

Rozwiązania dla branży tworzyw sztucznych i gumy

www.bart-vent.pl

Dla zachowania zdrowego środowiska pracy niezbędna jest filtracja pyłów powstających przy przygotowywaniu surowców, na etapie dostarczania ich do linii produkcyjnej, mieszania, a następnie procesów obróbki i sezonowania półproduktów i wyrobów gotowych. Instalacje odpylania są wymagane zarówno jako metoda kontrolowania jakości powietrza wewnątrz hali produkcyjnej i element systemu jakości produktu, jak i sposób odzyskiwania materiału.

Doświadczenia specjalistów firmy BART Sp. z o.o. pozwalają na właściwy dobór technologii instalacji odpylania powietrza przy produkcji tworzyw sztucznych i gumy. Odwołując się do wielu projektów wykonanych np. dla czołowych producentów opon, są oni gotowi zarekomendować niezbędne rozwiązania dla indywidualnych potrzeb w zakresie filtracji przemysłowej.

FILTRACJA PYŁÓW CHEMICZNYCH PRZY TRANSPORCIE I MIESZANIU SUROWCÓW

Proces przygotowania komponentów do produkcji opon odbywa się w środowisku zapylenia, pochodzącym od różnorodnych surowców, takich jak chociażby siarka, lowinox, żywica, kwas stearynowy, sadza i inne pyłące substancje chemiczne. Instalacja filtracyjna odciągać powinna pyły zarówno z urządzeń transportujących chemikalia, jak i z maszyn służących do mieszania związków chemicznych.

Bezpieczną instalację w zgodzie ze standardem ATEX możemy zabezpieczyć za pomocą paneli dekompresyjnych, instalacji gaszenia iskier, barier HRD, klap jednokierunkowych, pneumatycznych zasuw odcinających. Instalacja powinna być wyposażona w układ gaszenia filtrów, czujniki temperatury w lejach, czujniki poziomu pyłu w lejach, czujniki obrotów w zaworach celkowych, czujniki oblodzenia na panelach dekompresyjnych wraz z kablem grzejącym i termistor na silniku wentylatora. Pracą instalacji steruje przetwornik częstotliwości współpracujący z czujnikiem podciśnienia zamontowanym na kolektorze zbiorczym.



FOT. 1
Filtracja pyłów chemicznych

W jednym z ukończonych projektów instalacji do filtracji pyłów wybuchowych i kleistych oraz sadzy, powstających przy przygotowywaniu komponentów używanych do produkcji opon, zainstalowano dziewięć filtrów o wydajności od 900 do 40 000 m³/h.

INSTALACJA CENTRALNEGO ODKURZANIA WYBUCHOWYCH PYŁÓW GUMY I SADZY W WYKONANIU ZGODNYM Z ATEX

Przy procesie przygotowywania komponentów do produkcji opon można wykorzystać także instalację centralnego odkurzania pyłów wybuchowych. W prowadzonym projekcie pył wybuchowy kategorii S₁ i S₂ pochodził z ponad 100 różnych składników, dla których zainstalowano aż sześć instalacji centralnego odkurzania zabezpieczonych przed skutkami wybuchu zgodnie z ATEX.



FOT. 2
Instalacja centralnego odkurzania

INSTALACJA ZINTEGROWANYCH FILTRÓW NASILOSOWYCH

Dla zapewnienia odpowiednich warunków pracy oraz właściwej wentylacji hali produkcyjnej w procesie produkcji gumy w mikserach sadzowych należy zastosować instalację odpylania składającą się z filtrów w wykonaniu przeciwybuchowym, wyposażonych w deflektory oraz leje z przenośnikami ślimakowymi. Praca instalacji jest kierowana za pomocą systemu

bay-pass w celu odzyskiwania sadzy do dalszych procesów technologicznych.

Instalacja tego rodzaju u jednego z czołowych producentów opon składała się z dwóch urządzeń filtracyjnych o wydajności odpylania wynoszącej 45 000 m³/h, zabezpieczonych przez: instalację gaszenia isker z zestawem podnoszenia ciśnienia, kłapy przeciwwrotne, czujniki przerwania worków i czujniki przerwania paneli eksplozywnych. Ponadto instalacja główna wyposażona została w instalację sprężonego powietrza do czyszczenia worków filtracyjnych, kłapy odcinające, przepustnice regulacyjne oraz szafę sterowniczą, pozwalającą na łatwą obsługę instalacji. Dodatkowo zamontowano system odprowadzenia ciepła z linii technologicznej o wydajności wentylacji 27 000 m³/h.

Podobną instalację można przygotować dla procesu odpylania silosów służących do magazynowania substratów do produkcji opon samochodowych. W trakcie wykonywania instalacji dla jednego z liderów branży zainstalowano osiem sztuk filtrów w wersji nasilosowej, wyposażonych w integralne wentylatory. Wyrzut oczyszczonego powietrza połączono w jeden kolektor zbiorczy i wyprowadzono ponad dach budynku. Wydajność tej instalacji wynosi ok. 20 000 m³/h.

BART – KOMPLEKSOWA OBSŁUGA INWESTYCJI: OD PROJEKTU, POPRZECZ MONTAŻ, ROZRUCH, AŻ PO SERWIS

BART Sp. z o.o. posiada własne biura projektowe i handlowe w Sosnowcu, Warszawie, Wrocławiu i Gdańsku oraz wyspecjalizowaną jednostkę odpowiedzialną za montaż, uruchomienie oraz serwis wykonywanych instalacji. Firma od prawie 20 lat oferuje kompleksową obsługę inwestycji związanych m.in. z odpylaniem procesowym i stanowiskowym, wentylacją przemysłową, odkurzaniem centralnym, odpylaniem spalin, transportem pneumatycznym, dopalaniem gazów i lotnych



FOT. 4
Filtracja nasilosowa



FOT. 4
Filtracja pyłów chemicznych

związków organicznych, w wersji z zabezpieczeniem ATEX przed skutkami wybuchu dla wielu branży przemysłowych.

Przykłady realizacji i szczegóły rozwiązań dla branży tworzyw sztucznych i gumy znaleźć można na stronie www.bart-vent.pl.

ROZWIĄZANIA DLA OCHRONY MIEJSCA PRACY I ŚRODOWISKA OD PROJEKTU DO KOMPLEKSOWEJ REALIZACJI

Odpylanie ■ Wentylacja ■ Odkurzanie ■ Pomieszczenia czyste