

Kompleksowa obsługa i budowa zakładów z sektora materiałów sypkich

Roman Warowny



ROMAN WAROWNY:

Stale rozwijamy swoje zaplecze naukowo-technologiczne. W 2014 r. stworzyliśmy w ramach Działu Badań i Wdrożeń nowoczesne Laboratorium Materiałów Sypkich

O FIRMIE

Firma WAKRO powstała w 1994 r. Od początku działalności firmy zajmujemy się projektowaniem, produkcją oraz montażem linii technologicznych do przetwarzania materiałów sypkich. Specjalizujemy się w procesach magazynowania, transportu mechanicznego i pneumatycznego, mieszania, ważenia, dozowania, suszenia, kruszenia, mielenia, granulowania i pakowania tych surowców oraz suchego oczyszczania powietrza. Potrzeby naszych klientów spowodowały wzbogacenie oferty o urządzenia do produkcji środków chemii budowlanej i gospodarczej opartych na bazie surowców sypkich, płynnych i półpłynnych.

Stale rozwijamy swoje zaplecze naukowo-technologiczne. W 2014 r. stworzyliśmy w ramach Działu Badań i Wdrożeń nowoczesne Laboratorium Materiałów Sypkich. Dzięki stałemu naciskowi na rozwój oraz innowacyjność firma w 2017 r. uzyskała status CENTRUM BADAWCZO ROZWOJOWEGO jako jedna z nielicznych firm w Polsce.

Dysponując odpowiednim zapleczem merytorycznym i technicznym, realizujemy nawet najbardziej skomplikowane przedsięwzięcia, łącznie z projektowaniem i produkcją prototypów urządzeń, a także kompletnych linii technologicznych.

Obecnie w naszym laboratorium można prowadzić prace badawcze dotyczące:

- oznaczania właściwości fizycznych materiałów sypkich: gęstość właściwą i pozorną, kąt naturalnego usypu i zsyphu, rozkład ziarnowy, wilgotność, współczynnik tarcia wewnętrznego;



- transportu pneumatycznego niskociśnieniowego w szerokim zakresie zmian parametrów procesowych;
- kinetyki suszenia w suszarce bębnowej;
- intensywności i stopnia zmieszania w mieszalnicach poziomych;
- wpływu kąta pracy przenośnika śrubowego na wydajność i zapotrzebowanie mocy;
- oceny wpływu aeracji na wysyp ze zbiornika materiału sypkiego;
- oceny jakości kruszenia i mielenia surowców sypkich.

Ponadto zajmujemy się procesami spawalniczymi i wykonujemy badania nieniszczące spoin oraz pomiary właściwości materiałów konstrukcyjnych.

Współpraca z uznanymi w Europie firmami w zakresie zabezpieczeń przeciwwybuchowych pozwoliła nam na poszerzenie produkowanego asortymentu o urządzenia do przetwarzania materiałów łatwopalnych i wybuchowych. Stosowane przez nas technologie w tym zakresie są gwarantem bezpiecznej pracy.

Produkowane przez naszą firmę urządzenia i linie produkcyjne wykonywane są „pod

klucz” zgodnie z wymogami inwestora. Oferujemy kompleksowe usługi, począwszy od doradztwa technicznego, projektowania pojedynczych urządzeń oraz kompletnych zakładów, wykonawstwa w zakresie mechanicznym, elektrycznym, układu sterowania oraz montażu i uruchomienia, a na szkoleniach bezpośredniej obsługi skończywszy.

Oferowane przez nas urządzenia spełniają wymogi w zakresie aktualnych norm i dyrektyw, mają oznakowanie CE i dostarczane są z kompletem dokumentacji DTR.

SUSZARNIE

Linia suszarek bębnowych jedno- lub wieloobiegowych naszej produkcji to szeroki zakres produktów dobieranych indywidualnie na potrzeby klienta przez doświadczonych inżynierów. Istnieje możliwość aplikacji suszarni do realizacji projektów innowacyjnych i prototypowych.

Wielką zaletą tych suszarek jest możliwość ich zastosowania do szerokiej gamy materiałów sypkich i granulowanych. Do materiałów wrażliwych na działanie wyso-



kich temperatur czynnika suszącego znalazły się rozwiązania z wydzieloną komorą spalania i możliwością ciągłej kontroli temperatury gazów suszących.

W przypadku konieczności otrzymania materiału sypkiego o temperaturze umożliwiającej jego zapakowania np. w worki typu big bag oferujemy suszarnie umożliwiające chłodzenie wysuszonego materiału, dzięki czemu w jednym urządzeniu realizowane jest suszenie i chłodzenie.

Na życzenie klienta możemy zastosować wymiennik ciepła pozwalający na odzyskanie ciepłego powietrza z procesu suszenia i wykorzystanie go do innych procesów lub do ogrzewania hali produkcyjnej.

Kompaktowa konstrukcja naszej suszarki bębnowej umożliwia jej zabudowę w niewielkich przestrzeniach hal i placów produkcyjnych.

Często spotykany problem degradacji ziaren materiału sypkiego i materiałów granulowanych w innych suszarkach bębnowych, w linii suszarek został rozwiązany przez wprowadzenia unikatorów wypełnień bębna suszarni zapewniających odpowiedni kontakt materiału suszonego z czynnikiem suszącym i dodatkowo wspomagającym równomierny rozkład temperatury.

Suszarki produkcji WAKRO charakteryzują się dużą niezawodnością i skutecznością suszenia, a także energooszczędnością.

INSTALACJE TRANSPORTU PNEUMATYCZNEGO I MECHANICZNEGO



Bardzo często występuje konieczność przetransportowania dość znacznych ilości materiału na znaczną odległość. Wykorzystywanie do tego celu przenośników mechanicznych związane byłoby z ogromnymi kosztami zabudowy i nie zawsze jest to fizycznie możliwe. Idealnym rozwiązaniem w tej sytuacji jest transport pneumatyczny.

Oferujemy dobór, projekt oraz kompleksowe wykonanie instalacji transportu pneumatycznego wysoko- i niskociśnieniowego. Transport pneumatyczny wysokociśnieniowy jest realizowany za pomocą urządzenia nazwanego podajnikiem komorowym. W naszej ofercie znajdziecie Państwo również transport niskociśnieniowy, wykonywany za pomocą dozownika celkowego i inżektora.

Do niewątpliwych zalet transportu pneumatycznego należy zaliczyć:

- dużą elastyczność (możliwość zastosowania go w układach technologicznych, gdzie występuje brak miejsca);
- hermetyczność procesu, która umożliwia transportowanie materiałów gorących, żrących oraz wybuchowych;
- dużą odległość transportu, nawet do 3000 m, dzięki zastosowaniu układu wspomagania transportu pneumatycznego.

Bazując na ogromnym doświadczeniu w zakresie systemów transportu pneumatycznego, nasz klient ma zawsze pewność, że otrzyma produkt niezawodny i sprawny.

Do materiałów niestandardowych lub powodujących problemy w transporcie istnieje możliwość wykonania badań na naszej linii testowej.

Oprócz sprzętu do transportu pneumatycznego produkujemy także instalacje transportu mechanicznego.

Przenośniki mechaniczne w układach technologicznych występują bardzo często, pełniąc rolę elementów transportujących i dozujących surowce oraz odbiorników gotowego produktu.

W związku z szerokim zastosowaniem przenośników mechanicznych do transportu różnego typu materiałów sypkich, produkujemy przenośniki ślimakowe, taśmowe, kubelkowe, zgrzeblowe, członowe i wibracyjne.


Wykonujemy również przenośniki przystosowane do pracy w strefach zagrożenia wybuchem pyłu (wykonanie ATEX). Przenośniki mogą być wykonane z różnych materiałów konstrukcyjnych: stali węglowej, kotłowej, żaroodpornej, trudnościeralnej oraz stali nierdzewnej.

Parametry techniczne urządzeń i ich wielkość dobieramy indywidualnie na podstawie parametrów technicznych oczekiwanych przez inwestora.

Zapraszamy do zapoznania się z naszymi realizacjami na stronie www.wakro.com.pl.

AUTOR JEST CZŁONKIEM ZARZĄDU I DYREKTOREM TECHNICZNYM
W FIRMIE WAKRO SP. Z O.O. W KRĘPNEJ





WAKRO
CENTRUM BADAWCZO-ROZWOJOWE

INŻYNIERIA MATERIAŁÓW SYPKICH
www.wakro.com.pl

- suszarki bębnowe
- instalacje transportu pneumatycznego
- przenośniki mechaniczne
- silosy magazynowe
- systemy dozowania
- stacje big-bag
- mieszarki
- młyny kulowe
- piece tunelowe i obrotowe
- kruszarki
- kompaktory
- kalandry
- filtry i instalacje odpylania
- aparaty chemiczne
- układy sterowania
- przemysłowe konstrukcje stalowe

**INNOWACJA
JAKOŚĆ
PRECYZJA**

Laboratorium Materiałów Sypkich i Procesów Spawalniczych