

Katalizator wysokotemperaturowej konwersji tlenku węgla – TZC-3/1

Zastosowanie

Katalizator TZC-3/1 przeznaczony jest do wysokotemperaturowej konwersji tlenku węgla w procesach otrzymywania wodoru i gazów syntezowych.

Charakterystyka

Katalizator TZC-3/1 jest katalizatorem typu współstrącanego. Do odbiorcy dostarczany jest w formie tlenkowej, której głównym składnikiem jest Fe_2O_3 . Po załadowaniu katalizatora do reaktora przemysłowego przeprowadza się proces jednoczesnej redukcji i odsiarczenia, w wyniku którego tworzy się aktywna forma katalizatora składająca się z Fe_3O_4 , Cr_2O_3 i Cu. Tlenek chromu stabilizuje strukturę katalizatora i pełni rolę promotora, miedź jest czynnikiem zwiększającym selektywność.



Właściwości fizykochemiczne		Parametry pracy	
Skład chemiczny [% mas.]	Fe_2O_3 - min. 74,5 Cr_2O_3 - min. 8,8 CuO - min. 1.9	Temperatura [°C]	300 ÷ 550
Kształt i wymiary (D x H) [mm]	tabletki z wyoblonymi podstawami 6 × (6±1); 8 × (4±1)*	Ciśnienie [bar]	do 70
Zawartość S [% mas.]	nie więcej niż 0,02		
Gęstość nasypowa [kg/dm ³]:	1,25 ± 0,1		
Średnia wytrzymałość mechaniczna (prostopadle do osi [daN/tabletkę]/ równolegle do osi [daN/cm ²])	11/400		
Ścieralność [% mas.]	< 4		

* - także tabletki z płaskimi podstawami i inne wymiary na życzenie

Zalety eksploatacyjne

- wysoka i stabilna aktywność,
- wysoka selektywność umożliwiająca prowadzenie procesu reformingu przy niskich stosunkach para/gaz,
- duża wytrzymałość mechaniczna,
- minimalna zawartość siarki (usuwana w czasie redukcji katalizatora, co praktycznie eliminuje osobny proces odsiarczenia),
- niskie i stabilne opory przepływu,
- długi okres eksploatacji.

Referencje

Anwil S.A.
ZAK S.A.
Zakłady Azotowe „Puławy” S.A.
Zakłady Azotowe w Tarnowie-Mościcach S.A.
Zakłady Chemiczne „Police” S.A.

Borealis GmbH / Austria
BCIC / Bangladesz
OAO Grodno Azot / Białoruś
KPA / Indonezja
SKW Piesteritz / Niemcy
Chimkom Kirowo-Czepeick / Rosja

S.C. Turnu S.A. / Rumunia
Duslo Sala / Słowacja
Azot Czerkassy / Ukraina
Dniprazot / Ukraina
Nitrogenmuvек Zrt. / Węgry
Hydro Agri (YARA) / Włochy

Patenty: PL 206854, PL 207415, PL 208458



INSTYTUT NAWOZÓW SZTUCZNYCH

Aleja Tysiąclecia Państwa Polskiego 13A

24-110 Puławy

www.ins.pulawy.pl

tel. 81 473 14 00, fax 81 473 14 10

