



25.02.2013

Efekt RedNOx- kompleksowa oferta produktowa PUŁAW dla ochrony środowiska naturalnego

Postęp cywilizacyjny i rozwój przemysłu ma istotny wpływ na otaczające nas środowisko naturalne poprzez postępujące dynamicznie jego zanieczyszczenie. Emisja zanieczyszczeń do atmosfery oznacza wprowadzanie do powietrza substancji stałych i gazowych w ilościach, które negatywnie wpływają na klimat, a przede wszystkim na zdrowie człowieka. Jednymi z najniebezpieczniejszych substancji, emitowanych w wyniku gospodarczej działalności człowieka są tlenki azotu (NOx).

Największa ilość zanieczyszczeń wprowadzana jest do powietrza podczas:

- emisji spalin przez środki transportu,
- procesów spalania paliw w elektrowniach, elektrociepłowniach, ciepłowniach i kotłowniach wykorzystujących głównie jako paliwo węgiel kamienny,
- procesów technologicznych w zakładach przemysłowych (przemysł hutniczy, cementowy, chemiczny).

Mając na uwadze potrzebę ograniczania emisji szkodliwych substancji Parlament Europejski określił i ustanowił standardy emisji spalin dla poszczególnych sektorów. Konieczność spełnienia tych wymogów skłoniła wszystkie podmioty do poszukiwania nowych rozwiązań.

TECHNOLOGIA SCR (technologia selektywnej redukcji katalitycznej)

Ekologiczna i nowatorska technologia oczyszczania spalin, uznana przez międzynarodowe gremia, w tym UE, za najlepszą dostępną technologię (BAT). Skuteczność technologii SCR w redukcji emisji tlenków azotu opiera się na redukcji tlenków azotu w nietoksyczny azot i parę wodną za pomocą czynnika redukującego, jakim jest amoniak. Z uwagi na rygorystyczne i wysoce kosztowne warunki transportu czystego amoniaku zastosowano rozwiązanie alternatywne tj. roztwór amoniaku lub mocznika, który tworzy amoniak w podwyższonej temperaturze, w strumieniu spalin trafiających na katalizator.

Technologia SCR oparta na roztworze mocznika o stężeniu 32,% (nazwa handlowa AdBlue®) znalazła zastosowanie w redukcji emisji w transporcie.

SEKTOR POJAZDÓW DROGOWYCH

W przypadku samochodowych pojazdów drogowych (o dopuszczalnej masie całkowitej powyżej 3,5tony i mocy 85kW) wprowadzono europejskie normy emisji spalin (EURO). Mechanizm działania EURO, po raz pierwszy wprowadzony w 2000 roku, polega na implementacji granicznych wartości emisji spalin, które muszą spełnić

pojazdy, aby otrzymać homologację niezbędną do poruszania się po drogach UE.

W przypadku pojazdów drogowych innego rodzaju (o mocy od 175KM), w tym ciągników, maszyn rolniczych, budowlanych, mamy do czynienia z tzw. "etapami". Dla tego sektora od roku 2011 obowiązuje etap IIIB, który wymusza ograniczenie w fabrycznie nowych maszynach, schodzących z linii produkcyjnych ograniczenia ilości tlenków azotu oraz cząstek stałych odpowiednio o połowę i 80%.

Aby spełnić powyższe normy emisji spalin sektor pojazdów drogowych poszedł w kierunku technologii selektywnej redukcji katalitycznej (SCR), która ze względu na oczekiwania producentów silników pozwala na osiągnięcie celu jakim jest redukcja zanieczyszczeń przy utrzymaniu osiągniętych osiągów silnika. Ta metoda jest zdecydowanie bardziej preferowana przez producentów silników spalinowych a jej kombinacja z technologią EGR (redukowanie, za pomocą filtrów, ilości tlenków azotu w silniku w połączeniu z redukcją emisji cząsteczek stałych) została podtrzymana przez producentów samochodów ciężarowych jako wiodąca i właściwa do spełnienia kolejnej bardziej restrykcyjnej normy emisji spalin jaką jest EURO 6, wchodzącej w życie w roku 2014. Aktualnie obowiązuje norma EURO 5, która ograniczyła emisję tlenków azotu do poziomu 2000mg/kWh. Po wdrożeniu normy EURO6 największe ograniczenie także będzie dotyczyło tej substancji a jej maksymalne wartości będą wynosić od 400mg/kWh do 2000mg/kWh.

SEKTOR PRZEMYSŁOWY

Wymóg odazotowania spalin dotyczy także dużych jednostek energetycznych, które na mocy regulacji unijnych są zobowiązane do redukcji emisji NOx do poziomu 200mg/m³n od roku 2016. W celu osiągnięcia tego poziomu emisji także i ten sektor sięgnął po sprawdzoną technologię selektywnej redukcji katalitycznej SCR. Sektor przemysłowy, w którym do redukcji emisji spalin zobowiązane są elektrownie, elektrociepłownie, spalarnie śmieci, cementownie, wykorzystuje w instalacjach odazotowania: wodę amoniakalną, granulaty mocznika lub roztwory mocznika o różnym stężeniu.

EFEKT RedNOx

W odpowiedzi na wymagania rynku wynikające z konieczności spełnienia norm emisji szkodliwych substancji do atmosfery Zakłady Azotowe PUŁAWY SA przygotowały kompleksowe rozwiązania w zakresie reduktantów na potrzeby instalacji redukujących tlenki azotu tworząc grupę produktów RedNox, do której zaliczają się:

- AdBlue®,
- PULNOx(roztwory mocznika 40 i 45%),
- LIKAM (woda amoniakalna 25%).

Zakłady Azotowe PUŁAWY SA. posiadając stosowne doświadczenie producenta nawozów i chemikaliów oraz dysponując odpowiednim potencjałem są w pełni gotowe, współuczestniczyć ze wszystkimi podmiotami zobowiązanymi w realizacji zadania jakim jest ochrona środowiska naturalnego.

Zdolności produkcyjne PUŁAW w zakresie mocznika i amoniaku, gwarantujące ciągłość dostaw wraz z posiadanym zapleczem magazynowym i potencjałem logistycznym składają się na kompleksową ofertę producenta wobec rosnącego zapotrzebowania na produkty redukujące szkodliwe emisje.