

Zastrzeżenia patentowe

1. Reaktor radialno-osiowy do prowadzenia procesu selektywnej katalitycznej redukcji NO_x (SCR-de NO_x) lub de N_2O , o konstrukcji zapewniającej przepływ strumienia gazu przez złożo katalizatora w kierunku osiowym i radialnym, stanowiący pionowy aparat z wlotem gazu w górnej i wylotem w dolnej części, znamienny tym, że w jego wnętrzu zamocowany jest osiowo kosz katalityczny (6) o kształcie otwartego od góry cylindrycznego naczynia z nieprzepuszczalną dla gazu (litą) zewnętrzną ścianą boczną zakończoną kołnierzem mocującym kosz do ściany reaktora i z nieprzepuszczalnym (litym) dnem (12), a wewnątrz kosza znajduje się wewnętrzna sekcja katalityczna (4) zawierająca złożo katalizatora, ograniczona od zewnątrz perforowaną ścianą boczną (9) zamocowaną na litym dnie (12) i górną perforowaną pokrywą (8), przy czym przestrzeń między litą (6) a perforowaną ścianą boczną (9) jest otwarta u góry dla zapewnienia swobodnego napływu gazu na złożo w kierunku radialnym, zaś wewnątrz sekcji katalitycznej (4) znajduje się umieszczona osiowo centralna rura (5) o perforowanych ścianach, osadzona w otworze w dnie (12) kosza katalitycznego i otwarta do wnętrza reaktora, przy czym katalizator wypełnia przestrzeń wokół i nad centralną rurą (5).
2. Reaktor według zastrzeżenia 1 znamienny tym, że wysokość centralnej perforowanej rury (5) mieści się w zakresie 70-90%, korzystnie 80% wysokości złoża katalizatora dla zapewnienia optymalnego udziału przepływu osiowego w złożu.
3. Reaktor według zastrzeżenia 1 znamienny tym, że średnica centralnej perforowanej rury (5) stanowi 10-30% średnicy wewnętrznej sekcji katalitycznej (4).

4. Reaktor według zastrzeżenia 1 znamieny tym, że średnica wewnętrznej sekcji kosza ograniczona perforowaną ścianą boczną (9) stanowi 75-90% zewnętrznej cylindrycznej sekcji kosza katalitycznego (6).
5. Reaktor według zastrzeżenia 1 znamieny tym, że powierzchnia czynna perforowanej ściany bocznej (9) i rury centralnej (5) stanowi 30-35% całkowitej powierzchni perforowanej.
6. Reaktor według dowolnego z zastrzeżeń od 1 do 5 znamieny tym, że ma zastosowanie w instalacjach przemysłowych emitujących tlenki NO_x i ewentualnie N_2O w strumieniu gazów odlotowych, a zwłaszcza jako reaktor selektywnej katalitycznej redukcji tlenków azotu w strumieniu gazów resztkowych pozostałych po procesie produkcji kwasu azotowego.

Rzecznik Patentowy

mgr inż. Aleksander Suszek

p.o. Dyrektora Instytutu

dr inż. Cezary Możejki

Sieć Badawcza Łukasiewicz -
Instytut Nowych Syntez Chemicznych

al. Tysiąclecia Państwa Polskiego 13A, 24-110 Puławy
NIP: 716-000-20-98, KRS nr 0000854745
Tel. centr.: 81 473 14 00