

Technologie odbioru i transportu pyłów w instalacjach odpylania firmy BART

Stanisław Nieświec

Rozwiązania dla czystego powietrza BART CLEANAir Engineering

Firma BART Sp. z o. o. od ponad 15 lat funkcjonuje na rynku inwestycji przemysłowych. Oferuje obsługę inwestorów w formule „projektuj i buduj”, specjalizując się w instalacjach sanitarnych, a w szczególności w systemach odpylania procesowego, systemach wentylacji, klimatyzacji i chłodnictwa dla firm produkcyjnych z szerokiego zakresu branżowego. Wdraża rozwiązania wspierające ochronę środowiska i tworzenie czystego, a przez to zdrowego i przyjaznego mikroklimatu w miejscu pracy. Służą temu opracowane własne technologie i technologie cenionych partnerów – zarówno europejskich, jak i światowych.

Odbiór i transport pyłów z filtra w instalacjach odpylania oraz centralnego odkurzenia

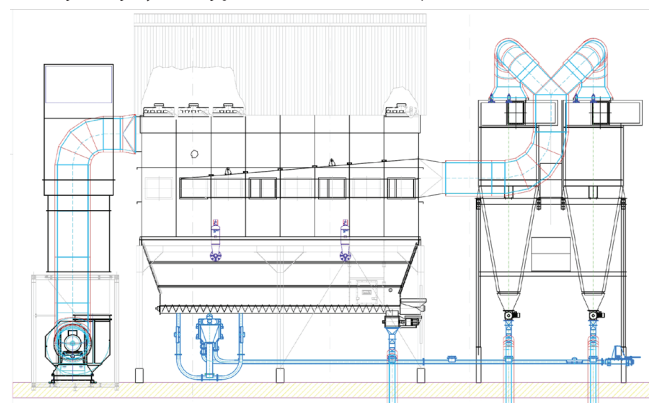
Specyfika procesu produkcyjnego klienta, jak i używanych mediów czy surowców, warunkuje projektowanie i montaż wielu instalacji towarzyszących przeznaczonych do systemów odpylania czy odkurzenia przemysłowego. Cały wachlarz przemysłowych instalacji współdziała ze sobą i pomaga osiągnąć założone cele dla jakości powietrza w środowisku potencjalnie wysokiego zapylenia przy technologiach produkcyjnych w branży materiałów sypkich i masowych. Wśród nich są instalacje transportu, które w wygodny sposób rozwiązują problem odbioru pyłu spod jednostek filtracyjnych i transportują go do miejsc gromadzenia. Prawidłowy dobór wydajności i sposobu odbioru pyłów oraz jego transport z filtrów są bardzo istotnym punktem każdej instalacji z zakresu odpylania lub centralnego odkurzenia. Firma BART w zrealizowanych przez siebie inwestycjach miała okazję zastosować wiele rozwiązań tego typu skrojonych do indywidualnych potrzeb klientów branży *Powder & Bulk*, jak i podobnych.

Systemy odpylania na drodze transportowej recyklingu gruzu betonowego

W branżach związanych z cementem, wapnem i kruszywami istotne znaczenie ma zastosowanie rozwiązań, które na każdym etapie procesu przetwórczego pozwalają zagwarantować wartość emisji pyłów w zgodzie z obowiązującymi przepisami ochrony środowiska. Produkcja cementu odpowiada za około 8–10% emisji dwutlenku węgla do atmosfery. Na uwagę specjalistów od technologii odpylania i czystego powietrza może zasługiwać kompleksowa metoda recyklingu gruzu betonowego, którą niedawno opatentowano w Polsce. Zaawansowana, bezodpadowa technologia, która chroni środowisko naturalne, została

opracowana przez pracowników Politechniki Białostockiej z Katedry Budownictwa i Inżynierii Drogowej Wydziału Budownictwa i Nauk o Środowisku. Nowa ekologiczna technologia – dzięki optymalizacji parametrów prażenia, procesu odpajania zaprawy cementowej od powierzchni kruszywa grubego, oraz przemiału zaprawy cementowej do określonej powierzchni właściwej – ogranicza znacznie emisję dwutlenku węgla do atmosfery. Całkowicie bezodpadowy proces pozwala na odzysk materiałów wtórnych o właściwościach niewiele gorszych od materiałów i surowców pierwotnych. Jak wyjaśnia dr inż. Katarzyna Kalinowska-Wichrowska, współautor patentu: „*Uzyskiwane kruszywo grube, wysoce oczyszczone ze starej zaprawy cementowej, nadaje się doskonale jako zamiennik kruszywa naturalnego do kompozytów cementowych, a pozostała frakcja drobna może być wykorzystywana jako dodatek do betonu lub nawet jako częściowy zamiennik cementu. Oba materiały trafiają ponownie do procesu produkcji*”.

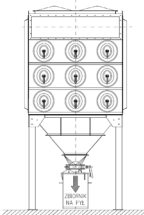
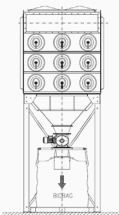
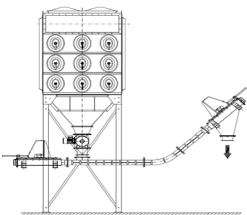
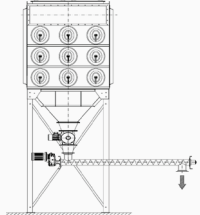
Wykorzystując gruz betonowy, każda firma przyczyni się znacząco do ochrony środowiska naturalnego. Każda z podobnych instalacji odzysku gruzu betonowego wymagać będzie adekwatnej instalacji odpylającej. Istotne będzie dostosowanie stopnia hermetyzacji instalacji składającej się z taśmociągów, silosów, kruszarek, zbiorników zasypowych, przesiewaczy, przenośników, stanowisk załadunku, a także dobranie rodzajów filtrów, separatorów, rurociągów instalacji odciągowej, wentylatorów. Właściwy dobór elementów ssawnych, hermetyzujących lub wychwytyjących unoszące się pyły przy możliwie najmniejszych objętościach strumienia powietrza ma zasadniczo

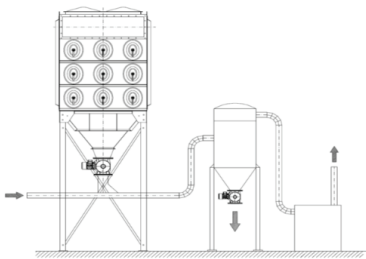
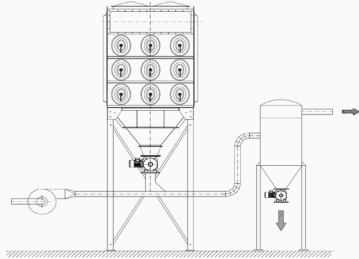
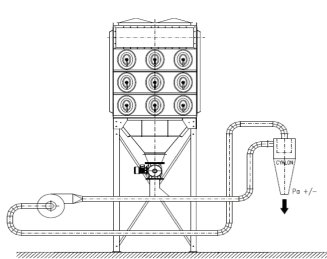


RYS. 1

Projekt instalacji podciśnieniowej, której celem było zmniejszenie zapylenia na drodze transportu surowca sypkiego, z uwzględnieniem wymagań dyrektywy ATEX

Przykładowe rodzaje instalacji odbioru i transportu pyłu z urządzenia filtracyjnego realizowane przez firmę BART Sp. z o.o.

<p>Zbiornik odcięty przepustnicą:</p> <ul style="list-style-type: none"> niewielkie objętości separowanego materiału; niska masa materiału; łatwy odbiór i transport zbiornika. 	<p>Zawór rotujący z uchwytem pod big bagi:</p> <ul style="list-style-type: none"> duże objętości separowanego materiału; duża masa zebranego materiału; łatwy odbiór i transport big bagów. 	<p>Zawór rotujący z przeniesieniem materiału do przenośnika łańcuchowo-talerzykowego:</p> <ul style="list-style-type: none"> duże objętości separowanego materiału; duża masa zebranego materiału; utrudniony dostęp do filtra; transport w osi pionowej. 	<p>Zawór rotujący z przeniesieniem materiału do przenośnika ślimakowego:</p> <ul style="list-style-type: none"> duże objętości separowanego materiału; duża masa zebranego materiału; utrudniony dostęp do filtra.
			

<p>Zawór rotujący z odbiorem materiału instalacją pneumatycznego transportu podciśnieniowego:</p> <ul style="list-style-type: none"> niewielkie objętości separowanego materiału; utrudniony odbiór i transport materiału; transport na znaczne odległości. 	<p>Zawór rotujący z odbiorem materiału instalacją pneumatycznego transportu nadciśnieniowego:</p> <ul style="list-style-type: none"> duże objętości separowanego materiału; duża masa zebranego materiału; transport materiału do silosów lub zbiorników. 	<p>Zawór rotujący z odbiorem materiału instalacją transportu pneumatycznego z rozładaniem separatorem cyklonowym w układzie równoważenia ciśnienia:</p> <ul style="list-style-type: none"> transport materiału na dużą odległość z rozładunkiem na przenośnik transportowy.
		

wpływ na koszt inwestycji. Często źle zaprojektowane elementy, których zadaniem miało być wychwycenie powstałego strumienia pyłu, nie tylko prowadzą do niskiej efektywności jego redukcji, lecz także skutkują przewymiarowanymi parametrami całkowitymi instalacji i znaczącymi kosztami jej eksploatacji.

Zintegrowane systemy odpylania procesów technologicznych i transportu pneumatycznego

Instalacje wykonane przez firmę BART są zgodne z bardzo rygorystycznymi obecnie normami jakości i energooszczędności. Każde rozwiązanie polegające na zintegrowanych systemach odpylania całych procesów technologicznych (transportu, kruszenia czy konfekcjonowania) będzie miało charakter indywidualny, wychodzący naprzeciw oczekiwaniom klienta zarówno pod względem ergonomii, jak i techniki. Przedsiębiorstwo BART wykorzystuje wieloletnie doświadczenie zdobyte w czasie realizacji projektów najbardziej zaawansowanych technicznie i technologicznie. Wiedza pracowników jest niezwykle przydatna także podczas serwisowej obsługi wykonanych instalacji. Takie podejście do prowadzenia działalności przynosi owoce w postaci długoletniej, bezawaryjnej pracy wszystkich zamontowanych instalacji. Wachlarz świadczonych usług inżynierskich obejmuje: projektowanie wraz z doбором technologii i urządzeń, kompletację dostaw na miejsce budowy oraz montaż instalacji przemysłowych, ich uruchomienie i walidację, a także szeroko zakrojone usługi budowlane. Poza wykonawstwem spółka świadczy usługi serwisowe w ramach udzielanej gwarancji i serwis pogwarancyjny montowanych systemów i urządzeń filtrowentylacyjnych, a także doradza w zakresie utrzymania ruchu. Więcej o rozwiązaniach firmy BART na stronach www.bart-vent.pl i www.odpylanie.pl. ■

AUTOR JEST DYREKTOREM SPRZEDAŻY DYSTRYBUCYJNEJ W FIRMIE BART SP. Z O.O. W SOSNOWCU



BART
instalujemy czyste powietrze

Realizacja inwestycji przemysłowych w formule "Projektuj i Buduj"

Wentylacja przemysłowa
Odpylanie i Odkurzanie
Instalacje ATEX

BART Sp. z o.o.
bart-vent.pl