

सर्वाना नमस्कार , शेवटच्या वर्गात आम्ही फिनॉल सुरू केले आणि आम्ही पाहिले की फिनॉल औद्योगिक स्तरावर किंवा प्रयोगशाळेच्या स्तरावर तयार करण्याच्या विविध पद्धती कोणत्या आहेत, तेथून आम्ही फिनॉलच्या भौतिक गुणधर्मांबद्दल बोललो आणि ते पाहिले. ते अल्कोहोलपेक्षा कसे वेगळे आहेत आणि फिनॉलच्या प्रतिक्रियांचा अभ्यास करण्यासाठी पुढे गेले ज्याची मूलतः दोन प्रकारे चर्चा केली गेली होती एकतर न्यूक्लियस फेनोलिक रिंग किंवा हायड्रॉक्सिल गटाच्या प्रतिक्रियांच्या आधारे आणि आम्ही पाहिले की फिनोलिकमधील समानता आणि फरक काय आहेत.

ओह अल्कोहोलच्या हायड्रॉक्सिलसह आम्ही न्यूक्लियसवर विविध प्रकारच्या प्रतिक्रियांवर चर्चा केली जेथे आम्ही पाहिले की न्यूक्लियस हायड्रॉक्सी गटाच्या गुणवत्तेने सक्रिय होते जे ऑर्थो आणि पॅरा पोझिशन सक्रिय करते आणि म्हणूनच जेव्हा आम्हाला प्रतिक्रिया कराव्या लागतात.

फिनॉलची इलेक्ट्रोफिलिक प्रतिस्थापन प्रतिक्रिया ही बदली नसलेल्या बेंझिनच्या तुलनेत अधिक सक्रिय सबस्ट्रेट आहे आणि नंतर आम्ही हे देखील पाहिले हॅलोजनेशन सल्फोनेशन आणि नायट्रेशन यांसारख्या वेगवेगळ्या प्रतिक्रियांमधून ऑर्थो आणि पॅरा उत्पादनांचे मिश्रण कसे मिळते आणि हे मिश्रण निवडकपणे तयार केले जाऊ शकते म्हणून मिश्रणाऐवजी आपण निवडकपणे एक आयसोमर एक कठोर आयसोमर मिळवू शकतो.

प्रतिक्रिया एकतर गतीशील किंवा थर्मोडायनामिकली चालविली जाऊ शकते ज्यामुळे आपल्याला एक विशिष्ट रेजीओ आयसोमर मिळतो आज आपण फिनॉलच्या या प्रतिक्रिया पुढे चालू ठेवणार आहोत आणि आपण एक महत्त्वाची प्रतिक्रिया शिकणार आहोत ज्याला रीमर डेमन रिअॅक्शन म्हणतात म्हणून आपण पुढे चालू ठेवत आहोत.

न्यूक्लियसवरील फिनॉल्सच्या प्रतिक्रियांसह आणि यामध्ये आजची पहिली प्रतिक्रिया ही रीमा टेमर प्रतिक्रिया आहे आणि खरं तर ही अशा प्रकारची तिसरी प्रतिक्रिया आहे जेव्हा आपण प्रतिक्रियेबद्दल बोलत आहोत म्हणून यामध्ये एक महत्त्वाची प्रतिक्रिया आहे रेमर दानव प्रतिक्रिया आधारित या दोन रसायनशास्त्रज्ञांच्या नावावर म्हणून ही एक नावाची प्रतिक्रिया आहे कारण आपण सहज अंदाज लावू शकता की प्रतिक्रिया in आहे महत्त्वाचे कारण ते आम्हाला फॉर्मिलेटेड फिनॉलमध्ये प्रवेश देते त्यामुळे प्रतिक्रिया आम्हाला फिनॉलचे ऑर्थो फॉर्मिलेशन करण्यास सक्षम करते त्यामुळे या प्रतिक्रियेच्या मदतीने फिनॉलिक रिंगवर एक फॉर्मिल गट सादर केला जाऊ शकतो त्यामुळे अभिक्रियामध्ये काय समाविष्ट आहे ते तुम्ही घ्या फिनॉल हे बायफेसिक सॉल्व्हेंट सिस्टममध्ये घेते त्यामुळे बायफेसिक सॉल्व्हेंट सिस्टममध्ये क्लोरोफॉर्म आणि सोडियम हायड्रॉक्साईडचे जलीय द्रावण असते म्हणून तुम्ही नाओह एकास घेता आणि जेव्हा तुम्ही ही प्रतिक्रिया करता तेव्हा तुम्हाला सामान्यतः तीन समतुल्य क्षार घ्यावे लागतात जेव्हा तुम्ही हे सर्व गरम करता. सुमारे ७० अंशांवर घटक आणि त्यानंतर अम्लीय कार्यपद्धतीने तुमची दोन उत्पादने तयार होतात आणि एक म्हणजे ऑर्थो हायड्रॉक्सी बेंझाल्डेहाइड हे प्रमुख उत्पादन आहे ज्याला आम्ही ऑर्थो सेलिसिलेडहाइड असेही म्हणतो आणि किरकोळ उत्पादन हे पॅरा आयसोमर आहे जे तुम्हाला निर्मितीसह मिळते.

nacl आणि पाण्याची

त्यामुळे ही प्रतिक्रिया महत्त्वाची आहे कारण ती आम्हाला टी वरील अॅल्टिहाइड सबस्ट्रेटमध्ये प्रवेश देत आहे.

हे फिनोलिक रिंग याला निर्जल स्थितीची आवश्यकता नसते म्हणून रीमरटाइमर प्रतिक्रिया महत्त्व आहे की हे फॉर्मिलेशन पार पाडण्यासाठी अभिक्रियाला निर्जल स्थितीची आवश्यकता नसते ठीक आहे, त्याऐवजी दुसरा अभिकर्मक असल्यास आपल्याला कोणत्या प्रकारची उत्पादने मिळतात हे पाहण्यासाठी आपण आणखी काही उदाहरणे घेऊ या.

cc14 प्रमाणे क्लोरोफॉर्मचे,

त्यामुळे तुम्ही कार्बन टेट्राक्लोराइड बरोबरच जलीय अल्कधर्मी द्रावणाच्या उपस्थितीत फिनॉल वापरून सुरुवात करता आणि त्यानंतर अम्लीय वर्कअप करून तुम्हाला या प्रकरणात जे उत्पादन मिळते ते अल्डीहाइड नसून ते संबंधित कार्बोक्सी डेरिव्हेटिव्ह आहे.

अॅसिड जे तुम्हाला प्रमुख उत्पादन म्हणून मिळते

त्यामुळे या प्रकरणात तुम्हाला ऑर्थो हायड्रॉक्सी बेंझोइक आम्ल किंवा सॅलिसिलिक आम्ल हे प्रमुख उत्पादन म्हणून मिळते जेव्हा तुम्ही क्लोरोफॉर्म ऐवजी कार्बन टेट्राक्लोराइडसह फिनॉलची प्रतिक्रिया करता तेव्हा तुम्हाला पुन्हा ऑर्थोचे मिश्रण मिळते.

आणि पॅरा आयसोमर ऑर्थो मेजर आणि पॅरा मायनर असल्यास आपण दुसरे उदाहरण घेऊ.

पॅरा क्रेसोल सारख्या सबपॅरा प्रतिस्थापित फिनॉलसह सहज सुरुवात करा

आणि तुम्ही ते रीमेरेमर प्रतिक्रिया परिस्थितीच्या अधीन आहात कारण ते आधीच पॅरा प्रतिस्थापित आहे म्हणून तुम्ही ऑर्थो पोझिशनवर जाण्याची अपेक्षा करू शकता परंतु यासह एक असामान्य उत्पादन या प्रकरणात दिसून येते जे हे केटो फॉर्म या दोन पर्यायांसह आदर्शपणे पॅरा स्थितीत आहे म्हणून पॅरा बदललेल्या फिनॉलसह हे एक असामान्य संयुग आहे जे आपण त्या बाबतीत ऑर्थो बदललेले फिनॉल घेतले की नाही हे आपण पाहतो कारण या प्रकरणात आपण जे उत्पादन पाहत आहात ते आधीपासूनच आहे ऑर्थो बदलले म्हणून उत्पादन मोनोने या बाजूला बदलले

त्यामुळे तुम्हाला जे मिळते ते पॅरा फॉर्मिलेशन आहे आणि तुम्हाला हे गोड वासाचे कंपाऊंड मिळते ज्याला व्हॅनिलिन म्हणतात.

आणि ते तुम्हाला एक औपचारिक एकक देत आहे, मग काय घडत आहे ते आपण यंत्रणा पाहू या म्हणजे पहिली पायरी म्हणजे क्लोरोफॉर्म बेसच्या उपस्थितीत अल्कधर्मी परिस्थितीत ते तुम्हाला देते ते क्लोरोफॉर्मच्या प्रोटॉनचे अमूर्तिकरण करते आणि तुम्हाला कार्बन आयन देते म्हणून ते तुम्हाला हे ट्रायक्लोरो कार्बोनिल देते जे तुम्हाला हे इंटरमीडिएट देण्यासाठी पुन्हा क्लोराईड लोह गमावते ज्याला डायक्लोरो कार्बेन म्हणतात.

ही प्रतिक्रिया ही डायक्लोरो कार्बेन आहे जी सक्रिय मध्यवर्ती आहे आणि प्रतिक्रियाशील प्रजाती आहे जी सूत्रीकरण पार पाडत आहे , त्यामुळे एकदा ही डिक्लोरो कार्बेन तयार झाली की त्यात इलेक्ट्रोफिलिक वर्ण आहे , पुढील लक्ष्य हे असेल की ते कोणत्याही न्यूक्लियोफिलिक साइटसाठी शोधेल.

आपल्या प्रतिक्रियेत जे आहे ते जलीय अल्कलीमधील फिनॉल आहे ते सहजपणे सोडियम फेनोक्साईड लोह तयार करेल आणि खरं तर ते या फिनॉक्साईड आयन आणि डायक्लोरो कार्बेनच्या रूपात अस्तित्वात असेल जे इलेक्ट्रोफिलिक आहे म्हणून जेव्हा ते अस्तित्वात होते तेव्हा सोडियम फिनॉक्साईड मुळे ऑर्थो पोजीशनवर न्यूक्लियोफिलिसिटी वाढते त्यामुळे ऑर्थो पोजीशनवर न्यूक्लियोफिलिसिटी वाढते फिनॉलच्या तुलनेत फिनॉक्साईड खूप जास्त आहे म्हणून ही सक्रिय ऑर्थो साइट कार्बेनवर हल्ला करते जे इलेक्ट्रोफिलिक कार्बेन आहे आणि तुम्हाला मध्यवर्ती म्हणून जे मिळते ते ही आर्द्रता आहे जी जलीय परिस्थितीत प्रोटॉन उचलते म्हणून या सर्व क्षणिक प्रजाती आहेत ज्या निर्माण होत आहेत.

आणि पुढील महत्त्वाची पायरी सुगंधीकरण असेल त्यामुळे केटो एनोलिक फॉर्ममध्ये बदलण्याचा प्रयत्न करत आहे त्यामुळे आपल्याला जे मिळेल ते ऑर्थो पोजीशनसह chc12 सह फेनोक्साईड आयन परत मिळेल ठीक आहे, त्यामुळे या प्रकरणात या प्रोटॉनचे नुकसान होते आणि पुढची पायरी म्हणजे हायड्रोलिसिस आहे त्यामुळे तुम्ही एकदा हा chc1 दोन तयार केल्यावर मी ते पुन्हा लिहीन जेव्हा तुम्ही हे इंटरमीडिएट येथे जनरेट कराल तेव्हा या कार्बन उजव्या वरील दोन क्लोरीन जे इलेक्ट्रॉन निसर्गात माघार घेत आहेत ठीक आहे ते या कार्बनला अंशतः सकारात्मक बनवतात आणि अल्कधर्मी परिस्थितीत क्लोराईड बनवतात.

गमावले जाते आणि हायड्रॉक्साईडने बदलले जाते, त्याच्या जागी दोनदा आणखी एक हायड्रॉक्साईड युनिट जोडले जाते म्हणजे काय तुम्हाला मिळाले ते बरोबर आहे आणि शेवटची पायरी म्हणजे तुम्हाला ऑर्थो फॉर्मिडिल प्रतिस्थापित फिनॉक्साईड देण्यासाठी पाण्याचे रेणू काढून टाकणे जे आम्लीय वर्कअप अंतर्गत तुम्हाला संबंधित ऑर्थो फॉर्मिलेटेड फिनॉल देते, त्यामुळे ऑर्थो फॉर्मिडिलेशन परिणामी रिमेरेटेमर प्रतिक्रियासाठी ही सर्वात प्रशंसनीय यंत्रणा आहे.

तुम्ही पाहू शकता की ऑर्थो पोजीशन सक्रिय झाली आहे आणि पॅरा पोजीशन देखील सक्रिय झाली आहे दोन्ही न्यूक्लियोफिलिक साइट्स आहेत म्हणून प्रतिक्रिया देखील आम्हाला पॅरा फॉर्मिलेटेड उत्पादन देते परंतु एक लहान आयसोमर म्हणून ठीक आहे जेव्हा प्रतिक्रिया केली जात होती तेव्हा आपण असामान्य केस पाहू या पॅरा बदललेल्या फिनॉलसह जे घडत होते ते क्रेसॉल आहे

त्यामुळे तुमच्याकडे पॅराक्रिसोलचे फिनॉक्साईड आयन आहे आणि तुम्ही त्यावर डिक्लोरो कार्बेनने उपचार करता ठीक आहे ऑर्थो साइटवर तीच प्रतिक्रिया नेहमीच्या पद्धतीने घडते जसे आम्ही काही मिनिटे आधी पाहिले होते.

हे पॅरा पोजीशनवर मिथाइल सब्स्टिट्यूटसह इंटरमीडिएट आणि इतर इंटरमीडिया देखील आपण पाहतो ते शक्य आहे ज्यामध्ये cc12 पॅरा पोजीशनवर हल्ला करेल

त्यामुळे तुम्हाला हे दुसरे इंटरमीडिएट मिळेल

त्यामुळे तुम्हाला त्यापैकी दोन मिळतील आणि इथून पुढची पायरी म्हणजे ऑर्थो सब्स्टिट्यूटेड हे त्याच प्रकारे कार्य करेल जसे आम्ही वर पाहिले की विनंती परिस्थितीत हे आहे.

तुम्हाला फिनॉक्साईड आयन देण्यासाठी अरोमॅटायझेशन नंतर प्रोटॉन उचलणार आहे आणि हे नंतर क्षारीय हायड्रोलिसिस आणि पुढे ऍसिड उत्प्रेरक वर्कअपच्या अधीन आहे आणि

जेव्हा तुम्हाला हे इंटरमीडिएट मिळत असेल तेव्हा ते तुम्हाला माझ्या उत्पादनासाठी ऑर्थो देते.

प्रतिक्रियेदरम्यान देखील तयार केले जाते आणि आपण जलीय परिस्थितीत कार्य करता तेव्हा ही प्रतिक्रिया काय तयार होणार आहे हे आत्ताच आहे पुढील चरणासाठी प्रतिक्रिया होण्यासाठी येथे एक हायड्रोजन असणे आवश्यक आहे ज्यासाठी प्रोटॉन गमावला पाहिजे.

ते सुगंधित करण्यासाठी परंतु पॅरा पोजीशनवर कोणताही प्रोटॉन उपस्थित नसल्यामुळे प्रतिक्रिया येथे थांबते आणि आपल्याला हे उत्पादन म्हणून मिळते म्हणून तेथे हायड्रोजन नसतो.

नेहमीच्या मार्गाने पुढे जाण्यासाठी प्रतिक्रियेसाठी उपलब्ध आहे आणि म्हणून ते येथे थांबते आणि हे तुम्हाला साईड उत्पादन म्हणून देऊन सुगंधित होत नाही

ठीक आहे आपण cc14 सह ओके ने प्रारंभ केल्यावर कार्बन टेट्राक्लोराईडचे काय होते ते पाहूया आम्ही सांगितले की आम्हाला संबंधित मिळत आहे आम्ल आणि फॉर्मिलेटेड कंपाऊंड नाही ठीक आहे मग cc14 बरोबर जे घडत आहे ते पुन्हा फिनॉल फिनॉक्साईड तयार करत आहे ठीक आहे म्हणून ही तुमची न्यूक्लियोफिलिक साइट आहे जी आता तयार झाली आहे जी क्लोरीन जी मायनस i इलेक्ट्रॉन मागे घेत आहेत ते कार्बनवर हा डेल्टा पॉझिटिव्ह चार्ज तयार करतात जे आता आहे इलेक्ट्रोफिलिक सेंटरवर न्यूक्लियोफिलिक ऑर्थो साइटद्वारे आक्रमण केले जाते आणि तुम्हाला हे मध्यवर्ती देते जे क्लोराईड आयन वेगाने गमावते आणि परिणामी ते तयार होते जे पुन्हा त्वरीत सुगंधित होते जसे

डिक्लोरो कार्बेनच्या व्यतिरिक्त ते सुगंधित करते आणि ते तुम्हाला हे संयुग देते जे पुढे

तुम्हाला हे इंटरमीडिएट देण्यासाठी अल्कधर्मी परिस्थितीत हायड्रोलिसिस होते जलद गतीने पाण्याचा रेणू नष्ट होईल यानंतर अम्लीय वर्कअप होते आणि ऑर्थो स्थितीत हा कार्बोक्झिल ग्रुप तयार होताना किंवा स्थापित केल्यावर मीठ फिनॉलमध्ये रूपांतरित होते.

आमचा शेवट आम्लाने होतो, औपचारिक गट नाही आणि हे आम्ल पुन्हा महत्त्वाचे आहे कारण आम्ही या मालमतेला एस्टरिफिकेशनच्या अधीन करू शकतो ठीक आहे, जर आम्ही अल्कोहोल ऍसिड उत्प्रेरक स्थितीसह हाताळले तर आम्हाला हे रेणू एस्टरिफिकेशन पार पाडतात का आम्हाला हा रेणू मिळेल.

ज्याला मिथाइल सॅलिसिलेट किंवा ऑइल ऑफ विंटर ग्रीन ओके म्हटले जाते

त्यामुळे या विशिष्ट संयुगात औषधी गुणधर्म आहेत आणि ते स्नायूच्या वेदनांसाठी आरामदायी म्हणून वापरले जाते ठीक आहे,

त्यामुळे हा एक मार्ग आहे ज्याद्वारे आपण या सॅलिसिलिक ऍसिडचे मिथाइल सॅलिसिलेट एस्टर डेरिव्हेटिव्हमध्ये आणखी व्युत्पन्न करू

शकतो आणि जेव्हा आपण या कंपाऊंडचे ऍसिटिलेशन करतो तेव्हा आपण ऍसिटिक ऍनहायड्राइडसह त्याचे ऍसिटिलेशन देखील करू शकतो.

तुम्हाला हे एसिटाइल सॅलिसिलिक ऍसिड देण्यासाठी ऍसिटिलेट केले जाईल जे ऍस्पिरिन नावाने ओळखले जाणारे वेदनाशामक औषध आहे,

त्यामुळे सॅलिसिलिक ऍसिड या दोन औषधी सक्रिय संयुगांसाठी एक महत्त्वाचा अग्रदूत आहे आणि ते वापरून रीमा डेमन रूटद्वारे संश्लेषित केले जाऊ शकते.

कार्बन टेट्राक्लोराईड हे अभिकर्मक म्हणून ठीक आहे, आम्ही पुढील अभिक्रियाकडे जाऊ जे पुन्हा फिनॉलवर कार्बोक्झिल गट तयार करते आणि ही प्रतिक्रिया कोळशावर आधारित प्रतिक्रिया म्हणून ओळखली जाते,

त्यामुळे आता ही मूलतः काही नावाच्या प्रतिक्रिया आहेत ज्या आपण कोळशाशी हाताळत आहोत.

आधारित प्रतिक्रिया किंवा कोळसा शिमट रिअॅक्शन म्हणजे काय प्रतिक्रिया समाविष्ट आहे तुम्ही फिनॉल घेतात आणि तुम्ही हे फिनॉल गरम करता जे फिनॉक्साइड आयनच्या रूपात असते

त्यामुळे तुम्ही फिनॉल क्षारीय परिस्थितीत योग्य प्रमाणात घेता आणि तुम्ही कार्बन डायऑक्साइड वायूने उच्च पातळीवर उपचार करता.

त आणि दबावाखाली 100 वातावरणाच्या क्रमाने जेव्हा तुम्ही ते गरम कराल आणि त्यानंतर उत्पादनाचा अम्लीय वर्कअप होईल ch

तुम्हाला

रीमेटॅमो रिअॅक्शनद्वारे जे मिळाले आहे तेच सॅलिसिलिक ऍसिड आहे जे तुम्हाला कोल बेस शिमट रिअॅक्शनद्वारे देखील मिळते जेव्हा तुम्ही हे 120 ते 140 अंश सेंटीग्रेडवर करता तेव्हा तुम्हाला हे ऑर्थो आयसोमर मिळते आणि जर तीच गोष्ट असेल 140 अंश सेंटीग्रेड पेक्षा जास्त तापमानात चालते ठीक आहे, तुम्हाला पॅरा आयसोमर मिळेल तुम्हाला तुमचे मुख्य उत्पादन म्हणून पॅरा हायड्रॉक्सी बेंझोइक ऍसिड मिळेल, त्यामुळे तुम्ही काय म्हणू शकता ते असे आहे की प्रतिक्रियामध्ये तुमचा सोडियम फेनोक्साइड गरम करणे समाविष्ट आहे जे मूलतः अल्कधर्मी अंतर्गत अस्तित्वात असेल.

कंडिशन फिनॉल या फॉर्ममध्ये अस्तित्वात असेल आणि तुम्ही CO_2 120 ते 140 अंश किंवा 140 अंशांपेक्षा जास्त वापरल्यास तुम्हाला पॅरा आयसोमर मिळेल आणि या स्थितीत तुम्हाला ऑर्थो आयसोमर मिळेल आणि काय होत आहे ते म्हणजे पुन्हा हे सक्रिय ऑर्थो आहे.

साइट कारण ते फिनोक्साइड आयनच्या स्वरूपात अस्तित्वात आहे म्हणून ते प्रतिक्रियाशील आहे म्हणून ते न्यूक्लियोफिलिक साइट आहे आणि कार्बन डायऑक्साइड ते कमकुवत एल म्हणून कार्य करते *electrophile* ठीक आहे, हे एक कमकुवत इलेक्ट्रोफाइल आहे आणि तुमच्याकडे इलेक्ट्रोफिलिक प्रतिस्थापन प्रतिक्रियेकडे अधिक मजबूत प्रतिक्रियाशील न्यूक्लियोफाइल आहे, त्यामुळे मूलतः प्रतिक्रिया ही एक इलेक्ट्रोफिलिक प्रतिस्थापन प्रतिक्रिया आहे, जर तुम्ही क्षारीय परिस्थितीत समाविष्ट असलेली यंत्रणा पाहिली तर

तुम्हाला आता माहित आहे की फिनॉल ऑक्साइड आयनच्या रूपात अस्तित्वात आहे आणि तुमचा कार्बन डाय ऑक्साइड या विशिष्ट प्रकरणात इलेक्ट्रोफाइल आहे

त्यामुळे अपेक्षेप्रमाणे ते फिनोक्साइड आयनसह इलेक्ट्रोफिलिक प्रतिस्थापन प्रतिक्रियामध्ये गुंतले जाईल आणि यामुळे तुम्हाला केटो फॉर्म देण्यासाठी त्वरित टॉटोमेरायझेशन होईल.

तुमच्या *enol* फॉर्ममध्ये बदल होतो आणि मी सरळ इथे ओह लिहित आहे आणि तुम्हाला जे मिळते ते हे रेणू बरोबर आहे म्हणून हे सोडियम मीठाच्या स्वरूपात आहे आणि नंतर जेव्हा तुम्ही ऍसिड वर्कअप करता तेव्हा तुम्हाला जे मिळते ते सॅलिसिलिक ऍसिड असते.

कार्बन डाय ऑक्साइडसह फिनॉल्सच्या अभिक्रियाला पुन्हा ऑर्थो कार्बोक्सी फिनॉलच्या संश्लेषणासाठी वापरल्या जाणाऱ्या कोल्स प्रतिक्रिया म्हणतात किंवा या प्रकरणात सॅलिसिलिक ऍसिड आपण दुसऱ्या प्रकारची प्रतिक्रिया पाहू या म्हणजे आपल्याला माहित आहे की फिनॉल सक्रिय प्रजाती आहेत आणि त्या ऑक्सिडेशनला प्रवण आहेत म्हणून आधीच इलेक्ट्रॉनची एकमात्र जोडी असणारा हायड्रॉक्सिल गट प्रजातींना ऑक्सिडेटिव्ह परिस्थितीसाठी अतिसंवेदनशील बनवतो म्हणून त्यांना उच्च इलेक्ट्रॉन घनता आणि यामुळे ते हवेतही सहज ऑक्सिडायझेशन होतात आणि दीर्घकाळ ठेवल्यास ते ऑक्सिडाइज्ड होतील आणि ते गुलाबी रंग विकसित करतात ठीक आहे ते गुलाबी रंग देतात जरी तुम्ही हवेत ठेवता तेव्हा ते हवेत ऑक्सिडेशन घेतात

त्यामुळे काय होत आहे? रि्क्टिव्ह क्रोमोफोर ऑक्सिडेशनसाठी संवेदनाक्षम असलेले फिनॉल ऑक्सिजन आणि हलके फिनॉलच्या उपस्थितीत क्यू नॉन्स ओकेमध्ये ऑक्सिडाइज्ड होतात आणि आपल्याला जे मिळते ते अशा प्रकारचे रेणू आहे ज्याला पॅरा बेंझोक्वॉनॉन म्हणतात आणि पॅरा बेंझोक्विनोन पुन्हा अधिक फिनॉलच्या उपस्थितीत तेथे जे उपलब्ध आहे ते अशा प्रकारचे हायड्रोजन बंध असलेले संयुग तयार करते जे प्रत्यक्षात गुलाबी रंग देण्यास जबाबदार असते O दीर्घकाळ ठेवल्यावर फिनॉल्स आणि हे संयुग फेनोक्वॉनॉन म्हणून ओळखले जाते म्हणून हा रेणू आहे जो गुलाबी रंगाचा असतो आणि गुलाबी रंगाचा रंग फिनोलमध्ये विकसित होतो कारण या रेणूच्या निर्मितीमुळे फिनॉल देखील नियमित अभिकर्मकांप्रमाणे इतर अभिकर्मकांद्वारे ऑक्सिडाइज्ड होऊ शकतात.

ज्याचा आम्ही आधी अभ्यास केला आहे क्रोमियम आधारित जोन्स अभिकर्मक जोन्स अभिकर्मक फिनॉलसह संबंधित पॅरा बेंझोक्विनोनला ऑक्सिडाइज्ड केले जाते ठीक आहे जर तुम्ही ते सिल्व्हर ऑक्साइडने ऑक्सिडाइज्ड केले तर ते संबंधित ऑर्थोइसॉमर ऑर्थो बेंझोक्विनोनला ऑक्सिडाइज्ड केले जाते आणि नंतर आणखी एक मजबूत पॉटॅक्सॉक्सिडंट्स देखील असतात.

डायक्रोमेट्स परमँगनेट करतात जे फिनॉलचे ऑक्सिडेशन देखील करतात आणि तुम्हाला वेगवेगळ्या प्रकारच्या प्रतिस्थापनांसह संबंधित क्यूनॉन देतात म्हणून एकतर ऑर्थो पॅरा किंवा दुसरे ऑक्सिडेंट जो फिनोल्सच्या ऑक्सिडेशनसाठी वापरला जातो ते पोटॅशियम पर सल्फेट आहे जे अल्कधर्मी परिस्थितीत कोहच्या उपस्थितीत देते.

तुम्ही हा रेणू ज्याला *qno1* म्हणतात या फिनॉलचे क्यूनॉलमध्ये रूपांतर

त्यामुळे तुम्ही मूलतः त्यावर अल्कधर्मी पोटॅशियम प्रति सल्फेटसह प्रतिक्रिया देत आहात आणि ही प्रतिक्रिया एल्ब्स पर सल्फेट ऑक्सिडेशन म्हणून ओळखली जाते फिनॉलचे क्यूनॉल एल्ब्स प्रति सल्फेट ऑक्सिडेशनमध्ये रूपांतर ठीक आहे फिनॉलचे दुसरे नाव म्हणजे गॅटरमॅन्स सिन्थे सोहाईड सोहाईडे.

तुम्ही आतापर्यंत पाहिले असेल की रीमा टेमर ही ऑर्थो फॉर्मिलेटेड फिनॉल मिळविण्याची एक पद्धत होती, ही फॉर्मिलेटेड फिनॉल मिळविण्याची दुसरी पद्धत आहे आणि ती गॅटरमॅनचे अॅल्डिहाइड संश्लेषण म्हणून ओळखली जाते ज्यामध्ये तुम्ही फिनॉलपासून सुरुवात करता, तुम्ही फिनॉल घ्या आणि त्यावर उपचार करा.

एचसीएल आणि एचसीएन यांचे मिश्रण आणि परिस्थिती या प्रकरणात निर्जल आहे, म्हणूनच मी तुम्हाला रीमा टेमरमध्ये सांगितले की चांगली गोष्ट म्हणजे तुम्हाला निर्जल स्थितीची आवश्यकता नाही म्हणून तुम्हाला निर्जल a1c13 वापरावे लागेल आणि ते तुम्हाला मध्यवर्ती अमाईन देते.

जे शेवटी जलीय वर्कअपवर तुम्हाला पाण्याने उपचार देईल ते तुम्हाला ऑर्थो फॉर्मिलेटेड फिनॉल सेलिसेल्डीहाइड देते.

जर तुम्ही एचसीएल आणि एचसीएनची भूमिका पाहिली तर ते मूलतः फॉर्माइल गटाचे प्रदाता आहेत म्हणून एचसीएल आणि एचसीएन एकत्रितपणे एक इंटरमीडिएट अमाईन देतात जे एक क्लोरोमाइन आहे आणि फिनॉल आता हे अल्कधर्मी स्थितीत नाही म्हणून फिनॉल स्वरूपात अस्तित्वात आहे.

फिनॉलचे ओके हे फिनॉल अमाईनच्या प्रतिक्रियेवर क्लोरोमाइन क्लोरोमाइन ऑर्थो पोझिशन तरीही फिनॉलमध्ये सक्रिय होते म्हणून ते लेव्हिस ऍसिड प्रतिस्थापनाच्या उपस्थितीत हे बदलते आणि तुम्हाला हे मध्यवर्ती एक मध्य ऑर्थो स्थानावर जोडले जाते आणि हे लगेच सुगंधित होते तुम्हाला ऑर्थो इमॅन प्रतिस्थापित फिनॉल देण्यासाठी जे हायड्रोलिसिसवर तुम्हाला संबंधित फॉर्माइल संबंधित फिनॉल देते त्यामुळे ऑर्थो पोझिशनवर फॉर्मिलेटेड फिनॉलचे संश्लेषण करण्यासाठी हे गॅटरमॅनचे अॅल्डिहाइड संश्लेषण आहे ठीक आहे, फिनॉलची दुसरी अतिशय महत्त्वाची प्रतिक्रिया म्हणजे

डायझोनियम मीठ असलेली कपलिंग प्रतिक्रिया ही एक अतिशय मनोरंजक प्रतिक्रिया आहे कारण तुम्ही शेवटपर्यंत पोहोचता एक दाट रंगीत उत्पादन जे डार्कसारखे असते आणि आपण ज्याला रंग म्हणतो तो अॅझोडियन असतो

त्यामुळे अरिला म्हणजे मूलतः ते डायझोनियम मीठ तयार करतात

त्यामुळे सॅन्डमेरेस रिअॅक्शनद्वारे अॅरिलामाइनचे डायझोनियम मीठ तयार होते

त्यामुळे तुम्हाला आर्यल डायझोनियम क्लोराईड मिळते आणि हे उपचार केले जाते कारण प्रतिक्रिया अल्कधर्मी स्थितीत असते

त्यामुळे तुमचे फिनॉल हे फिनॉक्साइडच्या रूपात अस्तित्वात असते,

त्यामुळे जेव्हा डायझोनियम मिठावर फेनोक्साईड आयनचा उपचार केला जातो तेव्हा काय होते, अशा प्रकारची जोड प्रतिक्रिया क्षारीय स्थितीत घडते, डायझोनियममधून क्लोराईड आयन नष्ट होतो आणि काय? तुम्हाला मिळेल n डबल बॉन्ड n

त्यामुळे तुम्हाला हे इंटरमीडिएट आणि हे इंटरमीडिएट पुन्हा मिळेल.

एखाद्याच्या अपेक्षेप्रमाणे इथे संबंधित फिनॉक्साइड सुगंधित करायला आवडेल जे अम्लीय वर्कअपवर तुम्हाला रंगीत कंपाऊंड देईल ज्याला आम्ही

अॅझ्युर डाय म्हणून ओळखतो.

एक रंगीत कंपाऊंड आणि हे पेरा हायड्रॉक्सी अॅझो बॅझिन आहे

त्यामुळे तुम्हाला हे अॅझो डार्क मिळतील जे रंगीत संयुगे आहेत आणि ते i n खरं तर हे पाहण्याचा एक प्रकार आहे की अमाईन हे प्राथमिक एक रायलामाइन आहे आणि ते डायजेटायझेशन नंतर डायझोनियम बनवते आणि नंतर ते फिनॉल्ससह विविध प्रकारचे फिनॉल जोडतात आणि विविध प्रकारचे रंग तयार करतात आणि तुम्हाला हे रेणू पुढील प्रतिक्रियेत ठीक मिळेल.

फिनॉलच्या फिनॉलला थालीन प्रतिक्रिया म्हणतात थॅलिन प्रतिक्रिया ही मूलतः एक संक्षेपण प्रतिक्रिया असते म्हणून संक्षेपण म्हणजे ज्या प्रजातीचे थर लहान रेणूच्या सुटकेने प्रतिक्रिया देत असतात

त्यामुळे थॅलिन प्रतिक्रिया म्हणून नावाप्रमाणे सबस्ट्रेट्स काय समाविष्ट आहेत आणि ही फिनॉलची प्रतिक्रिया आहे म्हणून एक सबस्ट्रेट म्हणजे एक फिनॉल आहे ज्याला आपण दोन मोल घेतो आणि त्यावर phthalic ऍसिडचे phthalic anhydride anhydride ने उपचार करतो आणि phthalic anhydride चा एक mole घेतला जातो या दोघांवर लेव्हिस ऍसिड किंवा अगदी एकाग्र सल्फ्यूरिक ऍसिडच्या उपस्थितीत उपचार केले जातात आणि ते संक्षेपण करतात.

याचा अर्थ असा आहे की ते या प्रकरणात पाणी असलेल्या रेणूचे नुकसान करत आहेत आणि तुम्हाला जे उत्पादन मिळते ते ca आहे lled phenophthalene जे एक रंगहीन संयुग आहे परंतु ते एक महत्त्वाचे ऍसिड बेस इंडिकेटर आहे ते ऍसिड बेस इंडिकेटर आहे ते

अम्लीय स्थितीत रंगहीन असते आणि अल्कधर्मी स्थितीत गुलाबी रंगात वळते म्हणून जेव्हा जेव्हा आपण टायट्रेशन करतो तेव्हा ऍसिड बेस टायट्रेशन म्हणून आपण फेनोफथॅलीन वापरू शकतो एक सूचक म्हणून प्रतिक्रियेमध्ये फिनॉलचे दोन रेणू असतात

त्यामुळे आपल्याकडे दोन फिनॉल असतात आणि ते phthalic anhydride च्या एका रेणूवर प्रतिक्रिया देतात

त्यामुळे तुमचे phthalic anhydride हे झिक क्लोराईड किंवा अॅल्युमिनियम क्लोराईड निर्जलाच्या उपस्थितीत असते

त्यामुळे प्रतिक्रिया मूलतः नुकसानासह संक्षेपण असते.

पाण्याचे रेणू म्हणून एक हा पॅरा हायड्रोजन पॅरा ते हायड्रॉक्सिल दुसरा पॅरा हायड्रॉक्सिल आणि ऑक्सिजन म्हणून हे संक्षेपण दरम्यान गमावले जाते आणि आपल्याला जे उत्पादन मिळते ते हे रेणू आहे ज्याला फेनोफथालीन म्हणतात म्हणून क्षारीय स्थितीत ते प्राप्त होते ऑक्साईड आयनचे स्वरूप आणि नंतर हे उघडते आणि ते तुम्हाला गुलाबी रंग देते त्याची फिनॉलपासून सुरू होणारी फेनोल्फथालीनची संश्लेषणाची प्रतिक्रिया आहे.

फिनॉलसाठी दुसरी प्रतिक्रिया म्हणजे लाइबरमनची नायट्रोसो प्रतिक्रिया ही प्रतिक्रिया खरं तर फिनॉलची चाचणी घेण्यासाठी वापरली जाते, ही फिनॉलची चाचणी आहे कारण ही एक प्रतिक्रिया आहे ज्याचे निरीक्षण व्हिज्युअल बदलांद्वारे केले जाऊ शकते म्हणून ते आपल्याला देते.

वेगवेगळे रंग जसे पुढे जातात तसे प्रतिक्रिया दरम्यान काय होते ते म्हणजे तुम्ही फिनॉलपासून सुरुवात करा जर रेणू फिनॉल असेल तर हातात असलेले कंपाऊंड फिनॉल असेल तर तुम्ही त्यावर nano2 सल्फ्यूरिक ऍसिडने उपचार करता तेव्हा तुम्ही फिनॉलवर सोडियम

नायट्रेट आणि एकाग्र सल्फ्यूरिक ऍसिडने उपचार करता तुम्हाला क्षणिक तपकिरी लाल रंगाचा एक क्षणिक तपकिरी लाल रंग दिसतो जो लवकरच निळ्या हिरव्या रंगात बदलतो आणि जर तुम्ही हे द्रावण पाण्याने पातळ केले तर पाण्याने पातळ केले तर निळा हिरवा कायम लाल रंगात बदलतो आणि आता या लाल रंगात बदलतो.

रंगीत सोल्युशन जर तुम्ही बेस नाओह जोडले तर ते मूळ निळा हिरवा रंग पुनर्संचयित करते म्हणून हे भिन्न रंगाचे चंग आहेत es प्रतिक्रिया या क्षणिक रंगापासून निळ्या हिरव्या रंगापासून लाल रंगापर्यंत आणि परत निळ्या हिरव्या रंगात जाते जेव्हा तुम्ही ते पातळ करता किंवा तुम्ही त्यावर अल्कली वापरता तेव्हा काय होत आहे भिन्न रंग कशामुळे आहेत आणि काय आहेत ज्या प्रजातींचा समावेश आहे त्यामुळे जर तुम्ही ही प्रतिक्रिया बघितली आणि ती काय घडत आहे ते पाहिल्यास तुम्ही फिनॉलला nano2h2so4 ने उपचार करता जे मूलतः नायट्रस ऍसिड असते आणि आम्ही हे आधी केले आहे की ते नायट्रो स्टेशनकडे नेले जाते फिनॉलचे इलेक्ट्रोफिलिक पर्याय तुम्हाला पॅरा मिळेल.

नायट्रोसो फिनॉल पॅरा नायट्रोसोफेनॉल हे त्याच्या आयसोमरच्या स्वरूपात लिहिले जाऊ शकते जे एक ऑक्सिम आणि मोनोक्साईम आहे ते पॅरा बेंझोक्विनोनचे एक मोनोक्साईम आहे, मग काय होते की एकदा फिनॉलचे नायट्रोसोमध्ये रूपांतर होते जे या मोनोऑक्साइडच्या रूपात अस्तित्वात आहे आणि ते पाहते.

फिनॉलचा आणखी एक रेणू हा मध्यवर्ती बनवतो जो तपकिरी लाल आणि प्रारंभिक तपकिरी लाल रंग आहे जो आपण पाहतो की तो मध्यवर्ती बनतो कारण प्रतिक्रिया असते एकाग्र h2so4 ची उपस्थिती त्यामुळे सल्फ्यूरिक ऍसिडच्या उपस्थितीत हा तपकिरी लाल मध्यवर्ती तो पुढील रंगात बदलतो जो निळा हिरवा रंग असतो त्यामुळे काय होते की ते सल्फ्यूरिक ऍसिडच्या उपस्थितीत प्रोटोनेटेड होते आणि ते अशा प्रकारचे रेणू बनवते जे जो त्याला निळा हिरवा रंग देतो

त्यामुळे सुरवातीला निळा हिरवा रंग आणि तपकिरी लाल रंग ते विकसित होतात आणि आता पुढील म्हणजे जेव्हा तुम्ही द्रावण पातळ करता तेव्हा तुम्ही ते पाण्याने पातळ करता तेव्हा तुम्हाला तेच रेणू मिळतात.

तुम्ही पूर्वी लाल तपकिरी रंग दाखवत होता , हा लाल रंग आहे म्हणून तुम्हाला हा रेणू मिळतो जो एंडोफेनॉल आहे आणि त्यावर पुन्हा जलीय नाओहच्या उपचाराने तुम्हाला हा रेणू मिळतो जो निळा रंगाचा आहे आणि त्यात फिनॉक्साइड आयनमध्ये एन्डोफेनॉल देखील आहे. फॉर्म म्हणून तुम्हाला हा बदल लाल ते निळ्या रंगात मिळेल आणि जो रेणू एक फिनॉल आहे हे चिन्हक आहे, म्हणून ही खरोखर फिनॉल ओळखण्यासाठी रंग चाचणी आहे ich चा प्रयोग प्रयोगशाळेत केला जातो , फिनॉलची दुसरी प्रतिक्रिया म्हणजे रेझिन्सच्या संश्लेषणात फिनॉलचा वापर

त्यामुळे आमच्याकडे लोकप्रिय फिनॉल फॉर्मल्डिहाइड रेझिन्सचे संश्लेषण होते जे सामान्यतः बेकेलाइट नावाने ओळखले जाते म्हणून फिनॉल फॉर्मल्डिहाइड रेझिनचे संश्लेषण हे पुन्हा एक नाव आहे.

बेकेलाइटच्या संश्लेषणासाठी लीडर घातक प्रतिक्रिया

आणि येथे समाविष्ट असलेला कच्चा माल पुन्हा तुम्ही फिनॉल घेत आहात तुम्ही फॉर्मल्डिहाइडने उपचार करता हे राळचे दोन घटक आहेत म्हणून तुमच्याकडे फिनॉल फॉर्मल्डिहाइड दोन्ही जास्त आहेत ठीक आहे तुम्ही दोनपेक्षा जास्त प्रमाणात घ्या आणि क्षारीय किंवा अम्लीय स्थितीत ठीक आहे ते तुम्हाला मोठा प्रकाश देतात म्हणून सर्वप्रथम बेकेलाइट तयार करण्यापूर्वी ते काही संयुगे तयार करतात जे मिथाइलॉल डेरिव्हेटिव्ह असतात

त्यामुळे तुम्ही मोनोमेथाइलॉल फिनॉल तयार करता जेव्हा याचा एक तीळ फॉर्मल्डिहाइडच्या एका तीळावर प्रतिक्रिया देतो आणि नंतर जेव्हा हे फॉर्मल्डिहाइडच्या दुसऱ्या मोलवर प्रतिक्रिया येते , तुम्हाला डायमिथाइलॉल फिनॉल आणि या रेणूंचे हे मिश्रण मिळते s जेव्हा ते पुढे उच्च तापमान आणि दाबाच्या अधीन असतात तेव्हा ते बेकेलाइट तयार करतात

त्यामुळे हे संश्लेषण समाविष्ट आहे की आपण फिनॉलने

क्षारीय किंवा अम्लीय स्थितीच्या उपस्थितीत फॉर्मल्डिहाइडसह उपचार करा जेणेकरून आम्ही निवडलेल्या परिस्थितीवर अवलंबून असतो.

आम्हाला विविध प्रकारचे रेजिन मिळतात ठीक आहे जर तुम्ही अल्कधर्मी किंवा आम्लीय स्थिती निवडली तर तुम्हाला वेगवेगळे रेजिन मिळतील परंतु प्रतिक्रिया दोन्ही परिस्थितींमध्ये शक्य आहे तुम्हाला मिथाइलॉल मोनोमेथाइलॉल डेरिव्हेटिव्ह मिळू शकेल म्हणून ch दोन ओह एकतर ऑर्थो स्थान व्यापू शकतात किंवा ते पॅरा स्थान व्यापू शकतात.

त्यामुळे तुम्हाला ऑर्थो आणि पॅरा मोनोमेथाइल ऑइल डेरिव्हेटिव्हचे मिश्रण मिळेल आणि ते फॉर्मल्डिहाइडच्या दुसऱ्या रेणूशी प्रतिक्रिया देतात,

त्यामुळे ते तुम्हाला डायमिथिलॉल डेरिव्हेटिव्ह देते ठीक आहे, आता ते एकतर ऑर्थो दोन्ही असू शकतात,

त्यामुळे तुम्हाला 2 6 डायमिथिलॉल मिळेल किंवा ते मिळू शकेल.

ऑर्थो पॅरा तुम्हाला 2 4 डायमिथिलॉल मिळेल

त्यामुळे तुम्हाला 2 6 किंवा 2 4 डायमेथाइल डेरिव्हेटिव्हज मिळतील आणि आता जेव्हा हे h आहेत खाल्ल्यास तुम्हाला बेकेलाइट मिळेल जो पॉलिमर किंवा राळ आहे ज्यामध्ये

प्रतिक्रिया दरम्यान तयार होणारे मोनोमर्स आणि ते ज्या स्टोइचिओमेट्रीमध्ये तयार होतात यावर अवलंबून वेगवेगळ्या प्रकारच्या क्रॉस लिंकिंगचा समावेश होतो,

त्यामुळे तुम्हाला एक जटिल नेटवर्क मिळेल बेकेलाइटची रचना पुन्हा i म्हणून अवलंबून असेल.

मोनोमर्स आणि डाय या मोनोमर्सच्या गुणोत्तरावर ते प्रारंभिक टप्पे आणि या मोनोमर्सच्या निर्मितीसाठी आम्ल किंवा बेस वापरल्या जाणाऱ्या परिस्थितीवर अवलंबून असेल आणि तुम्हाला जे मिळेल ते असे काहीतरी असेल असे म्हणत होते.

क्रॉस- लिंक केलेले पॉलिमर ओके आहे

त्यामुळे तुम्हाला अशा प्रकारचे विस्तृत क्रॉस लिंकिंग मिळते जे मोनोमरच्या स्वरूपावर अवलंबून असते

त्यामुळे तुम्हाला क्रॉस- लिंक केलेले रेजिन ओके मिळते म्हणून हे फिनॉल फॉर्मल्डिहाइड रेझिन्स बनवण्यासाठी फिनॉलच्या वापराविषयी होते दुसरी प्रतिक्रिया महत्त्वाची प्रतिक्रिया जी.

प्रत्यक्षात ही प्रतिक्रिया नसून पुनर्रचना प्रतिक्रियेला फ्रायची पुनर्रचना म्हणतात त्यामुळे फ्रायची पुनर्रचना ही एक महत्त्वाची प्रतिक्रिया आहे फिनॉलची क्रिया ज्यामध्ये एसएल ग्रुप ऑर्थो आणि पॅरा पोझिशनमध्ये स्थलांतरित होतो म्हणून आम्ही कशाबद्दल बोलत आहोत, जर तुम्हाला आठवत असेल की आम्ही जेव्हा फिनॉलच्या प्रवेगबद्दल बोललो होतो तेव्हा तुम्ही फिनॉलपासून सुरुवात करता, ठीक आहे हे फिनॉल मूलतः बिडेन्ट न्यूक्लियोफाइल म्हणून वागते. एक बिडेन्ट न्यूक्लियोफाइल जर तुम्ही फ्रायडेल क्राफ्ट्स प्रवेगाच्या अधीन केले तर दोन शक्यता आहेत की ते एकतर एसी अॅसिलेशनमधून जाऊ शकते किंवा ते ओ प्रवेगातून जाऊ शकते, म्हणून तुम्ही प्रवेग पार पाडल्यास तुम्ही निवडलेल्या परिस्थितीनुसार आपण उपस्थितीत एसिटाइल क्लोराईडसह म्हणू या.

a1c13 चे तुम्हाला c acylation मिळते जे एक थर्मोडायनामिक नियंत्रित उत्पादन आहे आणि तुम्ही ऍसिड क्लोराईडसह प्रतिक्रिया करता तेव्हा तुम्हाला दोलन उत्पादन मिळते जे गतिनियंत्रित उत्पादन आहे

त्यामुळे मूलतः असे काय घडते की

जेव्हा तुम्ही दोलन केले तेव्हा फिनॉल्सचे फ्रिडेल क्राफ्टमध्ये ऍसिलेशन होते आणि फिनॉलचे या एस्टरमध्ये रूपांतर केले, फेनोलिक एस्टर ठीक आहे हे फिनाईल एसीटा आहे ते ने हे a1c13 च्या उपस्थितीत phenolic ester मध्ये रूपांतरित केले a1c13 च्या उपस्थितीत ok उत्प्रेरक म्हणून हे एस्टर तुम्हाला हे उत्पादन देण्यासाठी पुनर्रचना करू शकते जे हायड्रॉक्सी सुगंधी केटोन आहे

त्यामुळे तुम्हाला हे पॅरा हायड्रॉक्सी एसीटोफेनोन मिळेल जेणेकरून तुम्ही ही प्रतिक्रिया करता तेव्हा उत्प्रेरक म्हणून a1c13 सह 25 अंश सेंटीग्रेडवर प्रतिक्रिया केली जाते तेव्हा पॅरा स्थितीवर या s1 गटाचे स्थलांतर समाविष्ट असते त्यामुळे तुम्हाला हे हायड्रॉक्सी सुगंधी केटोन मिळतात आणि जर तुम्ही हे पॅरा हायड्रॉक्सी एसीटोफेनोन किंवा हायड्रॉक्सीकेटोन पॅरा स्थितीत घेतले आणि तुम्ही उच्च तापमान 160 अंश सेंटीग्रेड वर a1c13 उत्प्रेरक उपचारांच्या अधीन करा, अशा स्थितीत उत्पादन अधिक स्थिर ऑर्थो आयसोमरमध्ये बदलते, तुम्हाला अधिक स्थिर ऑर्थो आयसोमर मिळेल जे थर्मोडायनामिक उत्पादन आहे, म्हणून आम्ही येथे पाहत आहोत की हे फ्रायस पुनर्रचना करू शकते.

ऑर्थो किंवा पॅरा आयसोमरच्या संदर्भात आम्हाला निवडकता द्या म्हणून पॅरा आयसोमर हा गतिज उत्पादन आहे w तापमान तयार होते आणि ते गरम केल्यास ते अधिक स्थिर थर्मोडायनामिकली स्थिर ऑर्थो आयसोमरमध्ये रूपांतरित होते आणि जर आपण फिनाईल एसीटेटपासून सुरुवात केली आणि थेट 160 अंश सेंटीग्रेडवर a1c13 उपचार केले तर ते आपल्याला त्या परिस्थितीत अधिक स्थिर ऑर्थो आयसोमर देते.

जर तुम्ही दोन्हीमध्ये कोणत्याही तापमानात प्रतिक्रिया केली तर तुम्हाला ऑर्थो आणि पॅरा उत्पादनांचे मिश्रण मिळू शकते आणि ऑर्थो आणि पॅरा मिश्रण मिळाले तर ते स्टीम डिस्टिलेशनच्या मदतीने वेगळे करणे आवश्यक आहे

त्यामुळे स्टीम डिस्टिलेशन कारण ऑर्थो आयसोमर अस्थिर असेल म्हणून जर तुम्हाला असे दिसून आले की ऑर्थो आयसोमरच्या बाबतीत तुम्ही फक्त रचना पाहिल्यास ते एक इंटरमोलेक्युलर हायड्रोजन बॉन्डिंग असेल जे ऑर्थो आयसोमरला स्थिर करत आहे आणि त्यामुळे ते इंटरमोलेक्युलर हायड्रोजन बॉन्डिंग होणार नाही ज्यामुळे ते असे ठेवते.

एक अस्थिर द्रव आणि ते संबंधित पॅरा आयसोमरपासून स्टीम डिस्टिलेशनच्या मदतीने वेगळे केले जाऊ शकते म्हणून त्याचे जर तुमच्याकडे हा रेणू असेल तर वाफेसह त्याची अस्थिरता आम्हाला दोन आयसोमर वेगळे करण्यास मदत करते,

जर तुमच्याकडे हा रेणू असेल आणि तुम्ही 25 अंश सेंटीग्रेड कमी तापमानाच्या गतिज नियंत्रणावर पुन्हा a1c13 ने उपचार केले तर तुम्हाला केवळ पॅरा आयसोमर मिळण्याची अपेक्षा आहे आणि जर तुम्ही हे 165 अंश सेंटीग्रेडवर केल्याने तुम्हाला केवळ ऑर्थो आयसोमर हे थर्मोडायनामिक उत्पादन मिळते आणि जर तुम्ही पुन्हा उच्च तापमानात एलसीएल थ्री बरोबर उपचार केले तर पॅरा आयसोमर ऑर्थोमध्ये बदलतो आणि 25 ते 165 दरम्यान आम्हाला ऑर्थो आणि पॅरा उत्पादनांचे मिश्रण मिळते.

या पुनर्रचनामध्ये हे समाविष्ट आहे की या s1 गटाचे ऑक्सिजनपासून कार्बनमध्ये स्थलांतर होते जे वेगवेगळ्या परिस्थितीत ऑर्थो किंवा पॅरा असू शकते,

त्यामुळे काय होत आहे आणि या प्रकरणात a1c1 श्रीची भूमिका काय आहे म्हणून जेव्हा तुम्ही तुमच्या एस्टरसह प्रारंभ कराल तेव्हा a1c13 ची भूमिका अशी आहे की ते सुरुवातीच्या साहित्यासह एक कॉम्प्लेक्स बनवते आणि ते सक्रिय करते

त्यामुळे मूलतः प्रारंभिक एस्टर सक्रिय करणे ही त्याची भूमिका आहे ठीक आहे म्हणून ते एस्टरसह एक कॉम्प्लेक्स बनवते आणि ते सक्रिय करते ठीक आहे, जर मी हे असे दाखवले तर हा एक सकारात्मक चार्ज आहे आणि मग ते सक्रिय केलेले कॉम्प्लेक्स बनवते जे विघटन होते आणि ते वेगळे होते तेव्हा ते तुम्हाला मध्यवर्ती अधिकार देते.

हे तुम्हाला हे इंटरमीडिएट देण्यासाठी वेगळे करते जे नंतर या s1 गटाला उजवीकडे देते जे पुन्हा इतर रेझोनंट फॉर्ममध्ये लिहिले जाऊ शकते जेणेकरून तुम्हाला ही प्रजाती मिळेल आणि आता काय होते की जे काही शिल्लक आहे ते ऑक्सिजन a1c13 योग्य आहे आणि फिनॉल काय आहे सक्रिय फिनॉल आता ठीक आहे म्हणून ते या सकारात्मक चार्जसह आपल्या कार्बनवर हल्ला करते ठीक आहे म्हणून ते येथे हल्ला करेल म्हणून जर मला हे दाखवायचे असेल तर हे या कार्बनवर हल्ला करणार आहे आणि तुम्हाला जे मिळेल ते हे मध्यवर्ती आहे जे हे उत्पादन देण्यासाठी सुगंधित होणार आहे जे आहे तरीही सक्रिय o1c13 लिंकेज जे हायड्रोलिसिसवर तुम्हाला हे ऑर्थो अॅसिलेटेड फिनॉल देते म्हणून ही f साठी प्रस्तावित यंत्रणा आहे ry ची पुनर्रचना a1c13 च्या सहाय्याने प्रारंभिक सामग्री आणि उत्पादनाचा सक्रियकर्ता म्हणून केली आहे,

त्यामुळे आम्ही फिनॉलवरील चर्चेच्या शेवटी आलो आहोत जे आम्ही कव्हर केले आहे ते खूप विस्तृत आहे आणि पुढच्या वेळी आम्ही याचा उर्वरित भाग सुरू करणार आहोत.

मॉड्यूल जे इथर आहे, तोपर्यंत

तुम्हाला बाय

Prutor@iITK