

20 | Temat z bliska

TRANSPORT ODPADÓW | Przenośniki ślimakowe Aerotech

Przejezdne i obrotowe

Firma Aerotech z Mysłowic, która do tej pory produkowała stacjonarne przenośniki ślimakowe, teraz oferuje je jako urządzenia w pełni mobilne. Z Krystianem Loretem, dyrektorem handlowym firmy, rozmawiamy o nowych rozwiązaniach przenośników, które umożliwiają podniesienie w szybki sposób na niewielką wysokość wiórów, pyłów i trocin bez stosowania często uciążliwego transportu pneumatycznego.

KATARZYNA ORLIKOWSKA

GPD: W połowie 2009 r. Aerotech poszerzył swoją ofertę o przejezdny przenośnik ślimakowy oraz obrotowy przenośnik ślimakowy. Na czym polega innowacyjność tych urządzeń?

Krystian Lorec: Do tej pory Aerotech produkował wyłącznie stacjonarne przenośniki ślimakowe. Nowość polega na wykonaniu ich jako przejezdnych i obrotowych. W przeszłości powstawały jedynie na indywidualne zamówienie i miały charakter raczej części dużej realizacji. Mobilny charakter urządzeń daje szansę na ich doraźne zastosowanie w przypadku, gdy nastąpi nagle konieczność zmiany sposobu odbioru odpadu bądź potrzeba skierowania jego strumienia w inne miejsce.

GPD: Pomysł na takie urządzenia wyszedł od strony klientów?

K. L.: Pomysł na mobilne przenośniki jest w pełni nasz, ale na różnych etapach kontaktów z klientami spotykaliśmy się

z potrzebą posiadania przez zakłady tartaczne, stolarskie i meblarskie urządzeń o zwartej budowie, umożliwiających podniesienie na niewielką wysokość różnego rodzaju wiórów, pyłów i trocin. Najczęściej była to konieczność załadunku spod odpylacza umieszczonego bezpośrednio na poziomie terenu do kontenera, zbiornika brykietarki, na przyczepę, czy do kotła spalającego odpady. Inna grupa zainteresowanych potrzebowała urządzenia do podawania trocin i wiórów na wysokość bez stosowania często uciążliwego transportu pneumatycznego, szczególnie gdy mowa o dużych ilościach materiału.

GPD: Jaka jest wydajność tych urządzeń?

K. L.: Przejezdny przenośnik ślimakowy potrafi w ciągu godziny przetransportować do 18 m³ pyłów, wiórów i trocin o maksymalnych wymiarach cząstek 25x25 mm, co znacznie skraca czas załadunku w porównaniu z dotychczasowymi metodami.

Urządzenie jest przystosowane do pracy w pozycji nachylonej do poziomu w zakresie od 10 do 35 stopni. Natomiast obrotowy przenośnik ślimakowy posiada wydajność przeszło 9 m³/h i ma możliwość obrotu o 38 stopni. Przeznaczony jest do pracy w pozycji nachylonej w stosunku do powierzchni poziomej pod kątem 30 stopni. Dzięki temu możliwy jest swobodny wyładunek na przykład do brykietarki i po obróceniu o zadany kąt, w inne miejsce. Należy zaznaczyć, że przenośniki mogą pracować w środku, jak i na zewnątrz pomieszczeń produkcyjnych.

GPD: Przenośnik przejezdny umożliwia podnoszenie lub też opuszczanie króćca wysypowego pod potrzebnym kątem w stosunku do poziomu podłoża. W jaki sposób został on skonstruowany, że zapewnia tak sprawna pracę?

K. L.: Przenośnik ten składa się z modułowej obudowy w postaci koryt rurowych wykonanych z malowanych blach stalowych łączonych ze sobą kołnierzowo za pomocą śrub i nakrętek. W dolnej, skrajnej części przenośnika znajduje się koryto z otworem zasypowym, które połączone jest z elementem zasypowym także kołnierzowo. Na jego końcu umieszczony jest napęd ślimaka w postaci przekładni z silnikiem elektrycznym 2,2 kW z wyłącznikiem elektrycznym oraz wózek podporowy z kołami jezdными i hamulcem. Wewnątrz otworu zasypowego znajduje się spulchniacz zapobiegający sklejęni się transportowanego materiału. Koryto dolne z zasypem połączone jest z dwoma korytami prostymi i zakończonymi końcem wysypowym. Wewnątrz połączonych koryt, na obu końcach przenośnika, znajduje się ślimak z wałem łożyskowym w zespołach łożyskowych. Urządzenie wyposażono dodatkowo w zespół ram nośnych umocowanych do koryt uchwytami przesuwными. Umożliwia to swobodny ruch poosiowy materiału w miejscach połączeń. Poza tym ramy na przegubie dolnym posiadają koła jezdne ułatwiające transport urządzenia w miejsce pracy.

GPD: A jak zbudowany jest przenośnik obrotowy umożliwiający przeniesienie materiału o zadany kąt?

K. L.: Przenośnik porusza się po kołach na przygotowanej bieżni, na której znajdują się pozycjonery umożliwiające ustawienie przenośnika w trzech założonych konstrukcyjnie pozycjach.



Obrotowy przenośnik ślimakowy ma możliwość obrotu o kąt 38 stopni. Oś obrotu stanowi specjalnie skonstruowany węzeł łożyskowy kotwiony do podłoża.



Przejezdny przenośnik ślimakowy.

Tak więc przenośnik spoczywa na konstrukcji wsporczej umożliwiającej jego obrót o kąt 38 stopni. Oś obrotu stanowi specjalnie zaprojektowany węzeł łożyskowy. Posiada on belkę, kotwioną do podłoża w ustalonym miejscu, ograniczającą obrót przenośnika. Obrotowy przenośnik ślimakowy, podobnie jak przenośnik przejezdny, składa się z modułowej obudowy w postaci koryt z blach stalowych, z tym że ocynkowane ognio-wo, łączonych ze sobą kołnierzowo za pomocą śrub i nakrętek. Po jednej stronie przenośnika, na dole, znajduje się koryto zamknięte od góry pokrywą z otworem zasypowym zakończonym dyfuzorem wlotowym. Po drugiej skrajnej stronie przenośnika, u góry, umieszczono otwór wysypowy zakończony kołnierzem z ramką oraz napęd ślimaka z przekładnią i z sil-

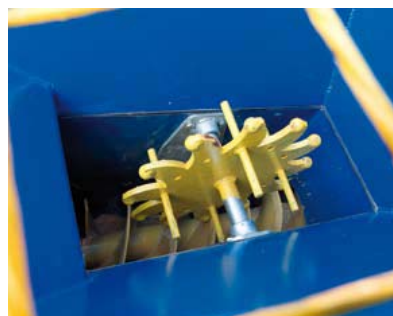
Przejezdne i obrotowe przenośniki ślimakowe ułatwiają operacje związane z transportem odpadu, często wynikłe z konieczności chwili. Gdyby jednak koszt urządzeń okazał się zbyt wysoki, Aerotech opracował specjalny program wynajmu urządzeń, o szczególności którego należy dowiadywać się w siedzibie firmy.

nikiem elektrycznym 1,1 kW. Wewnątrz koryt zainstalowano ślimak z wałem łożyskowym w zespołach łożyskowych na obu końcach przenośnika oraz dodatkowo podpartym w dwóch miejscach wewnątrz koryta, które od góry zamknięte są pokrywami ochronnymi elementami wewnętrznymi przed dostępem i działaniem czynników zewnętrznych.

GPD: Dziękuję za rozmowę.



Przejezdny przenośnik ślimakowy potrafi w ciągu godziny przetransportować do 18 m³ pyłów, wiórów i trocin.



W przejezdnym przenośniku ślimakowym zamontowany jest spulchniacz zapobiegający sklejęni się transportowanego materiału.

Dane techniczne przenośników ślimakowych przejezdnego i obrotowego:

	Przenośnik ślimakowy przejezdny	Przenośnik ślimakowy obrotowy
Wydajność teoretyczna	18 m ³ /h	9 m ³ /h
Długość robocza ślimaka	6500 mm	6890 mm
Średnia wysokość zasypu	1000 mm	1000 mm
Minimalna wysokość wysypu	1100 mm	3240 mm
Maksymalna wysokość wysypu	3600 mm	3240 mm
Silnik	1400 obr./min, 3-230/400 V, 50 Hz, 2,2 kW	1400 obr./min, 3-230/400 V, 50 Hz, 1,1 kW
Skok piór ślimaka	160 mm	160 mm
Otwór zasypowy przenośnika	500x220 mm	550x264 mm
Otwór wysypowy z przenośnika	Ø 220 mm	550x264 mm (476x264 mm)
Kąt obrotu	-	38°