



weyer special | oczyszczanie odgazów

weyer group

allround. smart.



OCZYSZCZANIE ODGAZÓW

Oczyszczanie odgazów

Przy rozwijaniu nowoczesnych koncepcji oczyszczania odgazów (spalin) należy rozpatrywać wiele różnych kryteriów. Usługodawcy co prawda, podali zaostrzone wartości progowe, jednakże proces produkcji nie może być zakłócony przez instalację i prowadzenie procesu oczyszczania. Niemniej ważne jest aby wykorzystywane procesy były opłacalne.

W przeszłości firma weyer group opracowała mnóstwo projektów oczyszczania odgazów, które uwzględniały wszystkie powyższe wymogi. Chcielibyśmy przedstawić ważniejsze aspekty które uwzględniamy podczas naszych analiz, aby zaproponowana przez nas instalacja była sprawna zarówno z technicznego jak i ekonomicznego punktu widzenia.



Nasza oferta:

- Określanie przepływu odgazów / rozwiązania pierwotne
- Opracowywanie koncepcji / szacowanie kosztów
- Bezpieczna technologia / realizacja

➤ Określanie przepływu odgazów / rozwiązania pierwotne

Jednym z sekretów dotyczących zidentyfikowania optymalnej koncepcji jest określenie właściwych podstaw projektowych. W związku z tym rozwinęliśmy numeryczny model symulacji, który sprawdza się bardzo dobrze szczególnie w przypadku wykonywania obliczeń dla instalacji w których produkowane jest wiele produktów. Przy jego użyciu technolog może obliczać emisję z wielu źródeł równocześnie. Poniżej przedstawiamy typowy sposób postępowania podczas tego typu prac:

- Określenie ogólnych warunków
- Pomiaru oparte na programie indywidualnym
- Komputerowa symulacja jednoczesnych i wypadkowych ilości odgazów
- Specyfikacja podstaw projektowych dla instalacji oczyszczania odgazów

W tym samym czasie nasi specjaliści szukają

możliwości wykrycia problemu u jego źródła. Pomysły na redukcję przepływów masowych ukazują się często w początkowych etapach wprowadzania rozwiązań ograniczających emisję odgazów. W tym kontekście skupiliśmy się na poniższych pytaniach:

Podczas którego etapu łańcucha procesowego może nastąpić ograniczenie emisji lub jej całkowita eliminacja, w najbardziej efektywny sposób z ekonomicznego punktu widzenia?

- Przed rozpoczęciem produkcji, np. w strumieniu zasilającym?
- Podczas wytwarzania produktu przez wprowadzenie rozwiązań ograniczających?
- Po zakończeniu procesu wytwarzania?





➤ Opracowywanie koncepcji / szacowanie kosztów

W ostatnich 30-tu latach weyer group zdobyła obszerną wiedzę na temat konwencjonalnych instalacji oczyszczania odgazów/spalin.

W wyniku tego jesteśmy w stanie określić optymalne warunki wdrożenia odpowiedniego procesu. Odkąd zakres dostępnych procesów jest tak obszerny, ważna jest dobra znajomość zalet i wad każdego z nich. Poniżej przedstawiamy dostępne procesy:

- skraplanie
- adsorpcja
- absorpcja
- dopalanie termiczne
- dopalanie regeneracyjne
- separacja membranowa
- procesy mechaniczne
- procesy biologiczne

Podczas doboru procesu zawsze skupiamy się na materialnym lub energetycznym ponownym wykorzystaniu składników powietrza odpadowego. Oczywiście w tym kontekście należy uwzględnić lokalizację oraz szczególne warunki procesu.

➤ Bezpieczna technologia / realizacja

Dodatkowo do zadań inżynierii procesowej zalicza się zagadnienie rozwinięcia całej koncepcji bezpieczeństwa. Rozwiązania musi zostać problem ochrony przeciwwybuchowej. Nasi eksperci opracowali odpowiednie koncepcje zgodne z § 29a BImSchG (Niemiecka Ustawa o Kontroli Emisji). Specjalną uwagę zwrócili oni na zagadnienie przesyłania reaktywnych mieszanin wieloskładnikowych.

Szczególnie korzystne okazało się bliskie połączenie oraz współpraca naukowa z IBExU (Instytut Technik Bezpieczeństwa) we Freibergu. IBExU jako jednostka akre-



dytowana i wpisana do dziennika urzędowego Komisji Europejskiej, pełni rolę instytucji użyteczności publicznej oraz prowadzi działalność związaną z dopuszczaniem do użycia urządzeń i systemów zabezpieczających w strefach zagrożonych wybuchem.

Jeśli chodzi o aspekty ekonomiczne usiłujemy znaleźć optymalny stosunek kosztów do korzyści.

W oparciu o zdefiniowaną w ten sposób koncepcję weyer group może wykonać wszystkie przyszłe prace począwszy od projektowania, po realizację projektu. Prace te obejmują również usługi specjalistyczne takie jak przygotowanie wniosków o wydanie pozwoleń czy wymagane ekspertyzy.

Nasze usługi:

- Określanie przepływu odgazów / rozwiązania pierwotne
- Wybór procesu
- Projektowanie bezpieczeństwa pracy oraz połączenia procesu z istniejącą instalacją
- Przygotowanie koniecznych ekspertyz oraz wniosków o wydanie pozwoleń
- Ogłaszanie przetargów i wsparcie przy przyjmowaniu ofert na wszystkie konieczne prace
- Nadzór nad budową i wsparcie podczas rozruchu

Wasze korzyści:

- Odtwarzanie wyznaczenia danych przepływu odgazów przy wykorzystaniu modeli statycznych
- Rozwój optymalnej koncepcji oczyszczania odgazów z techniczno-handlowego punktu widzenia
- Obsługa projektu od koncepcji po realizację
- Projektowanie niezależne od interesów dostawcy
- Minimalizacja połączeń pomiędzy projektowaniem i ekspertyzami



weyer group

allround. smart.

Wasz kontakt

www.weyer-group.com

weyer group jest grupą niezależnych firm inżynieryjnych i konsultingowych w Niemczech, Austrii i Szwajcarii.

Od momentu założenia ponad 30 lat temu, weyer group rozwinęła szeroki zakres ekspertyz, które zawsze opierały się na oczekiwaniach i życzeniach klientów.

Referencje:

- ↗ alesco GmbH & Co. KG
- ↗ Boehringer Ingelheim España S.A.
- ↗ Chemetall GmbH
- ↗ Dynamit Nobel GmbH Explosivstoff- und Systemtechnik
- ↗ Merckle GmbH
- ↗ Odfjell Terminals (Rotterdam) B.V.
- ↗ Oiltanking Deutschland GmbH & Co. KG
- ↗ Shell Deutschland Oil GmbH
- ↗ Vopak Dupeg Terminal Hamburg GmbH