



PRACOWNICZY OŚRODEK MASZYNOWY

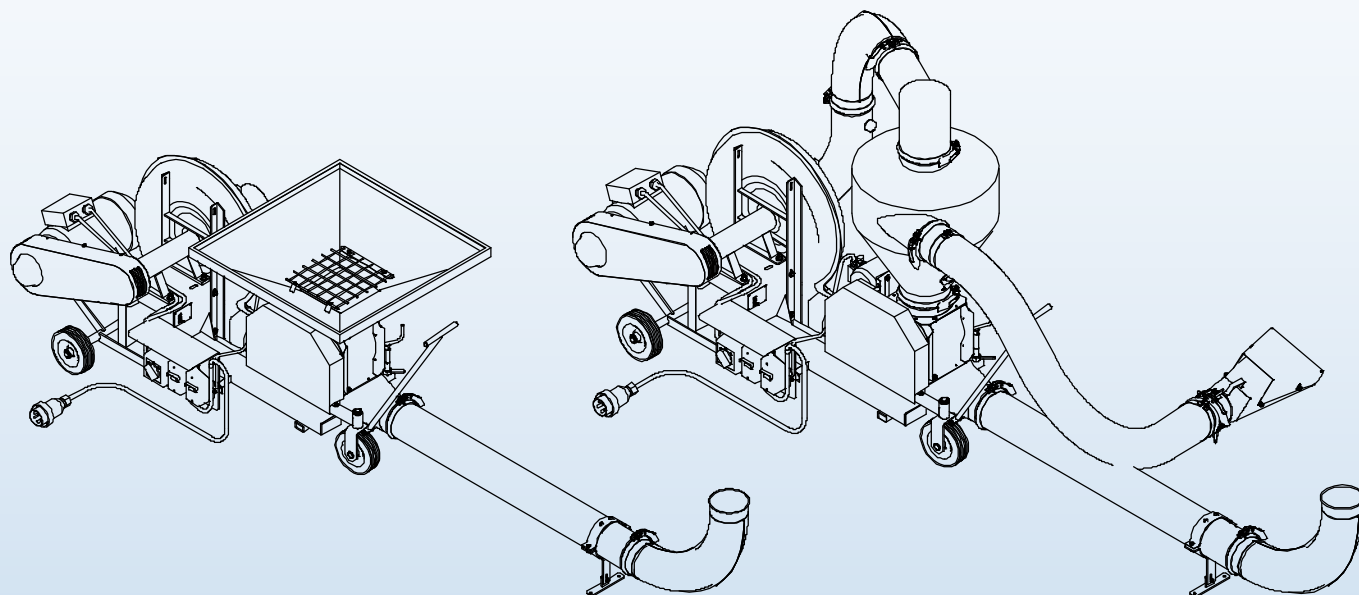
w Augustowie Sp. z o. o.

16-300 Augustów, ul. Tytoniowa 4

tel. (87) 643 34 76 fax. (87) 643-20-63

e-mail: pom@pom.com.pl; www.pom.com.pl

PRZENOŚNIKI PNEUMATYCZNE



Przenośniki pneumatyczne tłoczące oraz ssąco – tłoczące przeznaczone są do transportu ziarna zbóż, nasion strączkowych i oleistych w kierunku poziomym i pionowym. Mogą być stosowane do napełniania i opróżniania spichlerzy i silosów zbożowych oraz do przewietrzania zboża w czasie jego składowania na przyzmach z rusztami i w silosach. W tym układzie przenośniki pracują przy wyłączonym dozowniku.

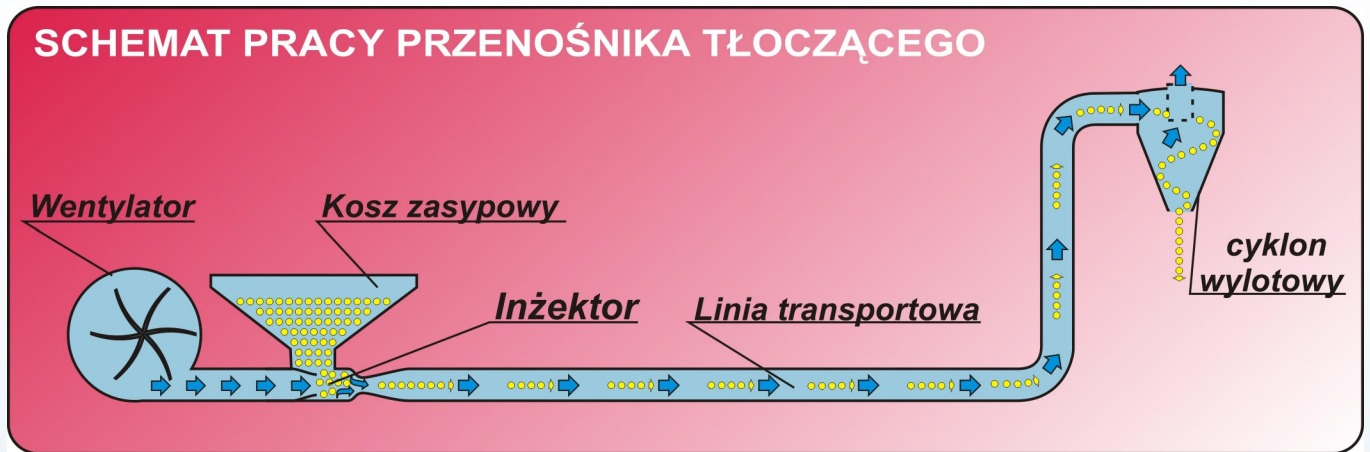
Przenośniki mogą pracować w dwóch wersjach: jako ssąco – tłoczące lub jako tłoczące.

W pierwszym przypadku transportowane ziarno zasysane jest z miejsca pobierania ssawką, zaś w drugim ziarno należy zasypać do kosza przyjęciowego zamontowanego w miejsce cyklonu ssącego. Dalszą drogę transportu, do miejsca składowania, w obu przypadkach można budować w sposób dowolny z zachowaniem zaleceń ujętych w rozdziale: *ZASADY DOBREJ PRACY*. Zasysane ssawką ziarno z przyzmy, zadolenia, zbiorników zbożowych lub silosów jest tłoczone bezpośrednio na środki transportu i odwrotnie.

Przenośniki pneumatyczne ssąco – tłoczące T 207/1, T 207/2, T 207/3, T 450 oraz T 449/2 są przeznaczone dla średnich producentów zbóż, gospodarstw rodzinnych, punktów przeładunku i magazynowania zbóż. Nie nadają się do zastosowania do pracy ciągłej.

Przenośniki z napędem mechanicznym (T 450/1, T 449, T 449/1, T 470) napędzane są poprzez wał przegubowo-teleskopowy (WPT) od ciągnika. Stąd też może być zastosowany do prac zarówno w polu jak i w gospodarstwie, tam gdzie brak jest dostępu do sieci energetycznej lub nie jest możliwe zastosowanie urządzeń z napędem elektrycznym. Przenośniki przeznaczone są dla dużych producentów zbóż, punktów magazynowania i przeładunku zbóż. Nie nadają się do zastosowania do pracy ciągłej.

Praca przenośnikiem pneumatycznym tłoczącym

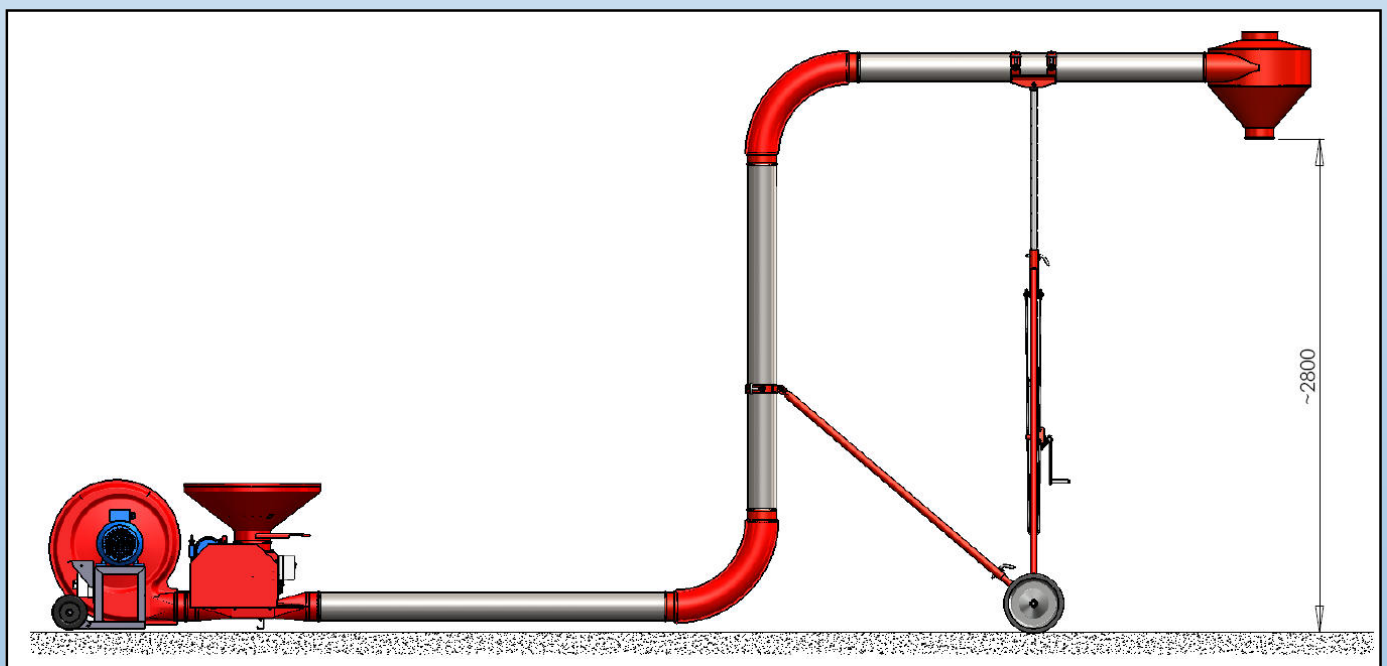


Charakter pracy przenośnikiem w układzie tłoczącym.

W wersji tłoczącej przenośnik pracuje bez węży ssącego ze ssawką, cyklonu ssącego i łącznika rurowego. Od strony wlotu powietrza do wentylatora zamiast łącznika rurowego zamocowana jest pozioma przepustnica powietrza.

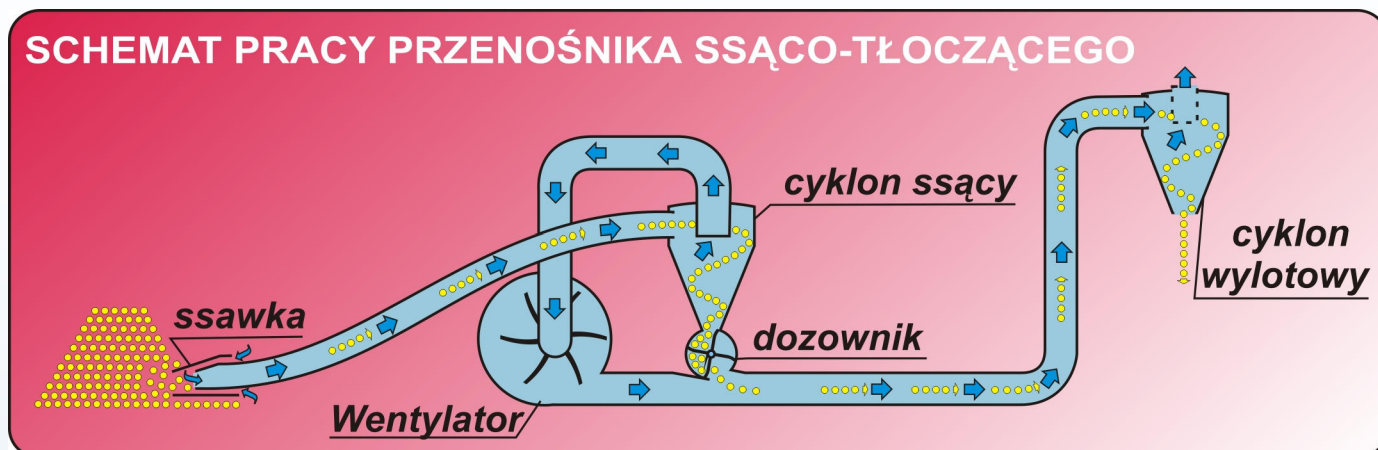
Ziarno należy dostarczyć do kosza zasypowego zamocowanego na dozowniku w miejsce cyklonu ssącego. Kosz zasypowy wyposażony jest w kratę zabezpieczającą przed dostaniem się do dozownika obcych przedmiotów oraz w zasuwę regulującą ilość podawanego do dozownika ziarna. Zassane przez wentylator powietrze jest włączane do rury dozownika i dalej do przewodu tłoczącego. Przepływający z dużą prędkością strumień powietrza porywa ze sobą ziarno wpadające od góry z dozownika i przewodami transportuje do cyklonu wylotowego umieszczonego na końcu rurociągu w miejscu składowania – patrz Rys. 1

W układzie tłoczącym materiał można podawać przez zastosowanie dozownika inżektorowego lub dozownika łopatkowego. Zastosowanie dozownika łopatkowego w układzie transportowym, w porównaniu do inżektora, pozwala na uzyskanie wyższej wydajności (patrz: *tabela Wydajność przenośników pneumatycznych*). Max wydajność dozownika łopatkowego: do 20 t/h.



Rys.1 Typowy, tłoczący układ transportowy przeznaczony do załadunku na środki transportu.

Praca przenośnikiem pneumatycznym ssąco—tłoczącym



Charakter pracy przenośnikiem w układzie ssąco – tłoczącym.

Ziarno wraz z powietrzem zasysane jest ssawką i przewodem elastycznym kierowane do cyklonu. W cyklonie następuje rozdzielanie ziarna i powietrza. Ziarno opada do dozownika łopatkowego, który podaje je dalej do przewodu tłoczącego. Oddzielone powietrze przepływa przez łącznik rurowy do wentylatora, który wciąga je do rury dozownika i dalej do przewodu tłoczącego. Przepływający z dużą prędkością strumień powietrza porywa ze sobą ziarno wpadające od góry z dozownika i przewodami transportuje do cyklonu wylotowego umieszczonego na końcu rurociągu w miejscu składowania – patrz Rys. 2.

W cyklonie ssącym znajduje się kosz sitowy (filtr siatkowy) zabezpieczający przed dostaniem się ziarna do wentylatora. W przypadku dużego zanieczyszczenia zboża plewami lub źdźbłami słomy, filtr może zostać zanieczyszczony co będzie skutkowało zmniejszeniem siły ssania i wydajności maszyny. W takim przypadku należy wyłączyć maszynę, odłączyć kolektor (element znajdujący się bezpośrednio na cyklonie), wyjąć filtr i oczyścić go za pomocą szczotki drucianej lub przedmuchać sprężonym powietrzem.

Ustawienie rurociągu w celu załadunku na środki transportu ułatwia zastosowanie wózka podporowego (Rys. 1 oraz 2). Maksymalna wysokość transportu przy zastosowaniu wózka wynosi do 3mb. Wózek wchodzi w skład wyposażenia dodatkowego dostępnego na zamówienie.



Rys.2 Typowy, ssąco - tłoczący układ transportowy przeznaczony do załadunku na środki transportu.

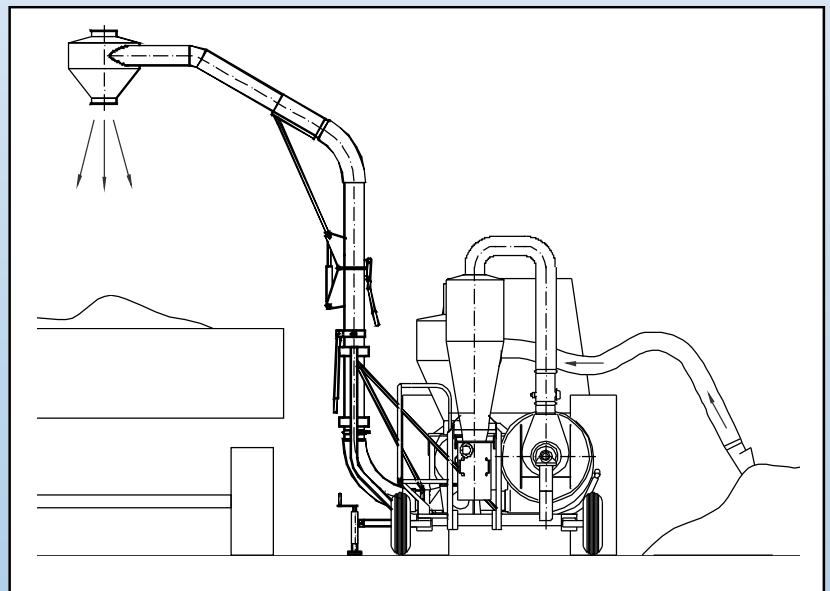
Praca przenośnikiem pneumatycznym z napędem mechanicznym od ciągnika



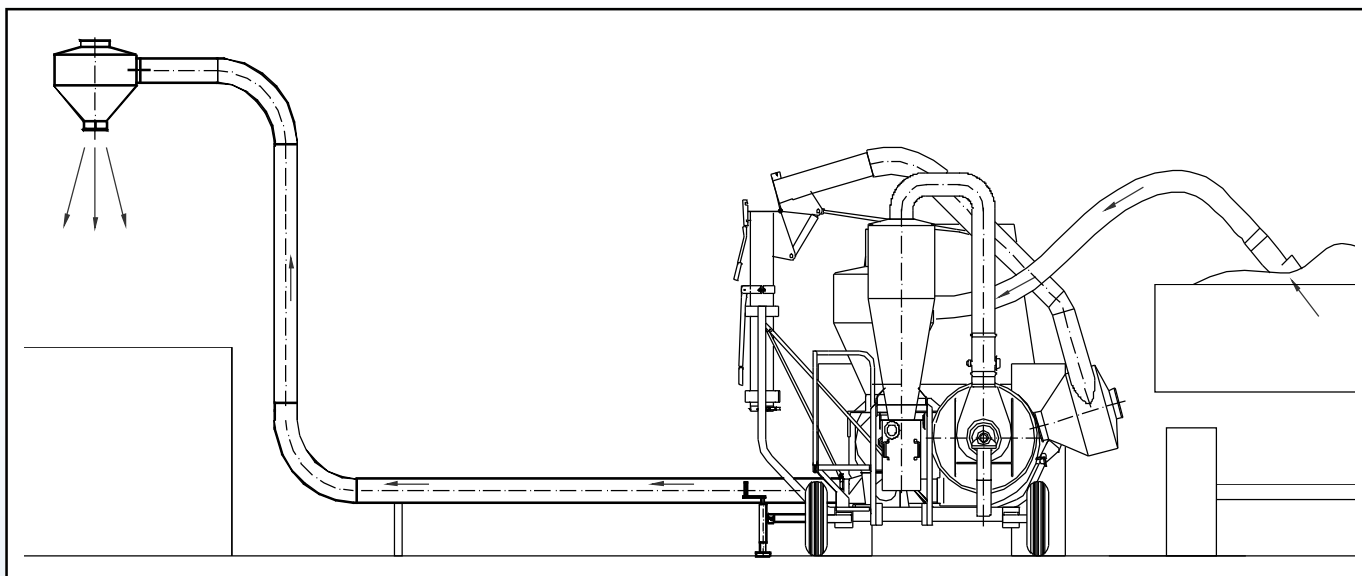
Podczas typowych prac przeładunkowych przenośniki pneumatyczne powinny być zmontowane zgodnie z Rys. 3 lub Rys. 4 co zapewni optymalną wydajność maszyny.

Rys. 3 przedstawia przykład typowego zastosowania przenośnika T 470 tj. załadunek ziarna na środki transportu. Do pracy w tym układzie przenośnik posiada wszelkie niezbędne wyposażenie w standardzie.

Rys. 4 przedstawia przenośnik T 470 przy transporcie na odległość. W tym układzie wysyp maszyny jest złożony w pozycji transportowej, a w miejsce dolnego kolana zamontowany jest rurociąg transportowy do miejsca składowania. Rurociąg należy budować z oryginalnych elementów rurowych POM zgodnie z zasadą zachowania poziomych i pionowych odcinków. Elementy rurociągu nie wchodzi w skład wyposażenia maszyny i należy je nabyć w zależności od potrzeb. Rurociąg transportowy musi mieć zapewnione podparcie, a końcówka wysypowa pewnie zamocowana, uniemożliwiając przewrócenie się odcinka pionowego.



Rys.3 Schemat pracy przenośnika z wykorzystaniem standardowego układu wysypowego.



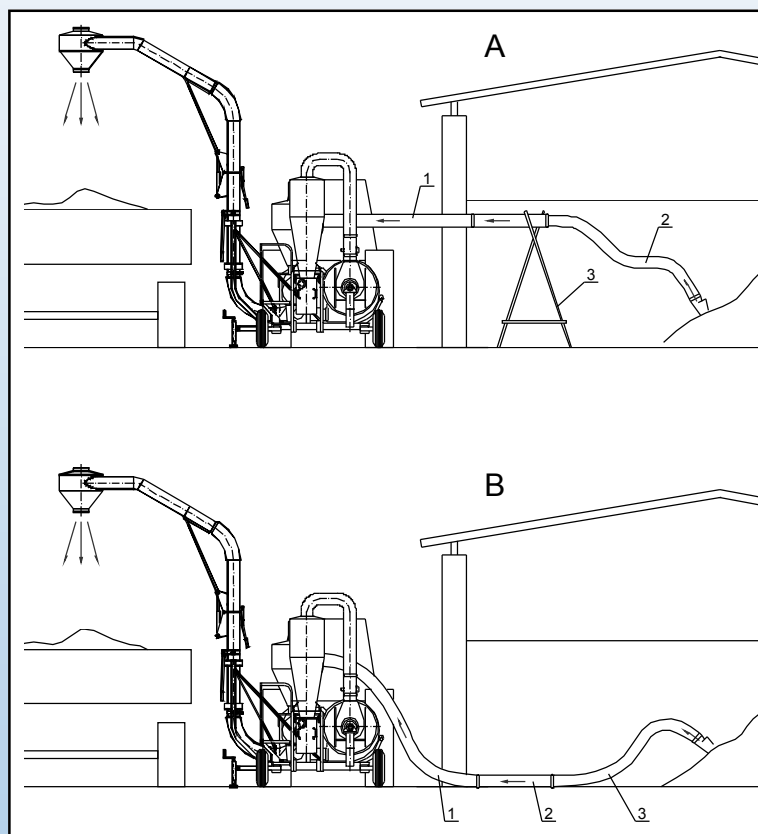
Rys.4 Schemat pracy przenośnika przy transporcie na odległość.

Kolejnym z możliwych wariantów pracy przenośnika jest transport zboża przy wydłużonym odcinku ssącym np. przy transporcie ziarna z niskiego magazynu na środki transportu – patrz rys.5.

Wariant A obrazuje wydłużenie ruropięty ssącego za pomocą typowych rur transportowych POM. Rury metalowe należy zamocować od maszyny a na końcu zamocować elastyczny wąż ssący. Ruropięty metalowy musi być podparty, ilość podpór zależy od ilości rur metalowych (minimum co 4m robocze).

Wariant B obrazuje wydłużenie ruropięty ssącego za pomocą dwóch węży elastycznych i typowych rur transportowych POM. Zaletą tego rozwiązania jest układanie ruropięty na ziemi co eliminuje stosowanie podpór, jednak ze względu na niską wydajność jest to układ niezalecany.

W praktyce, oprócz przedstawionych powyżej wariantów pracy przenośnika, istnieje często konieczność indywidualnej konfiguracji ruropięty transportowego w zależności od potrzeb. W takim przypadku należy zawsze przestrzegać zasady pionowych i poziomych odcinków ruropięty, zapewnić szczelność połączeń rur i ograniczyć do minimum ilość kolan.

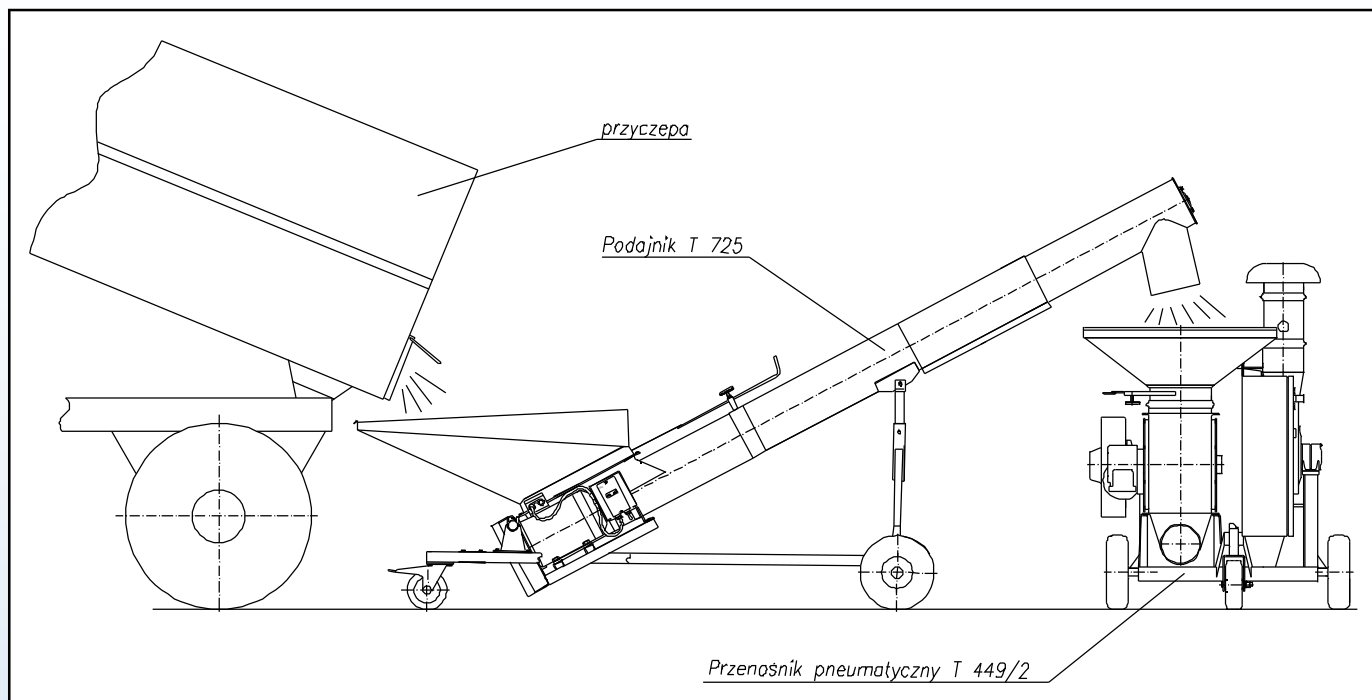


Rys.5 Schemat pracy przenośnika przy wydłużonym odcinku ssącym.

Wariant A: 1 – rura transportowa POM, 2 – wąż elastyczny, 3 – podpora;

Wariant B: 1 – wąż elastyczny, 2 – rura transportowa POM, 3 - wąż elastyczny.

Podajnik ślimakowy $\varnothing 200$ T 725 jako wyposażenie dodatkowe podczas pracy z przenośnikiem pneumatycznym serii T 449 w wersji tłoczącej.



Przenośniki z wentylatorem wielostopniowym serii T 449 można również wykorzystać do transportu ziarna w wersji tłoczącej. W ten sposób można przyspieszyć załadunek w sytuacji kiedy użytkownik potrzebuje maksymalnej wydajności przenośnika pneumatycznego i załadunku np.: silosów zbożowych. Urządzeniem ułatwiającym załadunek do kosza zasypowego przenośnika pneumatycznego jest podajnik ślimakowy $\varnothing 200$ T 725.

Podajnik T 725 przeznaczony jest do bezpośredniego transportu materiału z przyczep transportowych (wyposażonych w specjalny wysyp bortowy) na przenośniki pneumatyczne typu T449/2 oraz T 449 i T449/1 w wersji tłoczącej. Stosunkowo wysoka wydajność, w połączeniu z przenośnikiem pneumatycznym, czyni go wydajnym urządzeniem do szybkiego napełniania silosów zbożowych, magazynów zbożowych czy punktów przeładunku zbóż na środki transportu.

Dane techniczne podajnika T 725	Jednostka miary	Wartość
Wydajność	t/h	do 40 ÷ 45
Długość robocza	m	3
Średnica wewnętrzna podajnika	mm	200
Średnica zwoju ślimaka	mm	180
Moc silnika	kW	4
Napięcie znamionowe	V	230/400
Regulowana wysokość wylotu - H	mm	1000 - 1800
Wysokość krawędzi górnej kosza zasypowego - h	mm	800
Kąt pochylenia podajnika	stopnie	25° ÷ 35°
Masa całkowita podajnika	kg	205

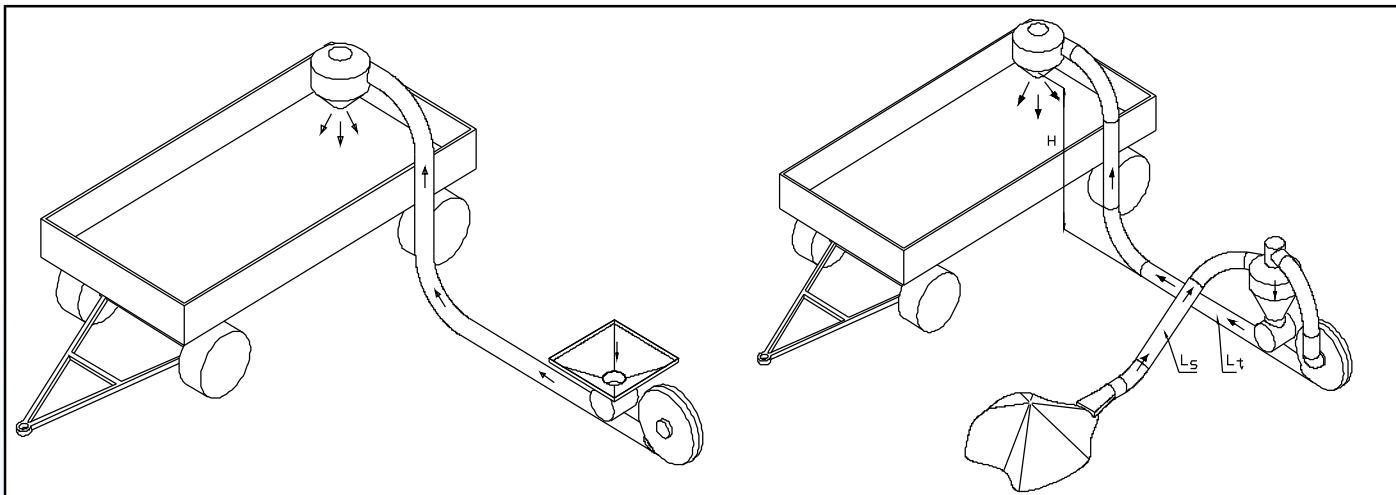
Informacje ogólne

ZALETY PRZENOŚNIKÓW PNEUMATYCZNYCH:

- Dobra mobilność, dowolne kształtowanie i kierowanie rurociągu transportowego.
- Duża sprawność urządzenia w zakresie przygotowania i uruchomienia do pracy.
- Możliwość pobierania ziarna ssawką lub zasypywania materiału prosto do kosza przyjęciowego.
- Możliwość stworzenia całkowitej mechanizacji transportu.
- Wyeliminowanie strat materiału.
- Duża wydajność.
- Bezpieczeństwo pracy w wyniku braku ruchomych części na drodze transportu.

ZASADY DOBREJ PRACY

- Przy typowych pracach przeładunkowych przenośnik powinien być zmontowany zgodnie z Rys. 6 lub Rys. 7 co zapewni optymalną wydajność maszyny.
- Zastosowanie przewodów transportowych o średnicy mniejszej lub większej niż $\varnothing 160$ mm może powodować znaczne spadki wydajności lub całkowicie uniemożliwić prawidłową pracę przenośnika.
- Zwracać uwagę, aby pomiędzy maszyną a pierwszym kolaniem znajdował się co najmniej jeden odcinek poziomy o długości 2m.
- W celu uzyskania maksymalnej wydajności przenośnika, instalacja rurowa powinna być możliwie krótka, a ilości łuków możliwie najmniejsza.
- Unikać skośnych odcinków rurociągu w pionowej płaszczyźnie transportu, gdyż osypujące się ziarno spowoduje zapchanie przewodu.
- Stosować możliwie najkrótszy przewód ssący z najmniejszą liczbą połączeń. W celu przedłużenia linii ssącej należy stosować elementy metalowe (rury, kolana) montując je od strony cyklonu, a na końcu dopiąć elastyczny wąż ssący.
- Przewody elastyczne (z tworzyw sztucznych) należy stosować jedynie w linii ssącej przenośnika.
- Unikać gwałtownych zagięć węża ssącego szczególnie w miejscu połączenia z cyklonem, gdyż powoduje to powstawanie niekorzystnych naprężeń w wężu i może doprowadzić do załamania ścianki węża. Aby tego uniknąć, należy pomiędzy wąż a cyklon ssący zamontować dodatkowo kolano metalowe np. 30° , co pozwoli na swobodne i stopniowe ukierunkowanie węża ssącego.
- Nieszczelności połączeń przewodów transportowych, zwłaszcza w linii ssącej, powodują znaczne obniżenie wydajności maszyny.
- Przy łączeniu odcinków rurowych należy stosować oryginalne i sprawne opaski zaciskowe.
- Ziarno do kosza zasypowego może być podawane bezpośrednio z przyczepy bądź za pomocą innych urządzeń transportowych np: przenośnikiem ślimakowym.
- Do przenośnika może być zastosowany tylko jeden kosz zasypowy.



Rys. 6. Schemat pracy przenośnika w układzie tłoczącym.

Rys. 7. Schemat pracy przenośnika w układzie ssąco – tłoczącym.

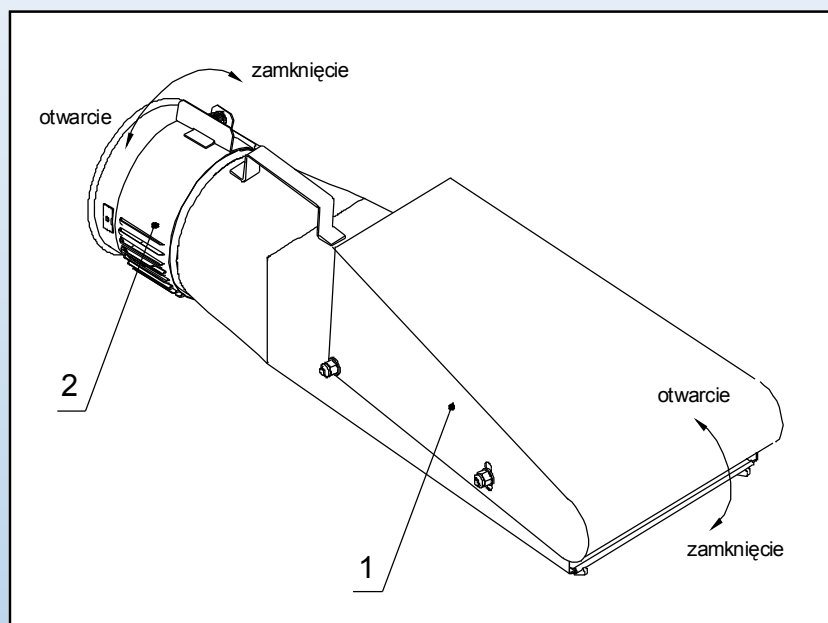
USTAWIENIA I REGULACJA SSAWKI

Aby przenośnik pracował prawidłowo i z optymalną wydajnością musi być spełniony warunek właściwej proporcji zasysanego ziarna i powietrza. Jeżeli powietrza jest zbyt dużo to wydajność maszyny jest niska. Jeżeli powietrza jest zbyt mało, prowadzi to do zalegania ziarna w rurociągu i zatkania linii ssącej. Elementem, na którym dokonuje się regulacji jest ssawka zamocowana na końcu węża ssącego (Rys. 8)

Ssawka posiada dwie regulacje: pierwsza, za pomocą ruchomej osłony (1) - patrz rys. 8, zmienia szerokość szczeliny wlotowej ziarna, dla ziarna pszenicy szerokość szczeliny powinna wynosić ok. 15mm. Aby zmienić szerokość szczeliny należy poluzować wszystkie nakrętki M8 mocujące osłonę, ustawić żądaną szerokość szczeliny i na powrót docisnąć nakrętki.

Uwaga: Zwrócić uwagę na zachowanie jednakowej szerokości szczeliny na całej długości.

Drugą regulację stanowi obrotowa przysłona z blachy (2), którą ustawia się właściwą proporcję powietrza i ziarna w zależności od odległości transportu oraz rodzaju i własności ziarna. Obracając przysłonę w prawo odsłania się otwory w korpusie ssawki, w lewo zamyka. Przy otworach odsłoniętych ssawka pobiera więcej powietrza, a mniej zboża, przy zamkniętych na odwrót – mniej powietrza, więcej zboża. Obowiązuje zasada: czym dalsza i wyższa droga transportu tym bardziej należy odsłonić otwory i zwiększyć ilość powietrza w rurociągu.



Rys.8 Ssawka (1 - osłona; 2 - przysłona)

Zestawienie przenośników pneumatycznych

Przenośniki pneumatyczne tłoczące serii T 378



Przenośniki pneumatyczne tłoczące serii T 207



Przenośniki pneumatyczne ssąco - tłoczące serii T 207



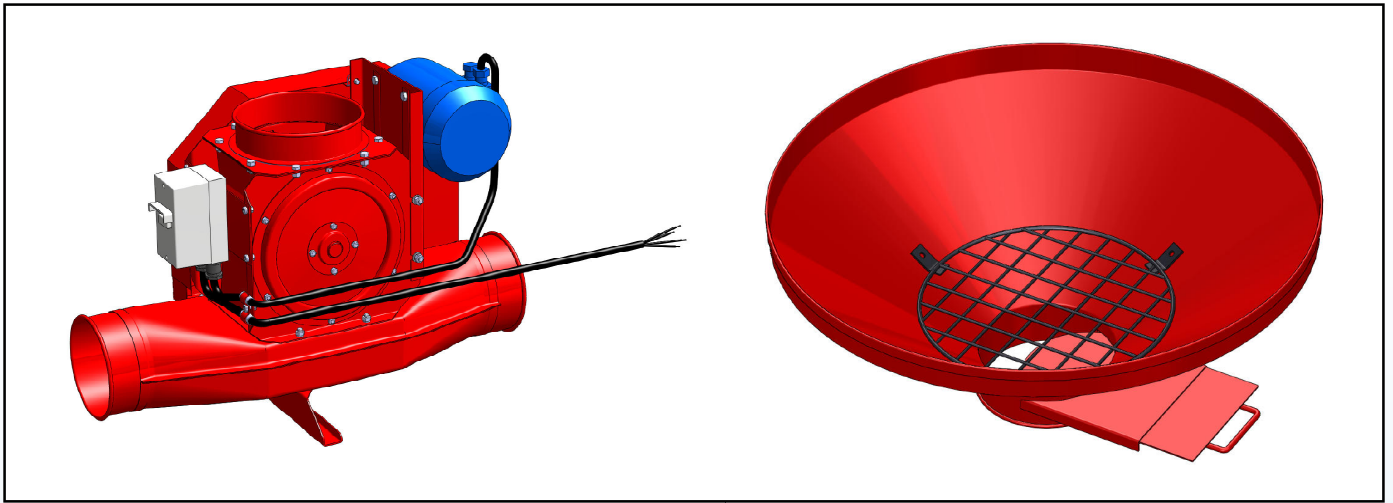
Przenośnik pneumatyczny ssąco - tłoczący T 450



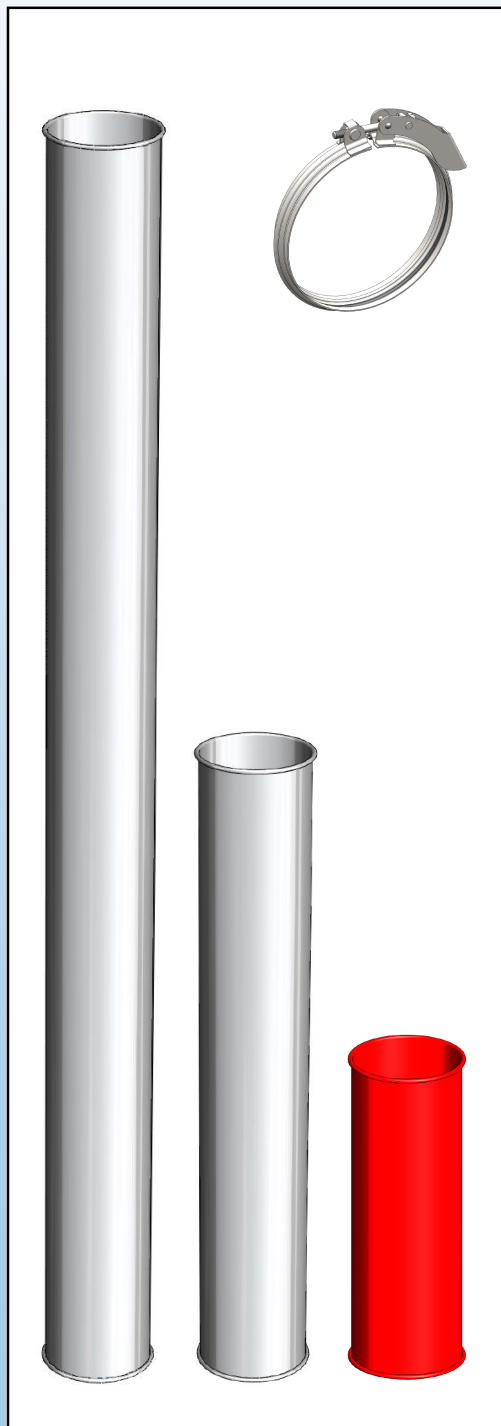
Przenośniki pneumatyczne ssąco - tłoczące serii T 449



Przenośnik pneumatyczny ssąco - tłoczący T 470



Wyposażenie przenoś



Dozownik łopatkowy służy do podawania (dozowania) ziarna w układzie tłoczącym oraz ssąco-tłoczącym. Elementem dozującym materiał jest wirnik łopatkowy napędzany silnikiem elektrycznym o mocy 0,55kW. Obroty wirnika łopatkowego: 60 obr/min. Dozownik posiada własny wyłącznik, także w przypadku wykorzystania maszyny do przewietrzania nie ma potrzeby włączania dozownika.

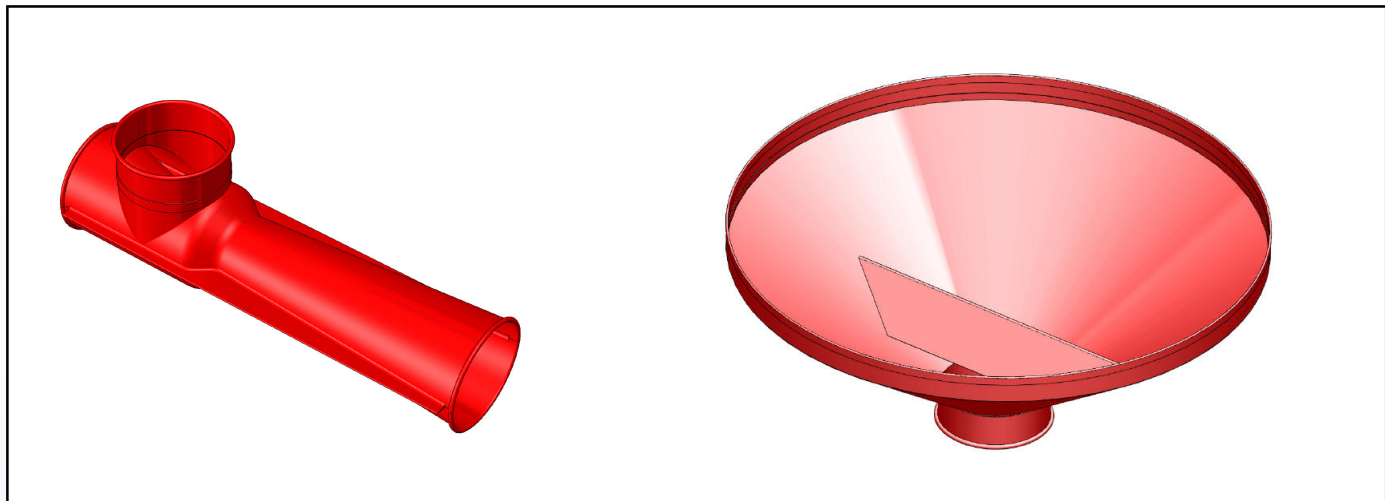
Kosz zasypowy z zasuwą pozwala na ciągłe podawanie materiału do dozownika. Wyposażony jest w zasuwę, która pozwala na ustalenie przez użytkownika wydajności dozowania lub jego całkowite zamknięcie. Zainstalowana krata ochronna ma za zadanie zabezpieczyć łopatki dozownika przed wpadnięciem dużych przedmiotów w komorę dozującą oraz chronić użytkownika przed nieumyślnym wtargnięciem części ciała w wirnik łopatkowy dozownika.

Opaski zaciskowe można spotkać w połączeniach wielu podzespołów maszyn pneumatycznych produkcji POM Augustów. Wykorzystywane są również do szybkiego łączenia ze sobą rur transportowych.

Opaski wykonywane są o średnicach: $\varnothing 150$, $\varnothing 160$, $\varnothing 200$ oraz $\varnothing 250$ mm.

Rury transportowe $\varnothing 160$ mm, metalowe

Rury służą do budowy rurociągów transportowych. Łączenie odcinków rurowych odbywa się za pomocą opasek zaciskowych. Dostępne długości rur: 2m, 1m oraz 0,5m.



ników pneumatycznych



Dozownik inżektorowy (Inżektor) dzięki swojej budowie zapewnia samoczynne dozowanie ziarna do przewodu transportowego przez co tworzy się mieszanina materiału transportowanego z powietrzem, która dalej jest transportowana przewodami rurowymi do miejsca składowania. Dostępne typy inżektora:

- ZA10 - przeznaczony do przenośnika T 378/1;
- ZA20 - przeznaczony do przenośnika T 378/2;
- ZA30 - przeznaczony do obu przenośników serii T 378 służącym do transportu materiałów lekkich o ciężarze usypowym poniżej 500 kg/m³ (owies, słonecznik).

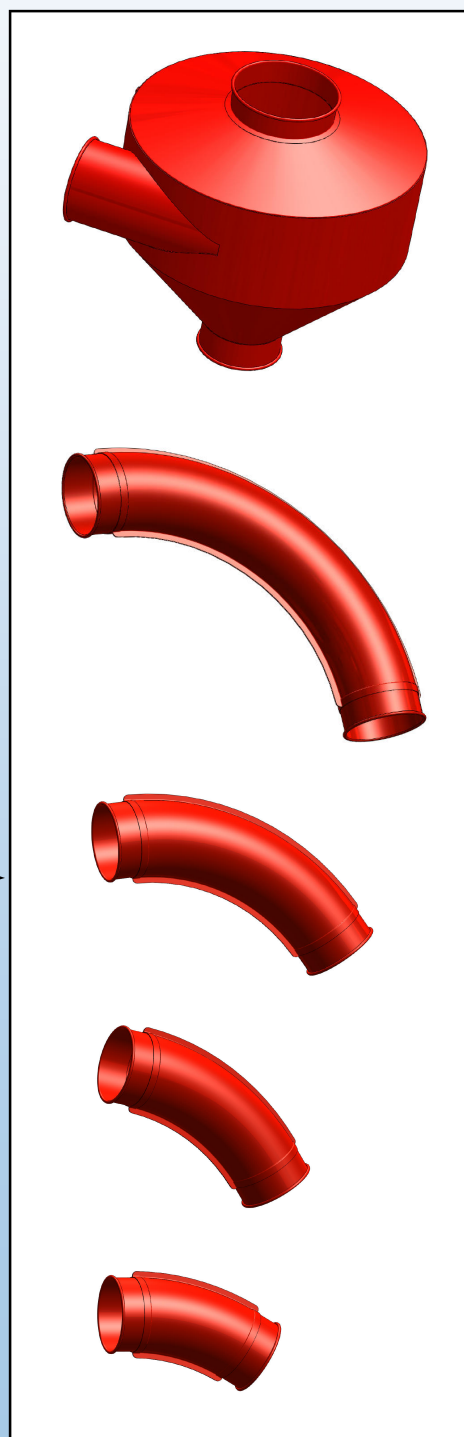
Kosz zasypowy pozwala na ciągłe podawanie materiału do inżektora. Kosz nie posiada zasuw - dozowanie materiału odbywa się samoczynnie wyłącznie poprzez inżektor.

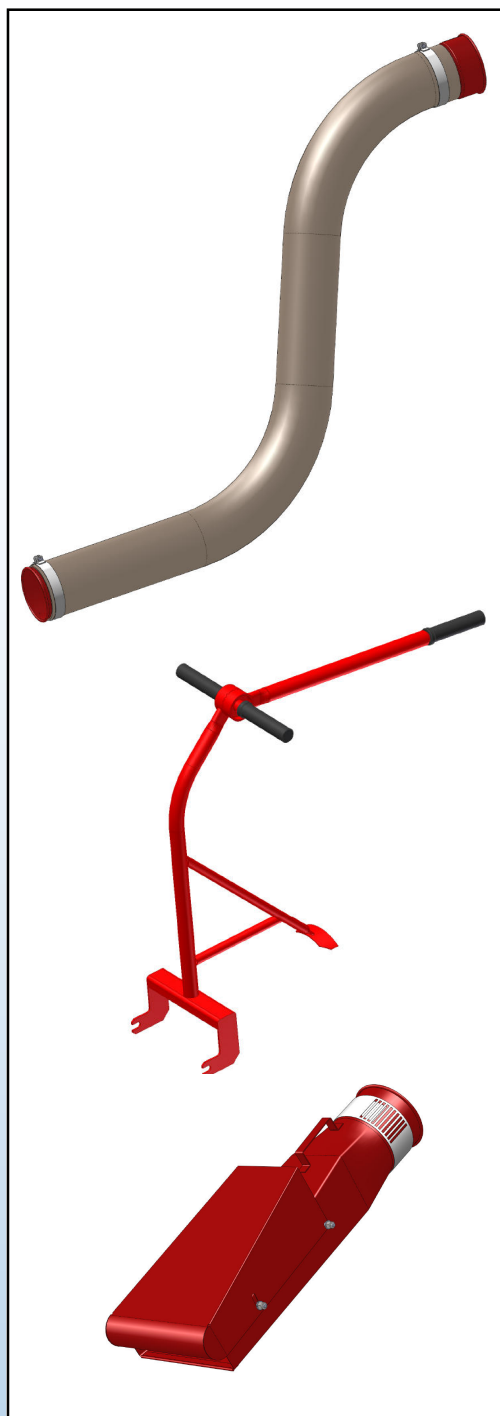
Cyklon zwalniający, nazywany końcówką rozprężną, ułatwia załadunek materiału na środki transportu. W cyklonie mieszanina powietrza z materiałem transportowym zostaje rozdzielona - powietrze wydostaje się poprzez górny otwór, natomiast dolnym grawitacyjnie osypuje się materiał transportowy.

Kolanka transportowe

Podczas transportu zmianę kierunku można uzyskać poprzez zastosowanie odpowiedniego kolanka. Podczas tworzenia rurociągów transportowych należy pamiętać o budowie jedynie pionowych oraz poziomych odcinków transportowych (patrz: Zasady dobrej pracy).

Dostępne typy kolanka: 30°, 45°, 60°, 90°.





Wąż transportowy, elastyczny

Wąż elastyczny umożliwia wygodne manewrowanie i pobieranie materiału przez operatora.

Przenośniki ssąco – tłoczące mogą być wyposażone w dwa rodzaje elastycznego węża ssącego o średnicy $\varnothing 150\text{mm}$: wąż PCV lub wąż poliuretanowy. W tabeli zawarte są najważniejsze różnice pomiędzy węzem z PCV, a węzem poliuretanowym (patrz: *Wady i zalety elastycznych węży transportowych*)

Standardowa długość robocza węża transportowego wynosi 3,3mb. Z uwagi na duże spadki wydajności na węzach elastycznych nie zaleca się pracy na dłuższych odcinkach niż standardowa.

Rączka regulowana

Rączka montowana na ssawce jest elementem ułatwiającym pobieranie materiału lub zbierania resztek materiału z płaskich magazynów.

Kąt ustawienia ssawki można łatwo wyregulować i dostosować do swoich potrzeb.

Ssawka

Ssawka jest niezbędnym elementem służącym do pobierania transportowanego materiału. Ssawka posiada regulowaną przysłonę otworu wejściowego oraz dodatkową przysłonę regulacji powietrza. Umożliwia to dokładną nastawę parametrów ssania i uzyskanie w ten sposób optymalnej wydajności maszyny.

Wady i zalety elastycznych węży transportowych

Wąż PCV	Wąż poliuretanowy
<ul style="list-style-type: none"> • Mniejsza trwałość w stosunku do węża poliuretanowego. • Niższy współczynnik tarcia, a co za tym idzie niższe straty wydajności. • Konieczność stosowania linki miedzianej do odprowadzania ładunków elektrostatycznych. • Spirala: twarde tworzywo PCV. • Niższa cena zakupu od węża poliuretanowego. 	<ul style="list-style-type: none"> • Wysoka odporność na ścieranie, wyższa wytrzymałość i trwałość niż węże PCV. • Wysoka elastyczność (mniejszy promień zgięcia), odporny na rozciąganie i pękanie. • Niska waga. • Dobra odporność chemiczna, na promienie UV oraz ozon. • Brak potrzeby stosowania linki miedzianej do odprowadzania ładunków elektrostatycznych. • Spirala: drut ze stali sprężynowej zatopiony na stałe w ścianie. • Wydajność niższa o 15 + 20% w stosunku do węża PCV z uwagi na możliwość zawieszania się materiału w przewodzie transportowym.

Cyklon odpylający [seria T 449; T 470]

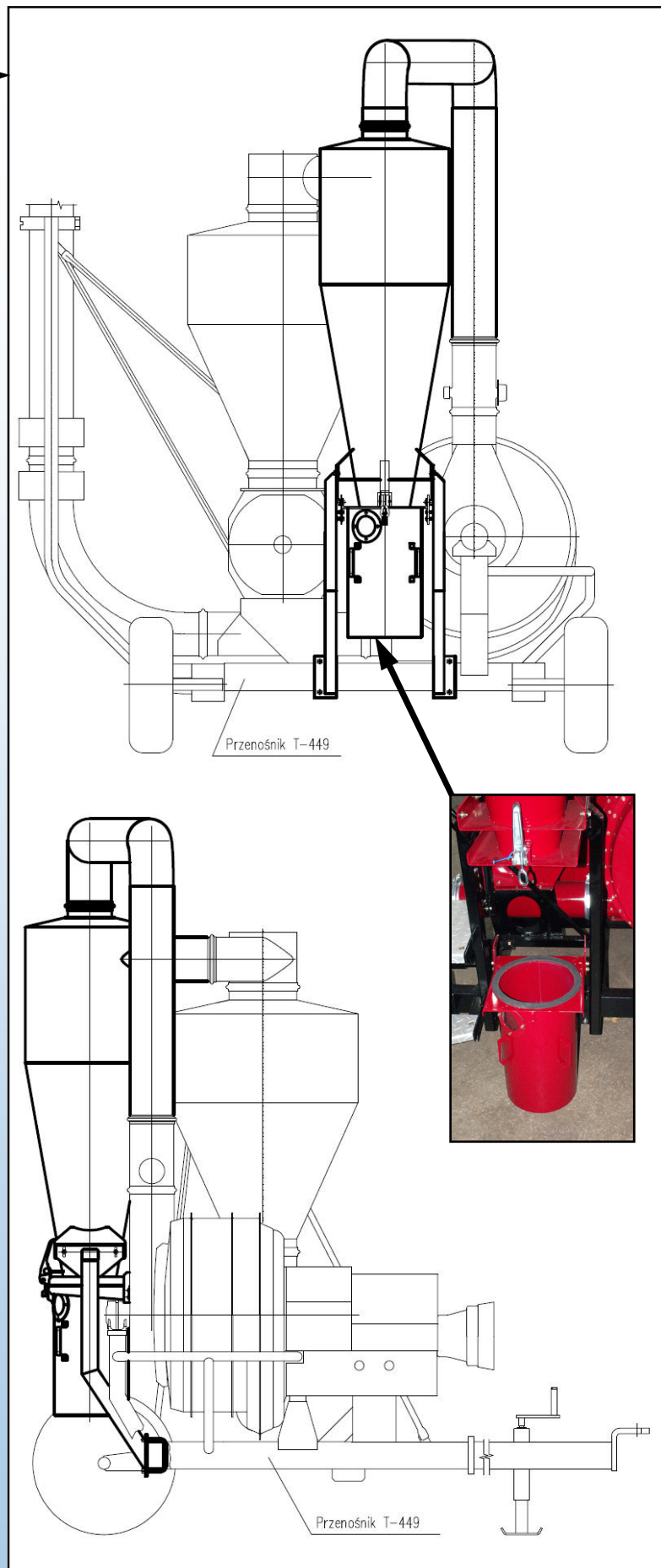
Zadaniem cyklonu odpylającego jest powtórne oczyszczenie powietrza zasysanego przez wentylator z pozostających w nim zanieczyszczeń (piasek, pył, kurz, resztki ziarna), a tym samym ochrona wentylatora przed przyspieszonym zużyciem.

Zanieczyszczenia, a w szczególności piasek, stanowią zagrożenie dla wentylatora, bo przepływając przez niego z dużą prędkością wraz z powietrzem, powodują przecieranie elementów obudowy i wirników i w rezultacie doprowadzają do ich zniszczenia.

Odseparowane w cyklonie zanieczyszczenia opadają do znajdującego się poniżej zbiornika, skąd można je łatwo usunąć. Zapełnienie zbiornika należy sprawdzać regularnie w okienku wziernika. Częstość z jaką należy opróżniać zbiornik jest zależna od ilości przetransportowanego ziarna i stopnia jego zabrudzenia. Nigdy nie należy dopuścić do przepełnienia zbiornika, gdyż może to spowodować zassanie nagromadzonych zanieczyszczeń do wentylatora.

Cyklon odpylający jest standardowym elementem wyposażenia przenośników T 470 oraz dodatkowym elementem układu ssącego maszyn T 449, T449/1 oraz T 449/2.

Rysunek przedstawia cyklon zainstalowany na przenośniku T 449/1.





Dane techniczne przenośników pneumatycznych

Typ przenośnika	Rodzaj napędu	Zapotrzebowanie mocy		Zabezpieczenie sieci	Wydatek powietrza	Ciśnienie całkowite	Średnica rur tłoczących	Obsługa	Masa
		kW	KM						
tłoczące									
T 378/1 z inżektorem	elektryczny 3x400V	5,5	-	20	2450	60	160	1	117
T 378/1 z dozownikiem	elektryczny 3x400V	5,5+0,55	-	20	2450	60	160	1	127
T 378/2 z inżektorem	elektryczny 3x400V	7,5	-	20	2600	60	160	1	127
T 378/2 z dozownikiem	elektryczny 3x400V	7,5+0,55	-	20	2600	60	160	1	137
T 207 z koszem zasypowym	elektryczny 3x400V	7,5+0,55	-	20	2600	60	160	1	240
T 207/3 z koszem zasypowym	elektryczny 3x400V	7,5+0,55	-	20	2600	60	160	1	240
T 207/1 z koszem zasypowym	elektryczny 3x400V	11+0,55	-	32	1800	100	160	1	301
T 207/2 z koszem zasypowym	elektryczny 3x400V	15+0,55	-	63	1800	140	160	1	311
ssąco - tłoczące									
T 207	elektryczny 3x400V	7,5+0,55	-	20	2600	60	160	1	240
T207/3	elektryczny 3x400V	7,5+0,55	-	20	1800	80	160	1	240
T207/1	elektryczny 3x400V	11+0,55	-	32	1800	100	160	1	301
T 207/2	elektryczny 3x400V	15+0,55	-	63	1800	140	160	1	311
T 450	elektryczny 3x400V	22+1,5	-	80	2400	230	160	1	500
T 449/2	elektryczny 3x400V	37+1,5	-	100	2800	300	160	1	695
T 450/1	mechaniczny; ciągnik klasy min 0,9 WOM - 540 obr/min	min 37	min 50	-	2400	230	160	1 + traktorzysta	430
T 449; T 449/1	mechaniczny; ciągnik klasy min 0,9 WOM - 540 obr/min	min 45	min 60	-	2800	300	160	1 + traktorzysta	550- 570
T 470	mechaniczny; ciągnik klasy min 1,4 WOM - 1000 obr/min	min 62	min 83	-	2800	420	160	1 + traktorzysta	675

Wydajność przenośników pneumatycznych [t/h]

Typ przenośnika	Wysokość transportu H = 3m Długość całkowita rurociągu L [m]							
	10	20	30	40	50	60	70	80
łoczące								
T 378/1 z inżektorem	4,7	4,5	4	3	-	-	-	-
T 378/2 z inżektorem	5,3	4,5	4	3,5	-	-	-	-
T 378/1 z dozownikiem	9,5	8,5	8	6,6	-	-	-	-
T 378/2 z dozownikiem	10	9	8,4	7	-	-	-	-
T 207 z koszem zasypowym	8	5,5	4	3,6	-	-	-	-
T 207/3 z koszem zsypowym	10	9	8	7	-	-	-	-
T 207/1 z koszem zasypowym	16	13,5	11	9,5	-	-	-	-
T 207/2 z koszem zasypowym	19	17	15,5	14,5	-	-	-	-
ssąco - łoczące								
T 207	4,5	3,5	2,5	2,2	-	-	-	-
T 207/3	6,5	6,25	5,5	4,5	-	-	-	-
T 207/1	9,5	8,7	8	7	-	-	-	-
T 207/2	14,5	13	12	11	-	-	-	-
T 450; T 450/1	18	17,3	16,2	14,5	13	11,2	9,5	-
T 449; T449/1; T 449/2	25	22	20	17	15	13	11	-
T 470	35	33	30,5	27,4	24,7	21	18,3	15,6

Wydajności podane w tabelach mają charakter orientacyjny, zostały przeprowadzone z wykorzystaniem węża PCV i określone przy transporcie pszenicy o ciężarze usypowym 700 kg/m³, wilgotności do 14% i stopniu zanieczyszczenia poniżej 1%. Podane wartości są porównywalne dla ziarna jęczmienia i kukurydzy. Stosując wał poliuretanowy wydajność może spaść o 15 ÷ 20%.

Wydajność przenośnika zależy od odległości i wysokości transportu oraz rodzaju i własności transportowanego ziarna (wilgotności, stopnia zanieczyszczenia). Podana w tabeli odległość dotyczy całkowitej długości poziomych i pionowych odcinków rurociągu po stronie ssącej i łoczącej.

gdzie: L - całkowita długość transportu,

$$L = L_s + L_t$$

L_s - długość odcinka ssącego,

L_t - długość odcinka łoczącego.

WAŻNE!

Wydajność przenośnika jest ściśle związana z długością rurociągu. Spada około 4% na każdym pionowym metrze powyżej wysokości 3m, za każde dodatkowe kolano należy doliczyć poziomy odcinek o długości 5m. Wzrost zawilgocenia lub zanieczyszczenia ziarna może spowodować spadek wydajności nawet do 20%.

W przypadku transportu ziarna z tendencją do zawieszania się wydajność może być niższa o 30%. W takim przypadku zaleca się stosowanie węża PCV.



PRODUKUJEMY TAKŻE:

Przenośniki ślimakowe z napędem elektrycznym o średnicy:

Ø100mm - T 206/3

Ø140mm - T 206/2; T 206/4

Ø200mm - T 447/1; T 447/2; T 447/3; T 725



Przenośniki ślimakowe z napędem hydraulicznym o średnicy:

Ø140mm - T 206/5; T 458

Ø200mm - T 461



Rozsiewacze nawozów:

jednotarczowe - „Motyl” N 031M; N 031M/1

dwutarczowe - Motyl 2 Compact; Motyl 2 Fruit, Apollo



Zamiatarki o szerokości roboczej:

1,2m - T 811/1

1,4m - T 811

1,6m - T 801

2,0m - T 801/1

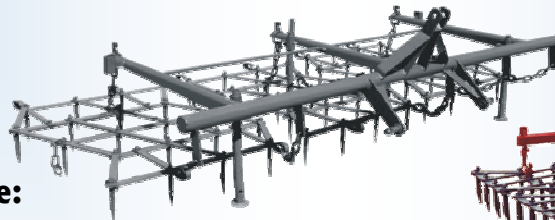


Brony zawieszane lekkie:

3-polowe U 211/2

4-polowe U 212/2

5-polowe U 358



Brony zawieszane ciężkie:

3-polowe U 348

5-polowe U 348/1



Osprzęt ładowaczy czołowych:

Chwytek przedni do bel T 240

Chwytek do obornika T 244; T 244/1



Rozdrabniacz bijakowy H 115

Separator M 502

Urządzenie pompujące do cieczy N 406

