

Od lat nasza firma zajmuje się produkcją maszyn, urządzeń, linii technologicznych przeznaczonych dla różnych gałęzi przemysłowych m in. przemysłu ceramicznego, materiałów izolacyjnych, materiałów ogniotrwałych, szklarskiego, hutniczego oraz wielu innych. Dostępne w naszej ofercie maszyny, urządzenia, linie technologiczne wykonywane są w oparciu o najwyższe standardy światowe, gwarantując naszym Klientom trwałe i solidne rozwiązania dla swojego przedsiębiorstwa. Innowacyjne i trwałe maszyny, urządzenia, linie technologiczne dostępne w ofercie naszej firmy w znacznym stopniu pomogą Państwu w optymalizacji oraz automatyzacji wielu procesów produkcyjnych.



Oferujemy kompleksową realizację inwestycji „pod klucz” obejmującą:

- analizę i projekt koncepcyjny
- założenia techniczno-ekonomiczne
- projekty branżowe
- maszyny i urządzenia
- hale przemysłowe oraz konstrukcje stalowe
- instalacje odpylające
- zasilanie i sterowanie elektryczne
- komplectację dostaw do realizowanej inwestycji
- montaż i uruchomienia linii technologicznych
- wdrażanie produkcyjne

Efektom wieloletniej działalności firmy jest opracowanie własnych technologii i konstrukcji maszyn oraz urządzeń stanowiących „know-how”, w szczególności:

- linie technologiczne mieszania i granulowania
- maszyny i urządzenia do czyszczenia strumieniowego
- stacje przerobu mas
- mieszarki dynamiczne
- chłodziarki wibrofluidyzacyjne
- suszarki fluidyzacyjne oraz wibrofluidalne
- maszyny formierskie prasująco-impulsowe
- automatyczne linie formierskie
- serwis oraz nadzór on-line pracujących urządzeń oraz linii produkcyjnych

Świadczymy również usługi: projektowe, inżynierskie, sterowania i automatyki, remontowe, obróbki mechanicznej, spawania konstrukcji stalowych, śrutowania, malowania oraz innych usług zgodnie z posiadanym parkiem maszynowym



IdeaPro

PPP IdeaPro Sp. z o.o.
ul. Dolnośląska 8
67-100 Nowa Sól
tel. +48 68 444 89 42
www.ideapro.com.pl
marketing@ideapro.com.pl



012

Mieszanie, granulowanie mułków i miazłków węglowych.
Wydanie 2018



IdeaPro
NOWA SÓL



WYŁĄCZNY PRZEDSTAWICIEL IDEAPRO
W PRZEMYSŁE WĘGLOWYM



**MIESZANIE
GRANULOWANIE
MUŁÓW I MIAŁÓW WĘGLOWYCH**

TECHNOLOGIA • PRODUKT • JAKOŚĆ

Odpady górnicze stanowią znaczną ilość ogólnej ilości odpadów i według szacunkowych danych ok. 27% wszystkich odpadów przemysłowych. Jak pokazują raporty środowiskowe ilość tych odpadów nie maleje. Największą część odpadów górniczych stanowią odpady przerobcze, które obejmują materiał skalny wydobyty wraz z urobkiem i oddzielany w procesach wzbogacania kopaliny (np. w trakcie sortowania, rozdrabniania, płukania, flotacji).

Dużą część, ok. 6% wyżej wymienionych odpadów, stanowią muły węglowe, które powstają w trakcie procesów wzbogacania węgla w zakładach przeróbki mechanicznej kopalń węgla kamiennego. Są to najdrobniejsze klasy o uziarnieniu poniżej 1 mm, w których klasy poniżej 0,035mm stanowią nawet do 60% składu ziarnowego mułów. W zależności od parametrów jakościowych (zawartość popiołu i siarki, wartość opałowa) muły te kierowane są bezpośrednio do mieszanek energetycznych lub są deponowane w osadnikach ziemnych poszczególnych kopalń. Zagospodarowanie mułów w mieszankach energetycznych jest ekonomicznie opłacalne, jednak problemem jest forma występowania mułu surowego.

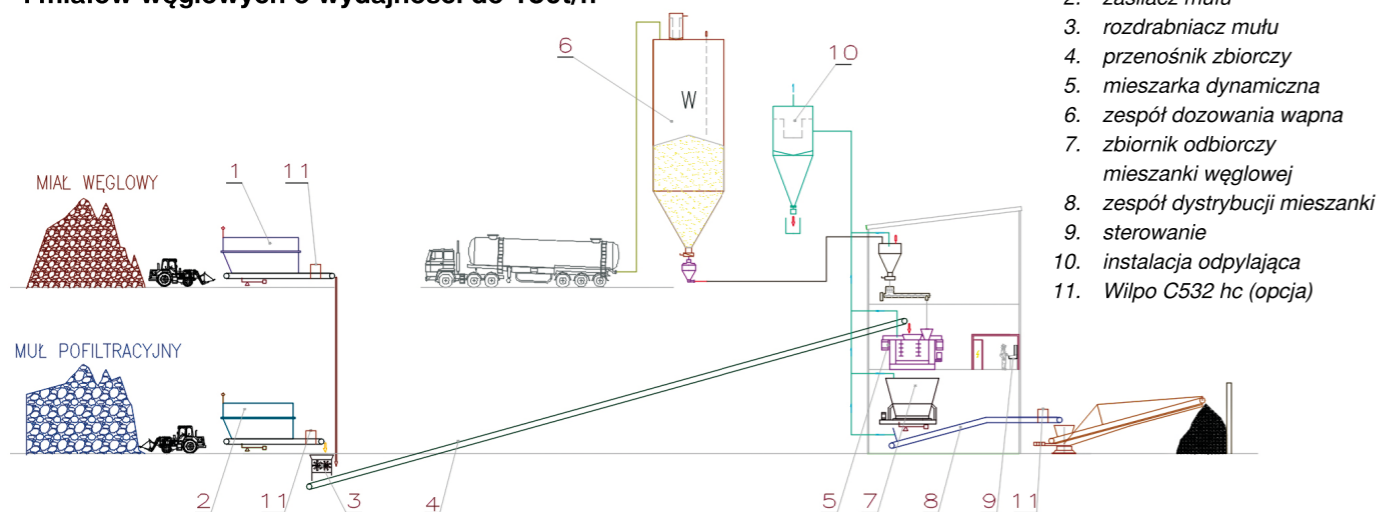
Trudności związane z utylizacją tego uciążliwego dla środowiska odpadu z bieżącej produkcji, jak i mułów zdeponowanych w osadnikach, wynikają przede wszystkim z ich błotnistej konsystencji, sprawiającej określone trudności transportowe i problemy z ich spalaniem. Jedynym racjonalnym sposobem jest spalanie w kotłach elektrowni, ale warunkiem podstawowym jest przekształcenie ich konsystencji w osypliwą i trwałą granulację, którą można mieszać z miazami węglowymi i dozować do układu spalania kotła. Problem ten można rozwiązać dzięki zastosowaniu mieszarki dynamicznej w technologii tzw. chemiczno-mechanicznego osuszania mułów węglowych. Zastosowany niewielki dodatek wapna, dzięki szybkiej homogenizacji w mieszalniku oraz efektywnemu rozwinięciu powierzchni materiału w strefie działania wirnika, wiąże wodę chemicznie, a towarzyszący efekt cieplny, w połączeniu z intensywnością mieszania, znakomicie osusza powierzchnie tworzących się granulek.

Nasze propozycje technologiczne umożliwiają w sposób nieskomplikowany i energooszczędny przygotować górnicze materiały odpadowe w postaci mułów do wymagań technologii recyklingu i utylizacji. Proponujemy rozwiązanie, które w jednej operacji technologicznej umożliwia przekształcenie konsystencji, nadanie odpowiednich własności użytkowych z ewentualną neutralizacją szkodliwego oddziaływania składników odpadu na środowisko naturalne. Parametry jakościowe granulatu kontrolujemy stosując system pomiarowy WILPO C532hc, mierzący „on line” zawartość popiołu i wilgoci oraz wyliczający wartość opałową w produkcie końcowym. Opcjonalnie możemy kontrolować jakość materiału wsadowego. **IdeaPro** oferuje instalacje produkcyjne do granulacji mułów węglowych oraz do mieszania mułów z miazami węglowymi w oparciu o intensywne granulatory dynamiczne.

LINIA PRODUKCYJNA MIESZANIA I GRANULOWANIA MUŁÓW I MIAŁÓW WĘGLOWYCH

Jedną z dziedzin działalności firmy **IdeaPro** jest projektowanie oraz produkcja linii technologicznych. Duża elastyczność oraz potencjał pozwala na tworzenie przez nas projektów w szerokiej skali przedsięwzięcia - począwszy od małych i niezbyt skomplikowanych instalacji, aż po kompletne obiekty przemysłowe.

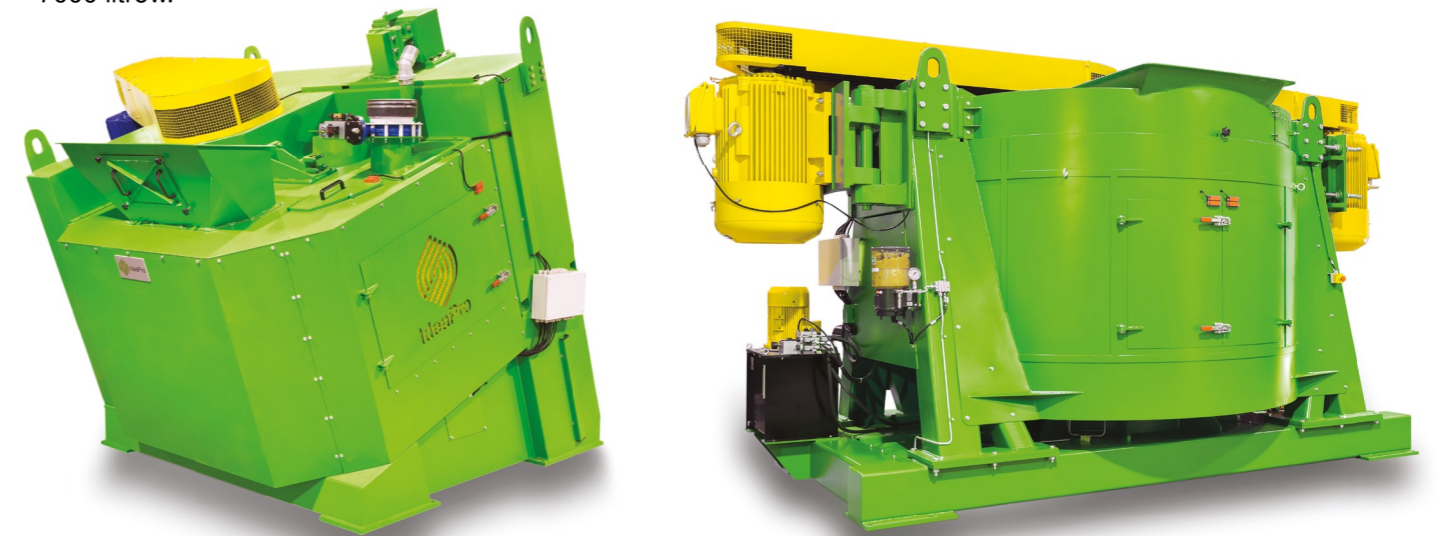
Schemat linii produkcyjnej do mieszania i granulacji mułów i miaz węglowych o wydajności do 150t/h



Firma **IdeaPro** dostarcza szeroką gamę rozwiązań do przetwarzania materiałów przemysłowych. Oferowany system mieszania i granulowania w mieszarkach dynamicznych obejmuje trzy elementy składowe:

- wrotaczącą się misę, która dostarcza mieszaninę w obszar narzędzi roboczych
- jeden lub więcej zamontowanych mimośrodowo wirnikowych narzędzi roboczych
- zgarniacz dna i ścian bocznych misy.

Podczas projektowania procesu mieszania dobiera się odpowiednio sposób ich zastosowania. Wirnikowe narzędzia robocze mogą pracować przy różnych prędkościach obrotowych, co pozwala na ich odpowiednie zastosowanie dla określonych mieszanych produktów. Produujemy mieszarki dynamiczne o jednorazowym załadunku od 250 do 7000 litrów.



Mieszarki dynamiczne typu MDV			
TYP	Jednorazowy załadunek (litry)	Moc napędu misy kW	Moc napędu turbiny kW
MDV-21	1800	2x11,0	1x90
MDV-24	2500	2x22,0	1x110
MDV-26	3200	2x22,0	1x160
MDV-29	4000	2x15,0	1x132
MDV-32	5000	2x18,5	1x160
MDV-32A	6000	2x22,0	1x200
MDV-32B	7000	2x30,0	1x200

Mieszarki dynamiczne typu MDH			
TYP	Jednorazowy załadunek (litry)	Moc napędu misy kW	Moc napędu turbiny kW
MDH-24	2500	1x18,5	2x90
MDH-29	4500	1x22,0	110+132
MDH-32	6500	2x18,5	132+160

* wartości określone dla 24 cykli /h i gęstości wytworzonej masy 0,9 t/m³

* wartości określone dla 26 cykli /h i gęstości wytworzonej masy 0,9 t/m³



Mieszarki dynamiczne zapewniają uzyskanie w jednej operacji technologicznej wsadu o wysokiej homogeniczności, następnie jego zgranulowanie. Spełniają również wymagania oszczędności energii, ograniczając ilość urządzeń roboczych i transportowych w porównaniu z konwencjonalnymi instalacjami.