

Redukcja odpadów drewnopochodnych

MÜTEK SYSTEMTECHNIK | Rozdrabnianie wszelkiego rodzaju odpadów

Rozdrabniacze z serii MRZ wyposażone są w obracający się powoli, profilowany, stalowy wał o średnicy 260 lub 360 mm, którego szerokość robocza wynosi od 530 do 1530 mm. Ich wydajność mieści się w przedziale od 1 do 5 metrów przestrzennych na godzinę.

Tomasz Bogacki

Poznańska firma Technodrewno poszerzyła ostatnio swoją ofertę o maszyny konstruowane i produkowane przez niemiecką firmę mütek Systemtechnik. Jest to, zlokalizowana w pobliżu Stuttgartu w południowych Niemczech, rodzinna firma specjalizująca się w dziedzinie inżynierii maszyn i urządzeń do rozdrabniania i brykietowania oraz w systemach odciągowych i filtracyjnych. Znajdują one zastosowanie przede wszystkim w przemyśle drzewnym, jak również w innych branżach związanych z tworzywami sztucznymi, metalami nieżelaznymi, rolnictwem itp. Już od 25 lat mütek Systemtechnik zajmuje się tematyką redukcji objętości, wiązania zanieczyszczeń i produkcji energii. Wszystkie znajdujące się w ofercie maszyny i urządzenia produkowane są w Niemczech, a pracują praktycznie na całym świecie.

Prędkość dopychania uzależniona od mocy silnika głównego

Sztandarowymi produktami firmy mütek są urządzenia służące do rozdrabniania różnorodnych materiałów na jednorodne granulki. W ofercie znajduje się także technologia produkcji biomasy z rozdrabnianych balotów słomy. Technologia ta projektowana jest na zamówienie w oparciu o parametry surowca początkowego. Różne rodzaje maszyn rozdrabniających dostępne są w dużym salonie testowym i demonstracyjnym firmy, gdzie można je sprawdzić z wykorzystaniem materiałów przywiezionych przez klienta. Pozwala to na uzyskanie informacji na temat jakości granulatu oraz osiągniętej wydajności.

W ofercie handlowej znaleźć można między innymi rozdrabniacze, które oznaczono symbolem MRZ. Maszyny te przeznaczone są do rozdrabniania wszelkiego rodzaju odpadów, w tym

drewna twardego i miękkiego, płyt wiórowych, płyt OSB i sklejkę, a także drewna konstrukcyjnego. Można je także przystosować do rozdrabniania papieru, tektury, plastiku, kabli oraz innych materiałów. Solidna stalowa konstrukcja rozdrabniaczy gwarantuje ich stałą jakość nawet w systemie pracy ciągłej. MRZ są wyposażone w obracający się powoli, profilowany, stalowy wał o średnicy 260 lub 360 mm, który jest zamontowany w stabilnym korpusie maszyny. Szerokość robocza tych rozdrabniaczy wynosi od 530 do 1530 mm. Ich wydajność mieści się w przedziale od 1 do 5 metrów przestrzennych na godzinę. Noże dostępne są w różnych wersjach i dla wszystkich rodzajów materiałów. Są one bardzo odporne na zużycie i można je obrócić kilka razy, zanim będą musiały zostać wymienione. Z kolei sito to ciężka spawana konstrukcja, a średnica jego oczek określa rozmiar granulatu. Dostępne są oczywiście sита o różnych rozmiarach otworów dla wszystkich rodzajów materiałów. Układ napędu wału składa się z silnika elektrycznego o mocy od 15 do 75 kW i czołowej przekładni zębatej połączonych paskiem klinowym. Załadunek rozdrabniacza odbywa się automatycznie lub ręcznie. Pojemność lejka zasypowego wynosi od 0,4 do 2,5 m³. Przeznaczony do rozdrabniania materiał dopychany jest do wału przez popychacz hydrauliczny. Rozdrabnianie następuje pomiędzy wirnikiem a stałym przeciwnożem. Sterownik PLC Siemens określa optymalną prędkość dopychania uzależnioną od mocy silnika głównego. W ten sposób można uzyskać najwyższą możliwą przepustowość. Po osiągnięciu położenia skrajnego popychacz wraca szybko do położenia początkowego, a cykl rozpoczyna się od nowa. Granulat może być odprowadzany z maszyny za pomocą instalacji ssącej, przenośnika taśmowego lub przenośnika ślimakowego. Po

całkowitem rozdrobieniu materiału urządzenie wyłącza się automatycznie.

Stabilne wymiarowo prostokątne brykiety

Z kolei w kwestii brykietowania firma mütek Systemtechnik oferuje dwie serie pras oznaczone symbolami: MPP i MUP. Pierwsza z nich przystosowana jest do przerobu materiału o maksymalnej wilgotności 18 proc. z drewna, słomy, miskanu (trawa słońiowa), papieru, tektury, pojemników z tworzyw sztucznych i włókien tekstylnych. Ich wydajność wynosi od 30 do 550 kg/h. Prasowanie odbywa się z wykorzystaniem ciśnienia hydraulicznego, bez dodawania jakichkolwiek dodatków lub kleju. W zależności od wielkości i rodzaju materiału, brykietowanie może zmniejszyć objętość podstawowego surowca nawet o 90 proc. Objętość standardowego zbiornika podawczego wynosi około 1 m³. Firma mütek oferuje również zbiorniki o większej pojemności, a także specjalne zbiorniki połączone z systemem odpylania i filtrem. Wióry podawane są do zbiornika, gdzie są dozowane i dostarczane, przez zintegrowane mieszadło, do komory wstępnego prasowania. W komorze działa tłok hydrauliczny, który wstępnie ściska materiał i podaje go do cylindra głównego. Tłok hydrauliczny dociska materiał do zamkniętej tulei, aż do osiągnięcia ustalonego ciśnienia (zwykle ustawionego na 80 barów). Następnie tuleja otwiera się, a następna porcja materiału wypycha gotowy brykiet. Im bardziej jest on jednorodny, tym bardziej jednorodne są wyprodukowane brykiety. W zależności od rodzaju maszyny długość brykietu wynosi od 40 do 100 mm. Używając odpowiedniej jakości materiału, można również wyprodukować brykiety o długości od 200 do 300 mm.

Natomiast hydrauliczna brykieciarka MUP 450 produkuje stabilne wymiarowo, prostokątne brykiety z szerokiej gamy materiałów odpadowych o maksymalnej wilgotności 14 proc. Mogą one przetwarzać nie tylko wióry z wszelkiego rodzaju drewna, ale także pyły i trociny z płyt pilśniowych, a poza tym pył szlifierski, torf, słomę, mискant, trzcinę, darń, papier, tekturę, pojemniki z tworzyw sztucznych, włókna tekstylne, tytoń, a nawet metale nieże-



Niemiecka firma mütek Systemtechnik specjalizuje się w dziedzinie inżynierii maszyn i urządzeń do rozdrabniania i brykietowania oraz w systemach odciągowych i filtracyjnych.



Sztandarowymi produktami firmy mütek są urządzenia służące do rozdrabniania różnorodnych materiałów na jednorodne granulki.

lazne. Solidna konstrukcja sprawia, że mogą one pracować w trybie ciągłym. Na specjalne życzenie klienta firma mütek dostarcza maszynę wraz ze zbiornikiem podawczym, jeśli w miejscu instalacji nie ma takiego lub też przenośnika ślimakowego, z którym można by połączyć maszynę. Ponadto możliwe jest zamontowanie MUP 450 ze specjalnym zbiornikiem w celu połączenia go z systemem odsysania pyłu i filtrem, a tym samym zbudowanie kompletnej jednostki utylizacyjnej. Zintegrowany w maszynie system sterowania PLC pozwala dokładnie

określić masę i długość oraz kontroluje jednolitość brykietu. Standardowe wymiary brykietu wynoszą 150 x 60 mm. Długość brykietu może wynosić od 40 do 105 mm, a poprzez modulację długości można ustawić jego wagę. Zwykle materiał podawany jest za pomocą przenośnika ślimakowego lub wentylatora, który jest sterowany przez szafę sterowniczą zintegrowaną z prasą. Dostępne są również brykieciarki MUP 450 z jednostką big-bag lub stołem do pakowania. Brykiety mogą być pakowane w plastikowe torby o wadze do 10 kg, które następnie są zgrzewane. ●

REKLAMA

ROZDRABNIANIE | BRYKIETOWANIE | LINIE PRODUKCYJNE I POJEDYNCZE MASZyny



TECHNODREWNO

PRZEDSTAWICIEL W POLSCE

mütek
SYSTEMTECHNIK

TECHNODREWNO Sp. z o.o.
60-650 Poznań
ul. Obornicka 229

tel. +48 61 847 34 50, kom. +48 602 70 99 28
e-mail: biuro@technodrewno.pl
www.technodrewno.pl