

Rozdział 1. Synteza organiczna

1.1. WSTĘP

1.2. STRUKTURA CZĄSTECZKI DOCELOWEJ

1.3. MECHANIZM REAKCJI A METODOLOGIA SYNTEZY

1.4. MECHANIZM REAKCJI A STRATEGIA SYNTEZY

1.5. WNIOSKI

Rozdział 2. Technika laboratoryjna

2.1. OGÓLNE ZASADY BEZPIECZNEJ PRACY W LABORATORIUM CHEMII ORGANICZNEJ

2.2. PLANOWANIE DOŚWIADCZEŃ I OPISYWANIE WYNIKÓW

2.3. NIEBEZPIECZEŃSTWA ZWIĄZANE Z PRACĄ W LABORATORIUM CHEMII ORGANICZNEJ

APARATURA I TECHNIKA PRACY

2.4. WYMIENNE SZKLANE POŁĄCZENIA SZLIFOWE

2.5. RODZAJE POŁĄCZEŃ SZLIFOWYCH

2.6. ZASADY UŻYTKOWANIA SZKLANYCH POŁĄCZEŃ SZLIFOWYCH

2.7. APARATURA SZLIFOWA POWSZECHNIE UŻYWANA W LABORATORIUM PREPARATYKI ORGANICZNEJ

2.8. INNE RODZAJE POŁĄCZEŃ WYMIENNYCH I KRANÓW

2.9. KORKI ZWYKŁE I GUMOWE

2.10. CIĘCIE I ZGINANIE RUREK SZKLANYCH

2.11. PODSTAWOWA APARATURA LABORATORYJNA

2.12. CHŁODZENIE MIESZANIN REAKCYJNYCH

2.13. OGRZEWANIE MIESZANIN REAKCYJNYCH

2.14. MIESZANIE MECHANICZNE

2.15. TYPOWE ZESTAWY APARATURY SZKLANEJ Z POŁĄCZENIAMI SZLIFOWYMI POWSZECHNIE UŻYWANE W PREPARATYCE ORGANICZNEJ

2.16. ZABEZPIECZANIE REAKCJI POZOSTAWIANYCH BEZ DOZORU

2.17. APARATURA DO SPECJALNYCH TECHNIK REAKCYJNYCH

METODY WYODRĘBNIANIA I OCZYSZCZANIA PRODUKTÓW REAKCJI

2.18. ROZWAŻANIA OGÓLNE

2.19. TECHNIKI SĄCZENIA

2.20. KRYSTALIZACJA

2.21. TECHNIKI SUBLIMACJI - SUSZENIE METODĄ ZAMRAŻANIA

2.22. EKSTRAKCJA ROZPUSZCZALNIKAMI

2.23. SUSZENIE CIEKŁYCH ZWIĄZKÓW ORGANICZNYCH LUB ICH ROZTWORÓW W ROZPUSZCZALNIKACH ORGANICZNYCH

2.24. DESTYLACJA POD CIŚNIENIEM ATMOSFERYCZNYM

2.25. DESTYLACJA Z PARĄ WODNĄ

2.26. DESTYLACJA FRAKCYJNA POD CIŚNIENIEM ATMOSFERYCZNYM

2.27. DESTYLACJA POD ZMNIEJSZONYM CIŚNIENIEM (DESTYLACJA PRÓŻNIOWA)

2.28. DESTYLACJA W WYSOKIEJ PRÓŻNI - DESTYLACJA MOLEKULARNA

2.29. POMPY PRÓŻNIOWE

2.30. MANOMETRY I MANOSTATY

2.31. CHROMATOGRAFIA

2.32. PRZECHOWYWANIE PRÓBEK

OZNACZANIE STAŁYCH FIZYCZNYCH

2.33. OZNACZANIE TEMPERATURY TOPNIENIA - TEMPERATURA TOPNIENIA MIESZANIN

2.34. OZNACZANIE TEMPERATURY WRZENIA

2.35. OZNACZANIE MASY CZĄSTECZKOWEJ

2.36. OZNACZANIE SKRĘCALNOŚCI OPTYCZNEJ

2.37. OZNACZANIE WSPÓŁCZYNNIKA ZAŁAMANIA ŚWIATŁA

Rozdział 3. Metody spektroskopowe i interpretacja widm Widmo elektromagnetyczne -jednostki

- 3.1. SPEKTROSKOPIA W PODCZERWIENI (IR)
- 3.2. SPEKTROSKOPIA MAGNETYCZNEGO REZONANSU JĄDROWEGO (NMR)
- 3.3. SPEKTROMETRIA MAS (MS)
- 3.4. SPEKTROSKOPIA W NADFIOLECIE I ŚWIETLE WIDZIALNYM (UV-VIS)

Rozdział 4. Rozpuszczalniki i odczynniki

- 4.1. OCZYSZCZANIE POWSZECHNIE UŻYWANYCH ROZPUSZCZALNIKÓW
- 4.2. OTRZYMYWANIE I OCZYSZCZANIE ODCZYNNIKÓW

Rozdział 5. Związki alifatyczne

- 5.1. ALKANY
- 5.2. ALKENY
- 5.3. ALKINY
- 5.4. ALKOHOLE ALIFATYCZNE
- 5.5. HALOGENKI ALIFATYCZNE
- 5.6. ETERY ALIFATYCZNE
- 5.7. ALDEHYDY ALIFATYCZNE
- 5.8. KETONY ALIFATYCZNE
- 5.9. ZWIĄZKI DIKARBONYLOWE
- 5.10. WĘGLOWODANY
- 5.11. ALIFATYCZNE KWASY KARBOKSYLOWE
- 5.12. POCHODNE KWAŚÓW KARBOKSYLOWYCH
- 5.13. NITRYLE ALIFATYCZNE
- 5.14. PODSTAWIONE KWASY KARBOKSYLOWE I ICH POCHODNE
- 5.15. NITROALKANY
- 5.16. AMINY ALIFATYCZNE
- 5.17. ALIFATYCZNE ZWIĄZKI SIARKI

5.18. ZWIĄZKI NIENASYCONE

5.19. ROZDZIAŁ MIESZANIN RACEMICZNYCH

Rozdział 6. Związki aromatyczne

6.1. WĘGLOWODORY AROMATYCZNE

6.2. NITROZWIĄZKI AROMATYCZNE

6.3. AROMATYCZNE ZWIĄZKI HALOGENOWE

6.4. AROMATYCZNE KWASY SULFONOWE I ICH POCHODNE

6.5. AMINY AROMATYCZNE

6.6. PRODUKTY PODSTAWIENIA AMIN AROMATYCZNYCH

6.7. OTRZYMYWANIE SOLI DIAZONIOWYCH I ICH ZASTOSOWANIE

6.8. RÓŻNE ZWIĄZKI AROMATYCZNE ZAWIERAJĄCE AZOT

6.9. FENOLE I ETERY FENYLOWE

6.10. ALDEHYDY AROMATYCZNE

6.11. KETONY AROMATYCZNE I CHINONY

6.12. NIEKTÓRE REAKCJE AROMATYCZNYCH ZWIĄZKÓW KARBONYLOWYCH

6.13. AROMATYCZNE KWASY KARBOKSYLOWE

6.14. POCHODNE AROMATYCZNYCH KWAŚÓW KARBOKSYLOWYCH

6.15. NITRYLE AROMATYCZNE

Rozdział 7. Wybrane związki alicykliczne

7.1. WEWNĄTRZCZĄSTECzkOWE PODSTAWIENIE NUKLEOFILOWE

7.2. WEWNĄTRZCZĄSTECzkOWA ADDYCJA KARBOANIONU

7.3. INSERCJA

7.4. POWIĘKSZANIE I ZMNIEJSZANIE PIERŚCIENIA

7.5. REDUKCJA ZWIĄZKÓW AROMATYCZNYCH

7.6. CYKLOADDYCJA

Rozdział 8. Wybrane związki heterocykliczne

8.1. TRÓJCZŁONOWE ZWIĄZKI HETEROCYKLICZNE

8.2. CZTEROCZŁONOWE ZWIĄZKI HETEROCYKLICZNE

8.3. PIĘCIOCZŁONOWE ZWIĄZKI HETEROCYKLICZNE

8.4. SZĘŚCIOCZŁONOWE ZWIĄZKI HETEROCYKLICZNE

Rozdział 9. Badanie i charakterystyka związków organicznych (analiza jakościowa)

9.1. OZNACZANIE STAŁYCH FIZYCZNYCH

9.2. BADANIE ROZPUSZCZALNOŚCI

9.3. WYKRYWANIE PIERWIASTKÓW

9.4. DANE SPEKTROSKOPOWE

9.5. WYKRYWANIE GRUP FUNKCYJNYCH

9.6. OTRZYMYWANIE POCHODNYCH

9.7. ROZDZIELANIE MIESZANIN ZWIĄZKÓW ORGANICZNYCH

Rozdział 10. Stale fizyczne związków organicznych

Tabele pochodnych

Spis tabel

DODATKI

1. LITERATURA Z ZAKRESU CHEMII ORGANICZNEJ

2. SPEKTROSKOPIA W PODCZERWIENI. TABELE KORELACYJNE

3. SPEKTROSKOPIA MAGNETYCZNEGO REZONANSU JĄDROWEGO TABELE KORELACYJNE

4. SPEKTROMETRIA MAS. TABELE KORELACYJNE

5. CHARAKTERYSTYKA POPULARNYCH ROZPUSZCZALNIKÓW I SYMBOLE ZAGROŻEŃ

6. POPULARNE SYNTONY I ICH EKWIWALENTY SYNTETYCZNE

7. PRODUCENCI I DOSTAWCY WYPOSAŻENIA LABORATORYJNEGO I CHEMIKALIÓW

Masy atomowe

Skróty

Odsyłacze do danych w różnych częściach książki