

Specyfika układów odpylania, odkurzania i wentylacji w branży energetycznej

www.bart-vent.pl

Firma BART Sp. z o.o. oferuje rozwiązania wspierające ochronę środowiska i tworzenie czystego, a przez to zdrowego i przyjaznego mikroklimatu w miejscu pracy. Kluczowe w tej materii są właściwie dobrane układy odpylania, centralnego odkurzania i kompleksowe instalacje wentylacji przemysłowej dostosowane do specyfiki poszczególnych branż przemysłu, przerabianych surowców, prowadzonych procesów i poszczególnych stanowisk pracy.

Przykładowa realizacja firmy BART w branży energetycznej: instalacja wentylacji wykonana w ramach modernizacji zakładu przeróbki mechanicznej węgla kamiennego



Firma BART wykonuje instalację wentylacji w kompleksowym obiekcie przeróbki mechanicznej węgla – przygotowuje wentylację nawiewną i nawiewno-wywiewną na wielu poziomach zakładu z zastosowaniem ośmiu centrali wentylacyjnych.

Każda z central wentylacyjnych składa się z sekcji mieszania, filtrów, sekcji wentylatora, filtra elektrostatycznego, nagrzewnicy wodnej, tłumika oraz przepustnic wielopłaszczyznowych. Centrale wentylacyjne obsługują poszczególne kondygnacje obiektu. Powietrze wentylacyjne nawiewane jest do obiektu poprzez sieć kanałów wentylacyjnych z wykorzystaniem krętek ze zintegrowanymi przepustnicami, umożliwiającymi regulację przepływu powietrza.

Specjaliści firmy BART w swojej pracy spotykają się z szerokim zakresem potrzeb przedsiębiorstw produkcyjnych w zakresie eliminacji zanieczyszczeń i dostarczania czystego powietrza. Doradzają, projektują, wyposażają i instalują właściwe odciągi miejscowe do obróbki metali, układy wentylacji i klimatyzacji precyzyjnej w pomieszczeniach czystych (*cleanroom*) oraz sterylnych laboratoriach branży spożywczej i farmaceutycznej, jak i skomplikowane układy odpylania, centralnego odkurzania i wentylacji w zakładach produkcyjnych przemysłu ciężkiego i energetyki.

Instalacje wentylacji i odpylania w transporcie i obróbce węgla

Przy kompleksowo realizowanych projektach instalacji dla branży energetycznej z wykorzystaniem własnych technologii odpylania i wentylacji opracowanych przez firmę BART i jej partnerów szczególny nacisk położony jest na zapewnienie zgodności z normami środowiskowymi, jak i na zagwarantowanie bezpieczeństwa instalacji technologicznych i wspierających. Instalacje odpylania oraz odkurzania przemysłowego stały się standardowym wyposażeniem nowo budowanych bloków energetycznych, dla których projektuje się je jako część technologii.

Surowcem w branży energetycznej w wielu obiektach jest nadal węgiel kamienny czy węgiel brunatny. Zanim węgiel z kopalni trafi do końcowego użytkownika jako produkt o wysokiej wartości opałowej, surowy materiał poddawany jest technologicznym procesom przerobczym. Przygotowanie urobku z szybu w zakładach przeróbki mechanicznej polega m.in. na jego transporcie na przenośnikach taśmowych, klasyfikacji (podziale na klasy ziarnowe), przesiewaniu na sitach, rozdrabnianiu, przemywaniu i wzbogacaniu w płuczkach z cieczą ciężką. Niezbędne też jest odwadnianie, suszenie, odpylanie, odmulanie, brykietowanie, wzbogacanie i odsiarczanie miazgi. Innymi procesami towarzyszącymi są oczyszczanie wód technologicznych i zagospodarowanie odpadów.

Tym procesom towarzyszy zapylenie, które należy eliminować poprzez skuteczne systemy wentylacji i zbierania pyłu, ograniczając także straty surowca.

Instalacje odpylania i odkurzania pyłów węglowych w elektrowniach

Zarówno układy odpylania, czyli wyłapywania pyłów zawieszonych w powietrzu, jak i układy centralnego odkurzania, które pozwalają na usunięcie zapylenia z powierzchni płaskich, instalacji rurowych, tras kablowych oraz urządzeń, powodują znaczną poprawę bezpieczeństwa poprzez zmniejszenie zapylenia, a tym samym zminimalizowanie zagrożenia wybuchowego.

Przy produkcji energii elektrycznej sam transport węgla do bloku energetycznego elektrowni także podlega procesom odpylania i odkurzania. Transport odbywa się przenośnikami taśmowymi i poprzez węzeł rozdzielczy może być podawany bezpośrednio do zasobnika szczelinowego lub na składowisko awaryjne – czy też tunelem nawęglania do kruszarkowni, a z niej estakadami ze stacjami przesypowymi do galerii nawęglania przy kotłowni bloku energetycznego. Paliwo za pomocą galerii nawęglania przekazywane jest do kotła oraz systemu urządzeń ciśnieniowych.





Odpylania przesyków węgla brunatnego

Aktualnie prowadzony przez firmę BART projekt obejmuje instalację odpylania przesyków węgla brunatnego na drodze transportowej między zasobnikiem szczelinowym a nowo budowanym blokiem energetycznym. W celu zminimalizowania stężenia pyłu oraz oczyszczenia powierzchni z pyłów w pomieszczeniach przenośników układu nawęglania nowego bloku przewiduje się zabudowę stacji odkurzania w kilku niezależnych strefach: stacjach przesykowych, estakadzie zasilania rezerwowego, estakadzie nawęglania, rejonie stacji odpylania i tunelu nawęglania. Instalacje odkurzania do zbierania osiadłego pyłu będą składały się z systemu przewodów stałych i elastycznych węży, z zaworów podłączeniowych oraz niezbędnej automatyki. Stacje te będą podłączone do istniejących agregatów przejezdnych i stacjonarnego filtrocyklonu z dmuchawą oraz układem odprowadzania i zwilżania pyłu. Układ nawrotu pyłu zostanie wyposażony w system separacji metali i będzie wspólny dla instalacji odkurzania i instalacji odpylania.

Instalacje odpylania przesyków oraz bunkrów przykottłowych składać się będą z co najmniej czterech niezależnych układów odpylania przesyków, przyporządkowanych do czterech stacji odpylających. Obejmować one będą rejon stacji przesykowych, bunkru szczelinowego, budynku kruszarkowni i

galerii nawęglania przy budynku kotłowni. Każda z wymienionych instalacji będzie wyposażona w niezależną baterię filtrów workowych w wykonaniu przeciwwybuchowym, z układem tłumienia wybuchu i systemem regeneracji wkładów. Towarzyszyć im będą: wentylatory promieniowo-wyciągowe w obudowie dźwiękochłonnej, układy odbioru i transportu pyłu, kompletna instalacja doprowadzenia sprężonego powietrza i wody (do zraszania pyłu), docieplenie i przewody grzewcze do urządzeń na zewnątrz budynku, urządzenia zabezpieczenia przeciwwybuchowego instalacji, aparatura elektryczna i systemy sterowania. Instalacje odpylania przesyków będą spełniać wymagania dyrektywy ATEX dotyczące maszyn stosowanych w obszarach zagrożonych wybuchem, a instalacja elektryczna będzie wykonana w klasie Ex.

Referencje firmy BART w branży energetycznej

Firma BART miała możliwość zaprojektowania i wykonania instalacji dla wielu elektrowni wchodzących w skład największych polskich koncernów energetycznych, m.in. dla grupy PGE, Elektrowni Bełchatów, Elektrowni Dolna Odra, Elektrowni Opolo, Elektrowni Turów, Elektrowni Jaworzno (Tauron), Veolia Energia Łódź, Elektrowni Kozienice – Enea oraz wielu innych przedsiębiorstw z grupy energetyki zawodowej i miejskich zakładów ciepłowniczych, a także zakładów przeróbki mechanicznej węgla kamiennego. Oprócz najwyższych standardów bezpieczeństwa, jakimi cechują się instalacje firmy BART, bardzo istotny jest także ich charakter proekologiczny. Nacisk, jaki jest kładziony na skuteczność instalacji odpylania, ich energooszczędność i niską emisję hałasu, pokazuje, że współczesna polska energetyka idzie w kierunku zminimalizowania niekorzystnych wpływów na środowisko oraz podniesienia standardów bezpieczeństwa na najwyższy poziom.

BART – kompleksowa obsługa inwestycji od projektu, poprzez montaż, rozruch, aż po serwis

BART posiada własne biura projektowe i handlowe w Sosnowcu, Warszawie, Wrocławiu i Gdańsku oraz wyspecjalizowaną jednostkę odpowiedzialną za montaż, uruchomienie oraz serwis wykonywanych instalacji. Firma oferuje od prawie 20 lat kompleksową obsługę inwestycji związanych m.in. z odpylaniem procesowym i stanowiskowym, wentylacją przemysłową, odkurzaniem centralnym, odpylaniem spalin, transportem pneumatycznym, dopalaniem gazów i lotnych związków organicznych, w wersji z zabezpieczeniem ATEX przed skutkami wybuchu dla wielu branż przemysłowych.

Przykłady realizacji i szczegóły rozwiązań dla poszczególnych branż przemysłu znaleźć można na stronie www.bart-vent.pl.

