

STEINERT EddyC FINES w MZGOK Konin: efekty przerosły oczekiwania



Roczna wydajność Zakładu Termicznego Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych należącego do Miejskiego Zakładu Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Koninie wynosi 94 tys. t. Pozostałością po procesie spalania jest żużel, wytwarzany zależnie od kaloryczności odpadów w ilości 22-23 tys. t/r. Jeszcze do niedawna rocznie odzyskiwano z niego ok. 25 t cennych metali nieżelaznych, natomiast obecnie masa tych surowców wzrosła do ok. 400 t. W jaki sposób udało się osiągnąć tak spektakularny rezultat?

Spalarnia w Koninie istnieje od 2015 r. Ważną jej część stanowi instalacja waloryzacji żużla, w której materiał ten jest rozdrabniany, przesiewany na trzy frakcje, a następnie oczyszczany z metali żelaznych i nieżelaznych, co ułatwia jego dalsze zagospodarowanie przez wyspecjalizowane firmy, np. do rekultywacji terenów czy na podbudowę dróg. – Na jednej z konferencji poświęconej odzyskiwaniu metali z żużla po spalaniu odpadów dowiedzieliśmy się, że podobne instalacje są w stanie wyseparować nawet 200-300 t metali nieżelaznych rocznie, a my osiągnęliśmy wynik na poziomie 25 t. Po odwiedzeniu innej spalarni okazało się, że kluczem do sukcesu jest dokładniejsza separacja najdrobniejszej frakcji, czyli 0-12 mm. Nasze pierwotnie zainstalowane separatory wiroprądowe nie zapewniały odpowiednich efektów, ponieważ ich konstrukcja jest przeznaczona do pracy z materiałem o większej granulacji – tłumaczy Marcin Gałań, Kierownik Waloryzacji i Zestawienia w MZGOK Konin. Chcąc przekonać się jaki potencjał tkwi w najdrobniejszym strumieniu, podjęto decyzję o wynajęciu na trzy

miesiące i włączeniu w linię technologiczną separatora wiroprądowego o wyższej prędkości obrotowej układu magnesów stałych, wymaganej do pracy z drobnym materiałem. – *Efekty pracy tej maszyny pozytywnie nas zaskoczyły, mimo, że nie należy do segmentu premium. W ten sposób uświadomiliśmy sobie, że konieczna jest modernizacja linii waloryzacji. Pod koniec 2024 r. udało się nam zainstalować własny, nowy separator wiroprądowy marki STEINERT. Te urządzenia uchodzą za najlepsze na rynku, ale niestety mają też wyższą cenę. Zakładając nieco lepsze wyniki pracy niż oferowała maszyna testowa obliczyliśmy, że zakup STEINERTA zwróci nam się w 16 miesięcy. Skuteczność tego separatora okazała się jednak znacznie wyższa – inwestycja zwróciła się w zaledwie 12 miesięcy. Rocznie jesteśmy teraz w stanie wyseparować nawet 400 t metali nieżelaznych, takich jak np. aluminium, miedź, mosiądz, ołów itp. Ich cena stale rośnie i zawsze łatwo je sprzedać – dodaje Marcin Gałań. Projekt koncepcji oraz projekt techniczny modernizacji linii został opracowany przez kierownika linii waloryzacji Marcina Gałana przy*

współpracy z projektantami i technologami głównego wykonawcy. Jego zdaniem maszyna STEINERT zwraca też uwagę estetyką wykonania i bardzo przemyślaną konstrukcją. Za przykład może posłużyć precyzyjna,



Marcin Gałań, Kierownik Waloryzacji i Zestawienia w MZGOK Konin:

– Zastosowanie urządzenia STEINERT pozwoliło wielokrotnie zwiększyć odzysk metali nieżelaznych z najdrobniejszych frakcji, co przekłada się na duże korzyści finansowe dla instalacji.

bezsstopniowa regulacja położenia przegrody do rozdzielania frakcji pozytywnej i negatywnej za pomocą ergonomicznej korbki czy wyjątkowo łatwy system wymiany taśmy poliuretanowej. Przy odrobinie wprawy czynność ta zajmuje ok. 15 min. Dobre wrażenie dotyczy też szafy sterowniczej. Jest ona odpowiednio uszczelniona i ma klimatyzowane wnętrze, co ma duży wpływ na trwałość i niezawodność układów elektrycznych i elektronicznych. Z nowej maszyny jest też zadowolony Henryk Drzewiecki, Prezes Zarządu MZGOK Konin: – *Cieszę się, że nowy separator tak szybko się zwrócił. Jego zakup był więc jak najbardziej uzasadniony. To pokazuje również, że w naszym żużlu jest duży potencjał i warto inwestować w kolejne takie rozwiązania, ponieważ przynoszą wymierny zysk.*

Do spalarni w Koninie został dostarczony separator wiropiędowy STEINERT EddyC FINES, model NES 200, a więc o szerokości roboczej 2000 mm. Kluczowym elementem urządzenia jest bęben wyposażony w układ magnesów neodymowych, który obraca się z prędkością dochodzącą do 4000 obr./min. Wysoka prędkość obrotowa oraz zmienna polaryzacja pola magnetycznego o częstotliwości 1,3 kHz



Przegroda, za którą są odrzucane metale nieżelazne ma specjalny profil, który zapewnia odpowiednią sztywność elementu, ale wpływa też na właściwe rozdzielanie frakcji. Jej położenie jest regulowane bezstopniowo przy użyciu niewielkiej korbki.



pozwalają na indukowanie prądów wirowych w przewodzących metalach nieżelaznych. Powstające w nich pole magnetyczne przeciwdziała polu wzbudzenia, generując impuls siły odpychającej, który skutecznie wyrzuca cząstki metali poza główny strumień materiału. Dzięki temu możliwe jest uzyskanie wysokiej efektywności separacji nawet dla bardzo drobnych frakcji, do 0,5 mm.

STEINERT EddyC FINES występuje w trzech wariantach szerokości, tj. 1000, 1500 i 2000 mm. Może być integrowany

z dodatkowymi urządzeniami magnetycznymi, co pozwala na tworzenie wielostopniowych układów separacji. Dostępne opcje wyposażenia obejmują m.in. system odpylania, różne typy transportujących, skrobaki taśmy czy centralne smarowanie, umożliwiając dostosowanie konfiguracji do specyfiki przetwarzanego materiału i warunków pracy.

Opisywane urządzenie dostarczyła firma Arcon Polska, czyli autoryzowany przedstawiciel marki STEINERT w naszym kraju.

Karol Wójtowicz

REKLAMA

KOMPLEKSOWE ROZWIĄZANIA DLA GOSPODARKI ODPADAMI I RECYKLINGU

JENZ



JOST
Performance in Motion



Doppstadt



STEINERT S
MAGNETIC • SENSOR SORTING SOLUTIONS



RT RELTEC
A TURN FOR THE BETTER



KIVERCO
RECYCLING PLANT





ALLRECO



TIGER DEPACK



Arcon

Arcon Polska Sp. z o.o., ul. Baletowa 14, 02-867 Warszawa
Biuro: +48 22 648 08 10, Kontakt bezpośredni: +48 664 737 700
www.arconrecykling.pl  /arconrecykling  /company/arcon-recykling