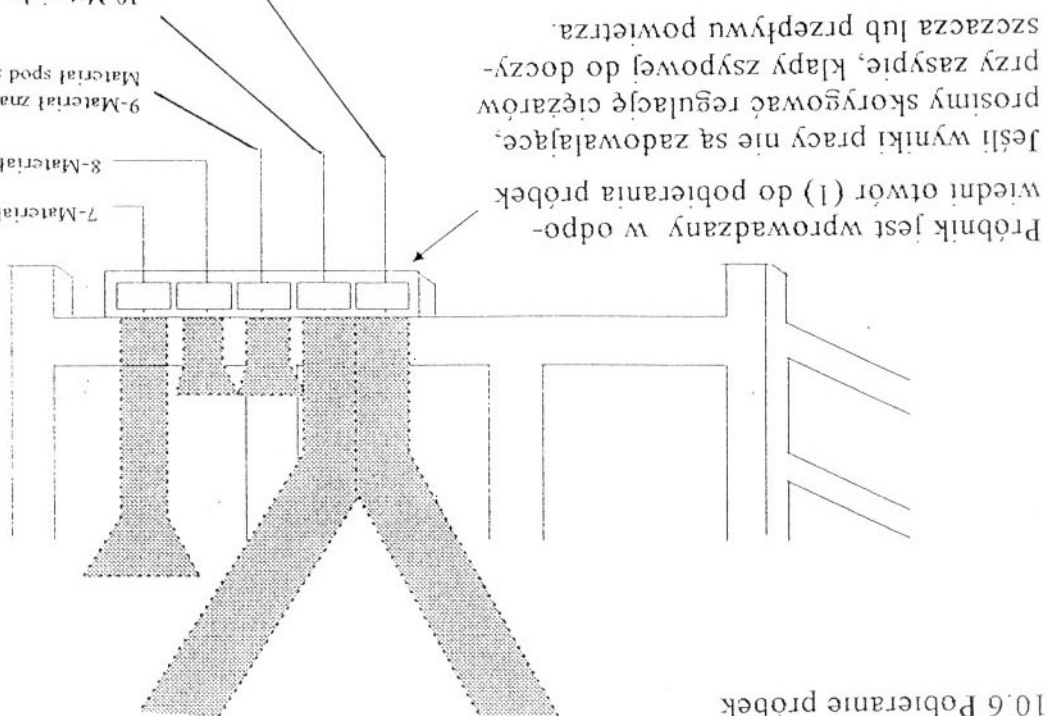


2.2-Czyszczanie wstępne
Zasuwa regulacyjna

5.3-Doczyszczanie
Zasuwa regulacyjna



10.6 Pobieranie próbek

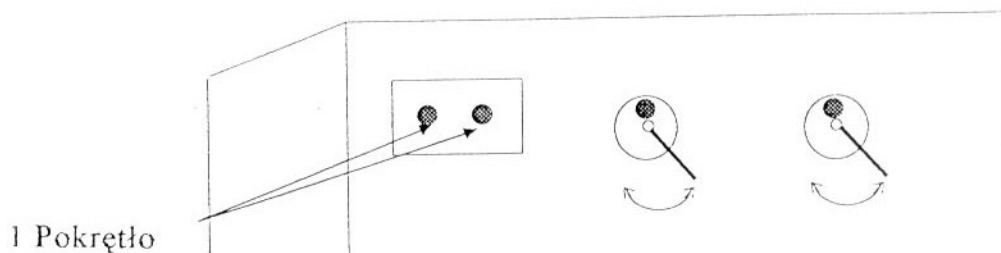


Próbnik jest wprowadzany w odpowiedni otwór (1) do pobierania próbek. Jeśli wyniki pracy nie są zadowalające, prosimy skorygować regulację ciężarów przy zasypie, klapy zsypowej do doczyszczacza lub przepływu powietrza.

- 7-Materiał znad sita i
- 8-Materiał spod sita d
- 9-Materiał znad sita doda
- Material spod sita dolnego
- 10-Materiał z doczyszczacza
- 11-Materiał z czyszczenia w

11. Zmiana rodzaju materiału

1. Określić rodzaj wymaganych segmentów sit. Patrz punkt „Dobór segmentów sit”.
2. Uruchomić maszynę przez jakiś czas na biegu jałowym.
3. Otworzyć obie pokrywy (po stronie napędu i obsługowej) z pokrętłem (1). Poruszyć dźwignię nastawczą klapy opróżniającej. Pozwoli to na usunięcie resztek materiału



4. Wymontować i oczyścić segmenty sit i elementy czyszczące sit. Patrz punkt „Demontaż i montaż segmentów sit” (jeśli to konieczne wyjąć ramę szczotki ze obudowy dolnego sita i oczyścić lub wymienić).
5. Skontrolować czystość maszyny; jeśli to konieczne, oczyścić maszynę od wewnątrz, np. sprężonym powietrzem, odkurzaczem.
6. Zamontować wymagane segmenty sit. Patrz punkt „Demontaż i montaż segmentów sit”.

12. Dobór segmentów sit

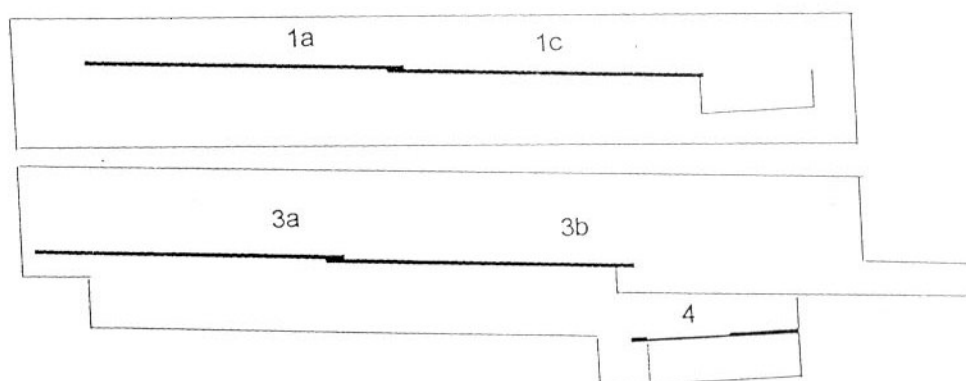
Wielkość segmentów sit musi być dostosowana każdorazowo do stopnia oczyszczania i rodzaju ziarna. Odpowiednie wskazówki znajdują się w tabelach sit w załączniku do tej instrukcji obsługi

Określenia	Sito górne 1a, 1c	do oddzielania ciężkich i dużych części składowych materiału
	Sito dolne / dolna	oddzielanie małych części składowych
	płaszczyzna sitowa 3a, 3b	materiału
	Sito dodatkowe 4	rozdzielanie materiału podsitowego na odpady użyteczne i bezużyteczne

Schemat sit: U 40-4G / U 40-5GL z sitem dodatkowym

Sito górne oddziela duże, ciężkie części składowe.

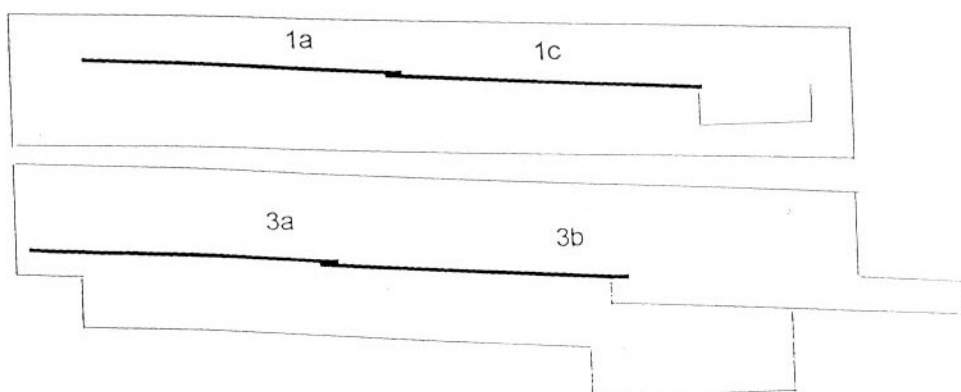
Dolna płaszczyzna sitowa spełnia **funkcję sita dolnego** do oddzielania małych części składowych. Pozostałość na sicie dolnym jest kierowana bezpośrednio do kanału separatora powietrznego. Materiał przepuszczony przez sito dolne jest rozdzielany sitem dodatkowym na odpady użyteczne i bezużyteczne.



Schemat sit: U 40-4G / U 40-5GL bez sita dodatkowego

Sito górne oddziela duże, ciężkie części składowe.

Dolna płaszczyzna sitowa spełnia **funkcję sita dolnego** do oddzielania małych części składowych. Pozostałość na sicie dolnym jest kierowana bezpośrednio do kanału separatora powietrznego.



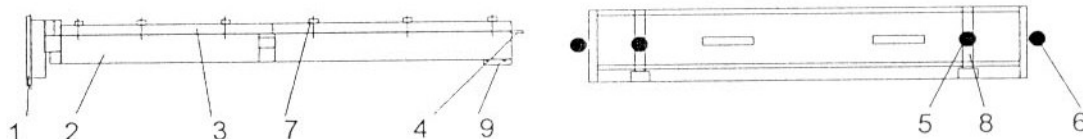
13. Demontaż i montaż segmentów sit

Przed pierwszym uruchomieniem lub przy zmianie rodzaju materiału w uniwersalnej wialni muszą być zamontowane segmenty sit dostosowane do danego rodzaju materiału.

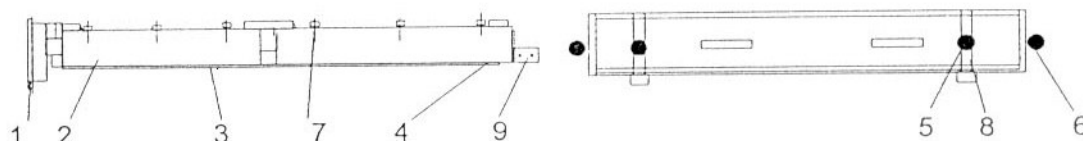
W sicie górnym i dolnym maszyny U 40-4G segmenty znajdują się u góry ramy sitowej (patrz rys. 1)

W ramie sita dolnego maszyny U 40-5 GL segmenty są montowane u dołu ramy (patrz rys. 2).

Rys. 1



Rys. 2



- 1 Płyta mocująca
- 2 Rama sitowa
- 3 Listwa mocująca
- 4 Segment sita
- 5 Pokrętło
- 6 Uchwyt
- 7 Nakrętka
- 8 Zasuwka
- 9 Ogranicznik sita (regulowany)

Sito górne U 40-4G / U 40-5GL i sito dolne U 40-4G

- Demontaż segmentów sitowych

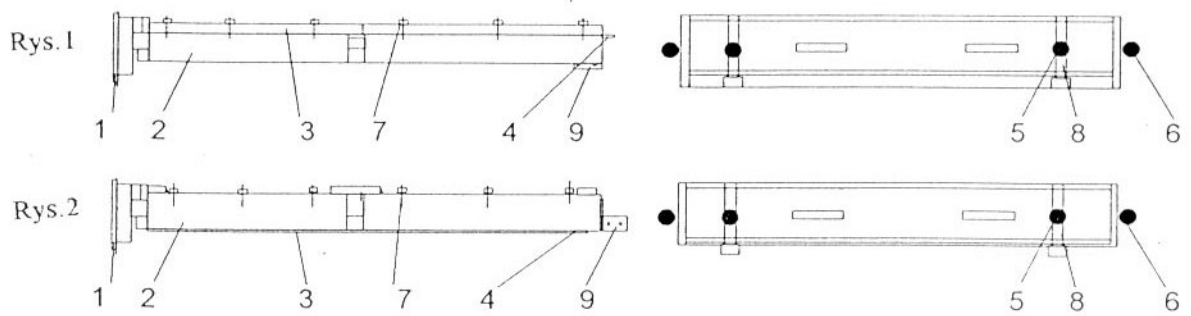
1. Odkręcić pokrętła (5), wycześcić zasuwkę (8)
2. Przez obrót uchwytów (6) zwalnia się naprężenie sit od ramy (2)
3. Wyciągnąć na 20 cm płytę mocującą (1) z ramą sitową (2) i odłączyć płytę mocującą
4. Wyciągnąć i odłączyć pierwszą i drugą ramę sitową
5. Ułożyć poziomo ramę sitową
6. Zdemontować nakrętki (7) i listwy mocujące, wyjąć segmenty (4) z ramy sitowej (2)

- Montaż segmentów sitowych

1. Włożyć do ramy sitowej wybrane segmenty z zagięciem do góry
2. Zamocować segmenty listwami mocującymi (3) i nakrętkami (7)
3. Włożyć kolejno ramę sitową (2) i płytę mocującą (1) do obudowy sita i dosunąć do ogranicznika sita (9)

Uwaga: Wsuwać ramę sitową bez haków!

4. Zaczepić zasuwkę (8) i dokręcić pokrętła (5)
5. Obrócić uchwyty (6) w celu naprężenia sit



- 1 Płyta mocująca
- 2 Rama sitowa
- 3 Listwa mocująca
- 4 Segment sita
- 5 Pokrętło
- 6 Uchwyt
- 7 Nakrętka
- 8 Zasuwka
- 9 Ogranicznik sita (regulowany)

Dolne sito U 40-5GL

Demontaż segmentów sitowych

1. Odkręcić pokrętła (5), wyczepić zasuwkę (8)
2. Przez obrót uchwytów (6) zwalnia się naprężenie sit od ramy (2)
3. Wyciągnąć na 20 cm płytę mocującą (1) z ramą wyrównawczą i ramą sitową (2) i odłączyć płytę mocującą
4. Wyciągnąć i odłączyć ramę wyrównawczą, pierwszą i drugą ramę sitową
5. Rama sitowa może stać pionowo
6. Poluzować tylko nakrętki (7) oraz listwy mocujące i wyciągnąć segmenty (4) z ramy sitowej (2)

- Montaż segmentów sitowych

1. Wsunąć do ramy sitowej wybrane segmenty
2. Zamocować segmenty listwami mocującymi (3) i nakrętkami (7)
3. Włożyć kolejno ramę wyrównawczą, ramę sitową (2) i płytę mocującą (1) do obudowy sita i dosunąć do ogranicznika sita (9)

Uwaga: Wsuwać ramę sitową bez haków!

4. Zaczepić zasuwkę (8) i dokręcić pokrętła (5)
5. Obrócić uchwyty (6) w celu naprężenia sit

13.1 Regulacja ogranicznika sita

Wsunąć ramę sitową (2), aż między płytą mocującą i obudową sita będzie szczelina 3-4 mm. Poluzować ogranicznik sita (9), dosunąć do ramy sitowej i zablokować. Następnie mocno docisnąć płytę mocującą pokrętłem (5).

Obsługa i naprawy

Obsługa

14. Obsługa

UWAGA

Przed rozpoczęciem prac przy instalacji elektrycznej zawsze odłączać dopływ prądu.

Prace naprawcze i konserwacyjne wolno wykonywać tylko po unieruchomieniu maszyny. Przy wymianie części z ostrymi krawędziami nosić rękawice ochronne.

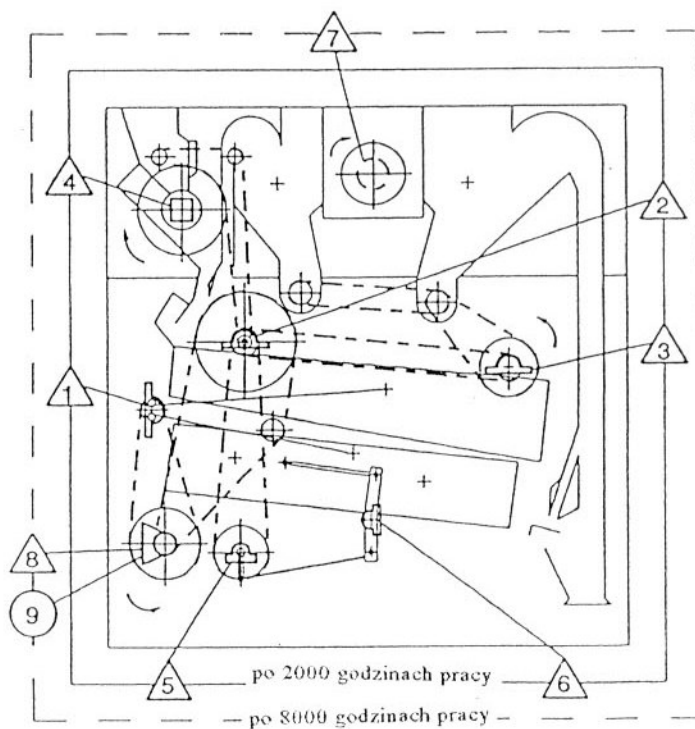
- Aby zapewnić prawidłowe działanie maszyny, wszystkie prace obsługowe muszą być wykonywane starannie i we właściwych terminach.
- Opis tych prac obsługowych należy traktować jako wytyczne, które odnoszą się do eksploatacji na jedną zmianę.
- Regularnie sprawdzać, czy nakrętki i śruby nie są luźne, i w razie potrzeby dokręcać.
- Podczas pierwszych 100 godzin pracy sprawdzać naprężenie pasów klinowych i jeśli to konieczne naprężać.
- Regularnie czyścić silniki z kurzu.

Prace obsługowe	Termin obsługi określony godzinami pracy
1. Sprawdzić napięcie wszystkich pasów klinowych, w razie potrzeby naprężyć (naprężać lekko) Wymiana pasów klinowych, patrz punkt „Wymiana pasów klinowych”	500
2. Wykonać prace podane w planie smarowania	
3. Oczyszczyć z kurzu przewody odprowadzające powietrze i wentylatory	2000
4. Wykonać prace podane w planie smarowania	8000

15. Plan smarowania

Miejsce smarowania	Okres smarowania	Ilość smaru	Oznakowanie	Środek smarny	Uwagi
1	2000	Wypełnienie łożyska z obu stron	żółte	Smar DIN 51825-K3k-20	Łożyska wymagające małego zakresu obsługi
2					
3					
4					
5					
6					
7	8000	Wypełnienie łożyska z obu stron	żółte	Smar DIN 51825-K3k-20	
8					
9		0,2 dm ³	czerwone	Olej smarowy DIN 51517-CLP 100	

15.1 Plan miejsc smarowania

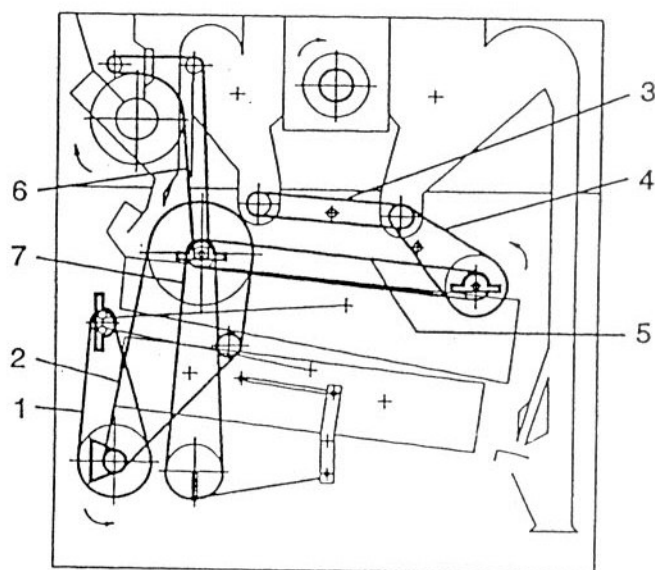


Prace naprawcze

16. Wymiana pasów klinowych i łańcuchów tulejkowych

UWAGA

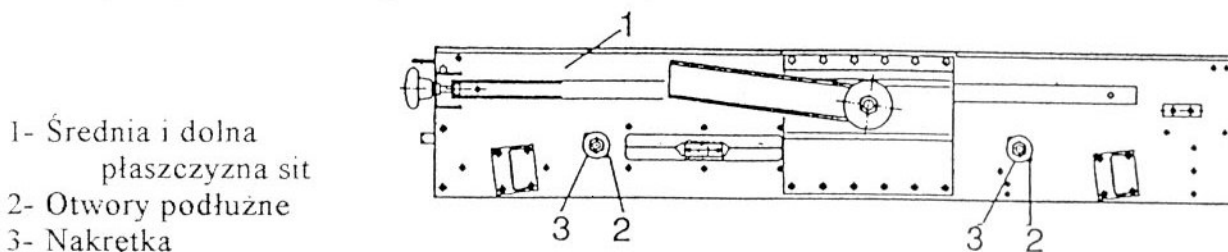
Przed wszystkimi pracami naprawczymi wyłączyć maszynę i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.



Schemat napędu

Pozycja	Pas klinowy	Łańcuch tulejkowy	Uwagi
1	17 x 1900	-	
2	17 x 2800	-	
3	17 x 1500	-	
4	17 x 1320	-	
5	-	12B-8-2A-140 MEN 17 703	
6	-	08 V-1-188 DIN 8187	
7	17 x 2360	-	tylko U 40-5GL

17. Regulacja szczotek, zgarniaków lub krążków w U 40-5GL



Krażki nośne wózka szczotek w sicie dolnym (1) są prowadzone z prawej i lewej strony ramy sita dolnego.

Przez poluzowanie nakrętek (3) można wyregulować szczotki.

Następnie ponownie dokręcić nakrętki.

UWAGA

Szczotki unosić na tyle, żeby ich końce na całej powierzchni sita wystawały około **1-2 mm** przez otwory sita. Przy stosowaniu ramy zgarniaka lub krążków (wymienne wg wyboru) powinna ona przylegać do dolnej strony sita, blachy sprężyste powinny być ustawione równolegle do sita.

18. Usuwanie usterek

Nr	Usterki	Sposoby usuwania
1	Niespokojna praca maszyny	Sprawdzić, czy maszyna jest ustawiona na równej powierzchni i rama jest zamocowana. Przy ustawieniu na stalowej podstawie sprawdzić prawidłowość rozmieszczenia podpór. Skontrolować łożyska wałka napędowego sit i połączenia śrubowe korbowodów.
2	Czyszczony materiał porusza się po jednej stronie sit	Skontrolować, czy ustawienie maszyny jest poziome. Usunąć ewentualne blokady w zasypie. Sprawdzić, czy zasuwy nie uległy przedstawieniu.
3	Zatykają się sita	Wyregulować oczyszczanie sit. Przy ziarnie oleistych sprawdzić górne sito, czy osad z olejem nie zgromadził się w dnie z wgłębieniami. W razie potrzeby oczyścić.
4	Niedostateczna prędkość przepływu powietrza	Sprawdzić, czy przewody odprowadzające powietrze nie są zatkane. Sprawdzić rozwiązanie układu pneumatycznego.
5	Sita nie są mocno osadzone	Dokręcić pokrętło lub zamocowanie sit lub przestawić ograniczniki.
6	Wirnik wentylatora pracuje nierównomiernie	Oczyścić wentylator z osadzonego pyłu.

Załączniki

Objaśnienia do stopni czyszczenia

Czyszczenie wstępne	Pierwsze czyszczenie po kombajnie Oddzielanie nieużytecznych części składowych
Dokładne czyszczenie wstępne	Pierwsze czyszczenie po kombajnie Oddzielanie użytecznych części składowych odpowiadające II czyszczeniu dokładnemu przez dolne sito i doczyszczacz dla osiągnięcia optymalnego stanu materiału do długotrwałego przechowywania
I czyszczenie	Czyszczenie z małymi wymaganiami , np. do osiągnięcia jakości „interwencyjne”
II czyszczenie dokładne	Dokładne czyszczenie, np. w celu osiągnięcia jakości dla przerobu na produkty spożywcze
II czyszczenie na ziarno siewne	Przygotowanie do uzyskania -jakość jak dla ziarna siewnego (np. zgodnie z LUFA) -szczególnie wysoki stopień czystości na produkty spożywcze z uprawy biologicznej
III czyszczenie	Przygotowanie do uzyskania jakości zboża browarnego

Wydajności, t/h
przy zastosowaniu

U 40 - 4G

Material	Czyszczenie wstępne	I czyszczenie	II czyszczenie dokładne	III czyszczenie	II czyszczenie ziarno siewne
Owies	24-28	15-17	9-10	7-8	2,5-3
Jęczmień jary	36-40	22-25	13-15	11-12	3,5-4
Jęczmień ozimy	28-32	17-20	10-12	8-9	2,8-3,2
Żyto	32-36	20-22	12-13	9-11	3-3,5
Pszenica siewna	40	25	15	12	4
Kukurydza, drobno-ziarnista	40-44	25-27	15-16	12-13	4-4,5
Słonecznik, drobno-ziarnisty	20-28	12-17	7-10		2-3
Łubin żółty	34-44				
Fasola krzaczasta lub tyczkowa	40-48				
Groch spożywczy	40-48				
Groch paszowy, polny	40-48				
Bób	40-48				
Wyka siewna, jara	28-40				
Len, len na olej	10-24	6-15	4-9		
Rzepak	12-20	7-12	4-7		
Rzepak z udziałem przytulii czepnej	8-12	5-7,5	3-4,5		

Wydajności, t/h
przy zastosowaniu

U 40 - 5GL

Material	Czyszczenie wstępne	I czyszczenie	II czyszczenie dokładne	III czyszczenie	II czyszczenie ziarno siewne
Owies	24-28	15-17	12-14	9-10	3-3,5
Jęczmień jary	36-40	22-25	18-20	13-15	4,5-5
Jęczmień ozimy	28-32	17-20	14-16	10-12	3,5-4
Żyto	32-36	20-22	16-18	12-13	4-4,5
Pszemica siewna	40	25	20	15	5
Kukurydza, drobno- ziarnista	40-44	25-27	20-22	15-16	5-5,5
Słonecznik, drobno- ziarnisty	20-28	12-17	10-14		2,5-3,5
Łubin żółty	34-44	21-27	17-22		4-5,5
Fasola krzaczasta lub tyczkowa	40-48	25-30	20-24		5-6
Groch spożywczy	40-48	25-30	20-24		5-6
Groch paszowy, polny	40-48	25-30	20-24		5-6
Bób	40-48	25-30	20-24		5-6
Wyka siewna, jara	28-40	17-25	14-20		3,5-5
Len, len na olej	10-24	6-15	5-12		
Rzepak	12-20	7-12	6-10		
Rzepak z udziałem przytulii czepnej	8-12	5-7,5	4-6		

**Wielkości otworów w sitach
przy stosowaniu następujących
typów maszyn:**

U 40 - 4 G z sitem dodatk.
U 40 - 5 G1 z sitem dodatk.

Materiał	Czyszczenie wstępne										I czyszczenie										II czyszczenie										III czyszczenie-mat. siewny																		
	Sito górne					Sito dolne					Sito górne					Sito dolne					Sito górne					Sito dolne					Sito górne					Sito dolne					Sito dodatk.								
	R	1a	1c	3 ab	4	R	1a	1c	3 ab	4	R	1a	1c	3 ab	4	R	1a	1c	3 ab	4	R	1a	1c	3 ab	4	R	1a	1c	3 ab	4	R	1a	1c	3 ab	4	R	1a	1c	3 ab	4									
Owies	16,0	13,0		1,9	1,8		14,0	12,0		1,9		1,7	10,0	9,0		1,9	1,8		10,0	9,0	2,2	1,4	3,75	3,0		1,9	1,8		10,0	9,0	2,2	1,4	3,75	3,0		1,9	1,8												
Jęczmień jary	13,0	11,0		2,4	2,2		12,0	10,0		2,4		2,1	9,0	7,5		2,4	2,2		9,0	7,5	2,7	1,8	4,75	4,0		2,4	2,2		9,0	7,5	2,7	1,8	4,75	4,0		2,4	2,2												
Jęczmień ozimy	15,0	13,0		2,1	2,4		13,0	11,0		2,1		1,8	10,0	8,5		2,1	2,4		10,0	8,5	2,3	1,6	4,0	3,5		2,1	2,4		10,0	8,5	2,3	1,6	4,0	3,5		2,1	2,4												
Żyto	11,0	9,5		1,9	1,7		10,0	8,5		1,9		1,7	7,5	6,5		1,9	1,7		7,5	6,5	2,2	1,4	3,75	3,0		1,9	1,7		7,5	6,5	2,2	1,4	3,75	3,0		1,9	1,7												
Pszonica siewna	11,0	9,5		2,3	2,2		10,0	8,5		2,3		2,0	7,5	6,2		2,3	2,2		2,0	7,5	6,2	1,7	4,5	3,75		2,3	2,2		2,0	7,5	6,2	1,7	4,5	3,75		2,3	2,2												
Kukurydza drobnodziarn.	18,0	16,0		3,25	4,7		18,0	14,0		3,25		2,8	14,0	12,0		3,25	4,7		2,8	14,0	12,0	3,5	2,4	6,0	5,0		3,25	4,7		2,8	14,0	12,0	3,5	2,4	6,0	5,0		3,25	4,7										
Słonecznik drobnodziarn.	16,0	14,0		2,5	3,4		14,0	12,0		2,5	3,8		11,0	9,5		2,5	3,2																																
Lubin żółty	15,0	13,0		4,0			14,0	12,0		4,0		3,5	11,0	9,5		4,0			3,5	11,0	9,5		4,0						4,0																				
Fasola krzaczk. lub tyczk.	20,0	16,0		5,5			18,0	16,0		5,5		4,75	15,0	13,0		5,5			4,75	15,0	13,0		5,5					5,5																					
Groch spożywczy	18,0	16,0		6,5			18,0	15,0		6,5		5,5	15,0	13,0		6,5			5,5	15,0	13,0		6,5					6,5																					
Groch paszowy, polny	11,0	9,5		3,75			10,0	9,0		3,75		3,25	8,5	7,5		3,75			3,25	8,5	7,5		3,75					3,75																					
Bób	22,0	18,0		6,0			20,0	18,0		6,0		5,5	16,0	14,0		6,0			5,5	16,0	14,0		6,0					6,0																					
Wyka siewna jara	13,0	11,0		2,6	3,4		12,0	10,0		2,6	4,0		10,0	8,5		2,6	3,4												2,6	3,4																			
Len, len na olej	8,5	7,0		2,4	1,7		7,5	6,2		2,4		2,0				2,4			2,0																														
Rzepak	5,0	4,0		1,4			4,7	4,0		1,4		1,3	4,0	3,4		1,4			1,3	4,0	3,4		1,4					1,4																					
Rzepak z przylutą	4,5	4,0		1,2			4,0	3,6		1,2		1,0	3,6	3,2		1,2			1,0	3,6	3,2		1,2					1,2																					

poła z szarym tłem oznaczają: przygotowywanie tych rodzajów ziarna
przy użyciu maszyny typu U 40-4G jest
możliwe tylko warunkowo

Załącznik 3

**Wielkości otworów w sitach
przy stosowaniu następujących
typów maszyn:**

U 40 - 4 G bez sita dodatk.
U 40 - 5 GL bez sita dodatk.

Materiał	Czyszczenie wstępne						II czyszczenie dokładne						II czyszczenie mat-siewny					
	Sito górne			Sito dolne			Sito górne			Sito dolne			Sito górne			Sito dolne		
	1a	1c	3 ab	R	L	1a	1c	3 ab	R	L	1a	1c	3 ab	R	L	1a	1c	3 ab
Owies	16,0	13,0	1,8			14,0	12,0		1,7	10,0	9,0	2,2	3,75	3,0		1,9		
Jęczmień jary	13,0	11,0	2,2			12,0	10,0		2,1	9,0	7,5	2,7	4,75	4,0		2,4		
Jęczmień ozimy	15,0	13,0	2,4			13,0	11,0		1,8	10,0	8,5	2,3	4,0	3,5		2,1		
Zyto	11,0	9,5	1,7			10,0	8,5		1,7	7,5	6,5	2,2	3,75	3,0		1,9		
Pszonica siewna	11,0	9,5	2,2			10,0	8,5		2,0	7,5	6,2	2,6	4,5	3,75		2,3		
Kukurydza drobnociarna	18,0	16,0	4,7			18,0	14,0		2,8	14,0	12,0	3,5	6,0	5,0		3,25		
Slonecznik drobnociarna	16,0	14,0	3,4			14,0	12,0	3,8		11,0	9,5	4,5						
Lubin żółty	15,0	13,0		3,0		14,0	12,0		3,5	11,0	9,5		4,0			4,75	4,0	2,5
Fasola krzac. lub tyczk.	20,0	16,0		4,0		18,0	16,0		4,75	15,0	13,0		5,5			11,0	9,0	5,5
Groch spożywczy	18,0	16,0		4,75		18,0	15,0		5,5	15,0	13,0		6,5			12,0	10,0	6,5
Groch paszowy, polny	11,0	9,5		2,8		10,0	9,0		3,25	8,5	7,5		3,75			7,0	6,0	3,75
Bób	22,0	18,0		4,75		20,0	18,0		5,5	16,0	14,0		6,0			12,0	10,0	6,0
Wyka siewna jara	13,0	11,0	3,4			12,0	10,0	4,0		10,0	8,5	4,5				5,0	4,25	2,6
Len, len na olej	8,5	7,0	1,7			7,5	6,2	2,0		5,7	5,0	2,4						
Rzepak	5,0	4,0		1,1		4,7	4,0		1,3	4,0	3,4		1,4					
Rzepak z przytulią	4,5	4,0		1,0		4,0	3,6		1,0	3,6	3,2		1,0					

Dokładne czyszczenie wstępne:

Wyjątek

Rzepak z przytulią:

Sito górne, jak dla czyszczenia wstępnego;

Sito górne, jak dla II czyszc. dokładnego;

Sito dolne, jak dla II czyszc. dokładnego

Sito dolne, jak dla czyszczenia wstępnego

poła z szarym tłem oznaczają: przygotowywanie tych rodzajów ziarna
przy użyciu maszyny typu U 40-4G jest
możliwe tylko warunkowo

Załącznik 4