

Główna Wirtualna biblioteka Forum BHP FAQ Chemia **Pirotechnika** Art. Użytkowników Kontakt

Polecamy



Domowe laboratorium naukowe. Zrób to sam
Windell Oskay (Author), Raymond Barrett (Contributor)

Cena: 44.90 zł

[dodaj do koszyka](#)
[zobacz opis](#)

niedziela, 04 grudnia 2011 01:32

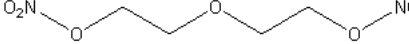
Nitrodiglikol

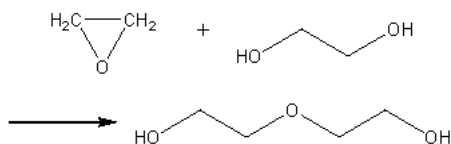
wielkość czcionki

[Wydruku](#)

Oceń ten artykuł

(0 głosów)

 Nitrodiglikol, DEGN, DEGDN, bardziej poprawnie diazotan glikolu dietylenowego, systematycznie diazotan 3-oksa-1,5-pentanodiol cieczech, podobna do nitroglikolu (EGDN), ale mniej lotna, przez co użytkowanie jej nie powoduje tak dotkliwych bólów głowy. DEGN z szansą 50% od upadku ciężarka 2 kg z wysokości 160 cm - jest to wrażliwość porównywalna z TNT. Sam DEGN jest bardzo trudny do pobudzenia, jednak bardzo dobrze sprawuje zamiennik nitrometanu w mieszkach. Można z niego robić tak samo silne kinpacki. Dobrze rozpuszcza nitrocelulozę - może być zatem stosowany jako rozpuszczalnik w plastycznych stosowaniem go jako zamiennika nitrometanu przemawia niższy koszt i łatwość syntezy. Bilans tlenowy DEGN jest identyczny jak nitrometanu i wynosi -0,4. Należy pamiętać by zachować same proporcje wagowe a nie objętościowe w mieszkach, ponieważ gęstości nitrometanu i DEGN różnią się! Gęstość tego estru kwasu azotowego jest równa 1,38 g/cm³, Prędkość de 6800 m/s. Glikol dietylenowy (diglikol, 3-oksa-1,5-pentanodiol, Cellosolve) otrzymuje się na skale przemysłową przez reakcję tlenku etylenu z glikolem w reakcji przebiegającej wg pc schematu:



Odczynniki

- Glikol dietylenowy $\text{HOC}_2\text{H}_4\text{OC}_2\text{H}_4\text{OH}$
- Kwas azotowy 65% HNO_3
- Kwas siarkowy 98% H_2SO_4
- Węgiel lub wodorowęgiel sodu Na_2CO_3 , NaHCO_3

Skąd to wziąć?

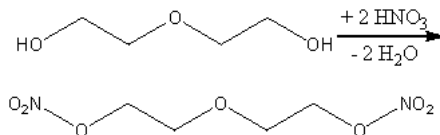
Glikol dietylenowy jest trochę droższy od zwykłego glikolu. Jest rzadko sprzedawany jako odczynnik, gdyż w syntezie ma niewielkie zastosowanie (przynajmniej w Polsce). Z łatwością r jednak zakupić wysyłkowo przez Internet. Kwasy kupimy w standardowych źródłach czyli Internet lub chemiczny, w tym pierwszym przypadku trzeba się liczyć dodatkowo z kosztami kurierskiej. Wodorowęgiel sodu = soda oczyszczona - w sklepie spożywczym.

Otrzymywanie

Sprzęt

- Kolba 250 ml
- Zlewka 250 ml
- Mieszadło magnetyczne lub bagietka
- Wkraplacz (niekoniecznie)

- Naczynie na łaźnię chłodzącą
- Cylinder miarowy



Przygotowujemy mieszkę estyfikującą dodając do 40 ml kwasu azotowego porcjami 50 ml kwasu siarkowego, za każdym razem dokładnie mieszając. Przelewamy mieszkę do chłodnicy na łaźni z lodem i solą do temp. poniżej 10°C. Dodajemy do niej powoli, małymi porcjami - najlepiej z wkraplacza, choć nie jest to konieczne - 25 ml glikolu dietylu. Utrzymujemy w tym czasie temperaturę poniżej 15°C. Po dodaniu całości mieszamy zawartość naczynia reakcyjnego przez kolejne 30 min. W tym czasie dalej utrzymujemy temp. 15°C. Po opadnięciu z nisko zdejmujemy zlewkę z łaźni. Przelewamy mieszkę do rozdzielacza i oddzielamy górną organiczną warstwę DEGN. Potem dodajemy do otrzymanego produktu trochę wody aby go schłodzić i zobojętniamy przez dokładne wymieszanie względnie wytrząsanie z kilkuprocentowym roztworem węgla lub wodorowęglanu sodu (nie rób tego w szczelnie zamkniętym naczyniu). Ponownie oddzielamy DEGN - tym razem interesuje nas dolna warstwa. Otrzymujemy około 25 ml DEGN. Produkt można dodatkowo wysuszyć za pomocą bezwodnego węgla.

Bezpieczeństwo

Gotowy produkt jest bezpiecznym MW gdyż szanse jego przypadkowej detonacji są znikome, pod warunkiem że jest dobrze odkwaszony. Podczas syntezy operuje się stężonymi kwasami, zwykle w tym przypadku zachowaj ostrożność. Kontroluj temperaturę podczas estyfikacji - w przypadku rozpoczęcia wydzielania się brązowych tlenków azotu wylej zawartość zlewki do chłodzącej lub zimnej wody.

Artykuł
The

Czytany **4362** razy

Ostatnio zmieniany wtorek, 13 grudnia 20

Tweetnij

Opublikowano w **Kruszące**

Inne przedmioty Użytkownika

- [Nowy artykuł](#)
- [Nitroguanidyna](#)
- [Nowe książki w bibliotece!](#)
- [Wirtualna Biblioteka na VmC](#)
- [Nowy artykuł i zmiany na forum](#)

Więcej w tej kategorii: [« Nitrogliceryna](#) [Nadchlorany i azotany amin](#) »

Zaloguj się, by skomentować

[powrót](#)