

ชื่อเรื่อง

จลนศาสตร์ของดีไฮเดรชันของกรดคาร์บอนิกโดยเทคนิค
ทางสโตปโฟลว์

ชื่อผู้เขียน

นายวิจิต ชีวะเกตุ

การค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาการสอนเคมี
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2525

บทคัดย่อ

จากการศึกษาอัตราเร็วของปฏิกิริยาดีไฮเดรชันของกรดคาร์บอนิก ซึ่งเกิดจากปฏิกิริยาระหว่างโซเดียมไฮโดรเจนคาร์บอเนตกับกรดไฮโดรคลอริกโดยเทคนิคทางสโตปโฟลว์ พบว่าการดีไฮเดรชันของกรดคาร์บอนิกเกิดขึ้นเร็วมาก และ Rate constant ของปฏิกิริยานี้มีค่า 12.0, 16.8, 24.5, 33.9, 49.1, และ 64.3 sec^{-1} ที่อุณหภูมิ 15, 20, 25, 30, 35 และ 40°C ตามลำดับ ซึ่งเป็นไปตามกฎของ Arrhenius และค่า Activation energy ของการดีไฮเดรชันของกรดคาร์บอนิกมีค่า 49.08 kJ/mol

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

Research Title Kinetics of the Carbonic Acid Dehydration by
Stopped-flow Technique

Name Mr. Vitit Cheevakate

Research For Master of Science in Teaching Chemistry
Chiang Mai University 1982

Abstract

In the study of the rate of carbonic acid dehydration occurring in the reaction between sodiumhydrogencarbonate and hydrochloric acid by a stopped-flow technique, it is found that the carbonic acid dehydration is a very fast reaction with rate constant of 12.0 , 16.8 , 24.5 , 33.9 , 49.1 and 64.3 sec^{-1} at temperatures of 15, 20, 25, 30, 35 and 40°C respectively, in accordance with the Arrhenius law. From these results, the activation energy of the carbonic acid dehydration is found to be 49.08 kJ/mol .

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved