

Modułowe linie do produkcji peletu

INSTALACJE | Wygodne i ekonomiczne rozwiązanie dla zakładów drzewnych

Zagospodarowanie resztek poprodukcyjnych w zakładach zajmujących się obróbką drewna coraz częściej polega na ich wykorzystaniu do produkcji peletu drzewnego.

Beata Michalik

Przy produkcji peletu najważniejsze jest, aby linia produkcyjna posiadała wszystkie niezbędne elementy. Nie warto iść na skróty, bo może to powodować straty i zmniejszenie wydajności maszyn.

Każda linia powinna się składać z bufora załadowniczego, szafy sterującej, podajnika, młyna bijakowego, pelecarki (granulator z oprzyrządowaniem) z buforem, przesiewacza, podajnika na bufor, bufora i pakowarki peletu.

Linie, które produkuje firma Labora.Energy, są elastyczne zarówno pod względem przerabianego surowca, jak i wydajności. Są też modułowe, dzięki czemu każdy klient może dostosować wydajność do potrzeb swojej firmy. Co ważne – moduły pracują jako osobne linie. Zapewnia to ciągłość produkcji, ponieważ w razie zatrzymania jednej maszyny, pozostałe pracują. Moduły są zoptymalizowane, co sprawia, że zajmują mniej miejsca i pobierają znacznie mniej prądu w porównaniu z tradycyjnymi granulatorami.

Kilka elementów nowoczesnej linii do produkcji peletu można było zobaczyć na targach Drema w Poznaniu.

Inwestycja uzasadniona ekonomicznie

Przez wiele lat w zakładach przerobu drewna popularnymi maszynami były brykieciarki, które pozwalały na podniesienie wartości resztek poprodukcyjnych. Jednak niskie ceny brykiety spowodowały, że firmy coraz częściej decydują się na zainwestowanie w linie do produkcji peletu, dzięki którym w efektywny sposób można zagospodarować przechowywane w silosach suche trociny.

W przypadku przedsiębiorstw produkujących meble, podłogi czy inne wyroby z drewna, dostępność surowca jest argumentem przemawiającym za instalacją takiej linii, bo inwestycja jest w pełni uzasadniona ekonomicznie.

– Realizujemy inwestycje dla tych zakładów, które mają własne resztki poprodukcyjne w postaci trocin w ilościach, które pozwalają na ekonomicznie uzasadnioną produkcję peletu drzewnego – zaznacza **Grzegorz Szewczyk**, prezes firmy Labora.Energy. – Oprócz dostępności surowca należy pamiętać także o ograniczeniu kosztów związanych z transportem trocin, potencjale sprzedażowym na rynku lokalnym i innych istotnych aspektach inwestycji.

Zainteresowanie liniami do produkcji peletu ze strony przedsiębiorców jest coraz większe.

– Mamy dużo zapytań od takich zakładów, które wcześniej miały brykieciarki – mówi **Grzegorz Szewczyk**. – Teraz ceny brykiety są niskie, a i odbiór nie jest ciągły. Cena peletu jest mi-

nimum dwukrotnie wyższa i można liczyć na stałych odbiorców tego towaru.

Labora.Energy to firma, która ma na swoim koncie ponad sto zrealizowanych projektów linii peletujących, 30 automatów pakujących, kilkanaście suszarni, około 90 ręcznych i półautomatycznych linii pakujących, kilka kartoniarek i kilka linii paletyzujących. Z końcem 2020 r. spółka wyprodukowała swoją jubileuszową setną linię.

Wszystkie linie produkcyjne z oferty firmy projektowane są za pomocą programu SolidWorks, a optymalizacja ustawienia i pozycjonowanie maszyn wykonywane są przed wysyłką linii do klienta.

Od mokrych trocin do suchego granulatu

– Chociaż pelet tak naprawdę powstaje w granulatorze, to oprócz tej głównej maszyny z linii do peletowania, są potrzebne urządzenia towarzyszące – podkreśla prezes firmy Labora.Energy. – Nasza firma posiada w swojej ofercie suszarnie do trocin, rozdrabniacze, transportery, bufory, pakowarki półautomatyczne oraz automatyczne, na końcu linii możemy postawić paletyzator windy. Jesteśmy producentem tych maszyn, posiadamy serwis oraz magazyn części zamiennych.

Podstawą wydajnej produkcji jest odpowiednio przygotowany materiał. Najlepszy jest taki, który posiada naturalną wilgotność, niewymagający ani wstępnego suszenia, ani sztucznego nawilżania. Najczęściej jednak trociny poddawane są tym procesom.

– W tartakach dostępne są z reguły trociny mokre i konieczne jest wstępne zastosowanie automatycznych suszarni – mówi **Grzegorz Szewczyk**. – W dużych tartakach często używa się koro-warek, co w przypadku produkcji peletu jest konieczne, żeby osiągnąć wysoką jakość peletu. Trociny z kłód niekorowanych podnoszą koszty eksploatacyjne podczas produkcji peletu, a jednocześnie obniżają cenę takiego produktu.

Następnym krokiem jest dalsza obróbka wysuszonych trocin. Na początek przechodzą one kolejny już odsiew drobnych zanieczyszczeń. Konieczna jest odpowiednia frakcja surowca, więc trociny trafiają do młyna bijakowego, gdzie są rozdrabniane do właściwych rozmiarów na jednorodną frakcję. To bardzo ważny etap, ponieważ nierówna frakcja powoduje skoki napięcia na granulatorze, szybsze zużycie części eksploatacyjnych, a nawet zniszczenie drogich elementów, takich jak matryca, bieżnie wałków lub łożyska wałków. Rozdrobnione trociny składuje się w silosie, w magazynie suchego surowca. W kolejnym kroku wysuszony i rozdrobniony materiał zostaje przygotowany do procesu granulacji.



Linia Twin przystosowana do rozbudowy o kolejny moduł.

Odpowiednio przygotowany materiał trafia do zbiornika buforowego granulatora, a następnie do granulatora, gdzie trociny są prasowane i uzyskują docelową formę peletu. Prasowanie nie kończy jednak procesu produkcji. Gorący pelet z granulatora trafia do chłodnicy, gdzie jest schładzany i utwardzany. Gotowy pelet jest składowany w zbiorniku, podłączonym do automatycznej linii pakującej. Ten ostatni etap jest niezwykle ważny, ponieważ pozwala na oszczędność jednego etatu pracownika oraz od 500 do 5 000 zł, w zależności od wolumenu produkcji, za zakup worków do ręcznego pakowania.

Standardy i innowacje

Labora.Energy ma w swojej ofercie linie produkcyjne, oparte na granulatorach z matrycą pierścieniową, o wydajnościach około 500 kg/h. W standardzie linie te posiadają możliwość pomiaru temperatury w łożyskach rolek, automat do smarowania łożysk w rolkach, a także mechanizm do podawania wody. Linia pracuje w cyklu automatycznym.

– W tym roku zmieniliśmy standard i opracowaliśmy możliwość rozbudowy każdej linii o wydajności 500 kg/h w linię o podwojonej wydajności – mówi **Grzegorz Szewczyk**. – Linia zajmuje prawie tyle miejsca co brykieciarka, a ma w sobie buforowanie, transportowanie, mielenie, peletowanie, chłodzenie, a także pakowanie.

Rozbudowa linii do wydajności 1000 kg/h nie zwiększa jej rozmiarów. Nie jest konieczne w związku z tym budowanie dodatkowych hal w zakładzie drzewnym do dodatkowej produkcji. Producent oferuje takie rozwiązania, w których linia do produkcji peletu jest usytuowana pod silosem i nie trzeba zabierać dodatkowych cennych metrów powierzchni. W zakładach

drzewnych najlepiej sprzedaje się model Twin 1000 lub 1/2 Twin. Jest to linia szczególnie interesująca, ponieważ produkcja peletu odbywa się tu na dwóch matrycach. Ta wersja urządzenia gwarantuje bezpieczeństwo pracy, ponieważ kiedy są uruchomione dwa granulatory, peletowanie idzie szybciej, a jeżeli jeden z nich z jakiegokolwiek powodu nie pracuje, można pracować tylko na drugim, na dwie lub trzy zmiany, ale jak najszybciej opróżnić silosy. Często bowiem bywa tak, że zakład drzewny, który posiada dużo resztek poprodukcyjnych, a nastawia się na produkcję peletu, rezygnuje już całkowicie z odbiorców trocin.

Linia do produkcji peletu zlokalizowana pod silosem na trociny.



REKLAMA

LABORA ENERGY

PRODUCENT LINII DO PELETOWANIA ORAZ ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW PRODUKCYJNYCH

- AUTOMATYCZNE LINIE DO PELETU,
- AUTOMATYCZNE SUSZARNIE TROCIN,
- AUTOMATYCZNE LINIE PAKUJĄCE,
- PALETYZATORY,
- AUTOMATYZACJA I OPTYMALIZACJA PRODUKCJI

Labora.Energy sp. z o.o., sp. k.
ul. Gołężycka 89b,
61-357 Poznań
ora@labora.energy
www.labora.energy
Tel.: /Whats App/ Viber
+48 667 777 046