

A kémia újabb eredményei

1974

Földiák Gábor és munkatársai
Szénhidrogének sugárhatás-kémiai reakcióinak
összefüggése molekulaszervezetükkel

Akadémiai Kiadó • Budapest

SZÉNHIDROGÉNEK
SUGÁRHATÁS-KÉMIAI
REAKCIÓINAK
ÖSSZEFÜGGÉSE
MOLEKULASZERKEZETÜKKEL

FÖLDIÁK GÁBOR

a kémiai tudományok doktora

CSERÉP GYÖRGY

GYÖRGY ISTVÁN

RÓDER MAGDA

a kémiai tudományok kandidátusa

WOJNÁROVITS LÁSZLÓ

a kémiai tudományok kandidátusa

TARTALOMJEGYZÉK

| | |
|--|-----|
| Bevezetés | 9 |
| 1. A szénhidrogén-radiolízis alapfolyamatai | 12 |
| 1.1. A sugárzó energia abszorpciója | 12 |
| 1.2. Gerjesztett molekulák és ionok reakciói | 17 |
| 1.3. A szabadgyökök és gyökionok reakciói | 18 |
| 1.4. A besugárzás körülményeinek hatása a termék- hozamokra | 21 |
| 1.4.1. A dózis hatása | 21 |
| 1.4.2. A dózisintenzitás és LET hatása | 24 |
| 1.4.3. A hőmérséklet és a halmazállapot hatása ... | 26 |
| 1.5. A kísérleti módszerek rövid ismertetése | 29 |
| 1.5.1. Kémiai módszerek | 29 |
| 1.5.2. Fizikai módszerek | 35 |
| 2. Alifás alkánok | 37 |
| 2.1. <i>n</i> -Alkánok | 37 |
| 2.1.1. Hidrogénképződés | 37 |
| 2.1.2. Töredék-szénhidrogének | 44 |
| 2.1.3. C_n-C_{2n} szénhidrogének | 54 |
| 2.2. Elágazó láncú alkánok | 62 |
| 2.2.1. Hidrogénképződés | 62 |
| 2.2.2. Töredék-szénhidrogének | 65 |
| 2.2.3. C_n-C_{2n} szénhidrogének | 75 |
| 3. Cikloalkánok | 83 |
| 3.1. Elágazás nélküli cikloalkánok | 83 |
| 3.1.1. Hidrogénképződés | 83 |
| 3.1.2. Töredék-szénhidrogének | 85 |
| 3.1.3. C_n-C_{2n} szénhidrogének | 94 |
| 3.2. Alkil-cikloalkánok | 112 |
| 3.2.1. Hidrogénképződés | 112 |

| | |
|---|-----|
| 3.2.2. Töredék-szénhidrogének | 113 |
| 3.2.3. C_n-C_{2n} szénhidrogének | 122 |
| 4. Alifás alkének | 130 |
| 4.1. Normál monoalkének | 130 |
| 4.1.1. Hidrogénképződés | 131 |
| 4.1.2. Töredéktermékek | 143 |
| 4.1.3. Dimerek és oligomerek | 149 |
| 4.2. Elágazó alifás monoalkének | 159 |
| 4.2.1. Hidrogénképződés | 159 |
| 4.2.2. Töredék-szénhidrogének | 160 |
| 4.2.3. Dimerek | 165 |
| 4.3. Alifás diének | 166 |
| 4.3.1. Hidrogénképződés | 166 |
| 4.3.2. Töredék-szénhidrogének | 167 |
| 4.3.3. Dimerek | 169 |
| 5. Cikloalkének | 170 |
| 5.1. Oldallánc nélküli monociklusos monoalkének | 170 |
| 5.1.1. Hidrogénképződés | 170 |
| 5.1.2. Töredék-szénhidrogének | 174 |
| 5.1.3. C_n-C_{2n} szénhidrogének | 178 |
| 5.2. Elágazó láncú monociklusos monoalkének | 180 |
| 5.2.1. Hidrogénképződés | 181 |
| 5.2.2. Töredék-szénhidrogének | 181 |
| 5.3. Ciklodiének, -triének, -tetraének | 183 |
| 5.3.1. Hidrogénképződés | 183 |
| 5.3.2. C_1-C_n szénhidrogének | 186 |
| 5.3.3. Dimerek | 190 |
| 6. Aromások | 191 |
| 6.1. Oldallánc nélküli aromások | 192 |
| 6.1.1. Hidrogénképződés | 192 |
| 6.1.2. Töredék-szénhidrogének | 196 |
| 6.1.3. C_n és „polimer” termékek | 198 |
| 6.2. Alkil-aromások | 204 |
| 6.2.1. Hidrogénképződés | 204 |
| 6.2.2. Töredék-szénhidrogének | 211 |
| 6.2.3. „Polimerek” | 213 |
| 7. Összefoglalás | 217 |
| Irodalom | 218 |