

Katalizator uwodornienia organicznych związków siarki – PKH-3

Zastosowanie

Katalizator PKH-3 przeznaczony jest do uwodorniania organicznych związków siarki zawartych w gazie ziemnym. Jest to wstępny etap procesu odsiarczania polegający na przetworzeniu organicznych związków siarki w węglowodory i siarkowodór, który może być ilościowo wydzielony z gazu przez chemisorpcję na sorbencie cynkowym i/lub cynkowo-miedziowym.

Charakterystyka

Aktywnym czynnikiem katalizatora PKH-3 jest układ Ni-Mo osadzony na nośniku glinowym. Katalizator jest aktywny w formie siarczkowej, i wymaga zaszarczenia przed właściwą eksploatacją. Oprócz dobrych parametrów wytrzymałościowych katalizator ma korzystne właściwości, zwłaszcza w zastosowaniu dla surowców zawierających stosunkowo dużo tlenków węgla i węglowodorów nienasyconych. Atutem katalizatora jest wysoka aktywność w kierunku uwodornienia i jednocześnie niewielka aktywność w kierunku silnie egzotermicznych reakcji metanizacji tlenków węgla, co – w przypadku niektórych surowców - eliminuje ryzyko nadmiernego wzrostu temperatury.



Właściwości fizykochemiczne

Skład chemiczny [% mas.]	NiO - 4 ± 1 MoO ₃ - 14 ± 2 Al ₂ O ₃ - reszta
Kształt i wymiary (D × L) [mm]	wytłoczki (2,5÷3) × (6÷8) *
Gęstość nasypowa [kg/dm ³]	0,75 ± 0,1
Wytrzymałość na zgniatanie [daN/wytłoczkę]	> 3

* inne na życzenie

Parametry pracy

Temperatura [°C]	200 ÷ 450
Ciśnienie [bar]	do 50
Stężenie wodoru w gazie [% mol]	2 ÷ 5
Obciążenie gazem [h ⁻¹]	1000 ÷ 5000 - eksploatacja pod ciśnieniem 800 ÷ 1500 - eksploatacja bezciśnieniowa

Zalety eksploatacyjne

- odporność na sporadyczne, duże wzrosty temperatury,
- duża wytrzymałość mechaniczna,
- niskie, stabilne opory przepływu gazu,
- okres eksploatacji wsadów minimum 10 lat.

Referencje

Zakłady Azotowe w Tarnowie-Mościcach S.A.

SKW Piesteritz / Niemcy



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

