पिछली कक्षा में सभी को नमस्कार, हमने अल्कोहल की प्रतिक्रियाओं के साथ शुरुआत की और हमने देखा कि अल्कोहल किस तरह से प्रतिक्रियाओं पर प्रतिक्रिया कर सकता है या तो हाइड्रॉक्सिल कार्यक्षमता के कारण हो सकता है जिसमें हाइड्रॉक्सिल समूह का प्रतिस्थापन शामिल है या वे जो हाइड्रॉक्सिल के हाइड्रोजन को प्रतिस्थापित किया जा रहा था जो अल्कोहल की अम्लता के कारण थे तब हम उन प्रतिक्रियाओं के बारे में आगे चर्चा कर रहे थे जहां दोनों एल्किल और साथ ही हाइड्रॉक्सिल समूह दोनों प्रतिक्रियाओं में शामिल हैं और इस श्रृंखला में पहला है जिसे हम एल्डिहाइड कीटोन और एसिड के लिए अल्कोहल के ऑक्सीकरण की ऑक्सीकरण प्रतिक्रिया थी,

इसलिए ये ऑक्सीकरण योग्य कार्य हैं और ऑक्सीकरण को पोटेशियम परमैंगनेट क्रोमिक एसिड जैसे बहुत से अभिकर्मकों के साथ किया जा सकता है और ये अनिवार्य रूप से हमें संबंधित एसिड दे रहे थे,

इसलिए यह है हमने पिछली बार देखा था कि यदि आप प्राथमिक अल्कोहल से शुरू करते हैं और आप इसका ऑक्सीकरण जलीय के साथ करते हैं हमें क्षारीय kmno4 या क्रोमिक एसिड के साथ आप एक एसिड के साथ समाप्त कर रहे थे, हालांकि यदि आप बीच में रुकना चाहते हैं तो पहला कदम यह है कि आपका अल्कोहल एल्डिहाइड में परिवर्तित हो रहा है और एल्डिहाइड बाद में एसिड में ऑक्सीकरण से गुजरता है,

इसलिए यदि मैं चाहता हूं एल्डिहाइड चरण पर रुकें मेरे विकल्प क्या हैं

इसलिए एक विकल्प यह है कि मैं या तो एल्डिहाइड को उत्पन्न होने के बाद डिस्टिल कर देता हूं या मैं माइल्ड ऑक्सीडाइजिंग एजेंटों का उपयोग करता हूं जो आगे की प्रतिक्रिया को बढ़ावा नहीं देते हैं जिसमें एल्डिहाइड का एसिड और एक में रूपांतरण शामिल है।

इस श्रेणी में ऐसा अभिकर्मक जिसके बारे में हमने बात करना शुरू किया था, वह था पाइरिडिनियम क्लोरोक्रोमेट,

इसलिए आज मैं अल्कोहल के ऑक्सीकरण के लिए पाइरिडिनियम क्लोरोक्रोमेट के साथ एक हल्के ऑक्सीकरण एजेंट के रूप में शुरू करने जा रहा हूं,

इसलिए पाइरिडिनियम क्लोरोक्रोमेट का सामान्य सूत्र संरचनात्मक सूत्र इस तरह दिया गया है ताकि आपके पास हो एक पाइरिडिनियम केशन और एक क्लोरो क्रोमेट आयन ठीक है तो पहली बात यह है कि यह कैसे तैयार किया जाता है इसके लिए आप क्रो लेते हैं एमियम ट्रायऑक्साइड और आप इसे एचसीएल ओके में घोलते हैं और इसके बाद पाइरीडीन के साथ उपचार किया जाता है,

इसलिए बाद में आप इसे पाइरिडीन के साथ व्यवहार करते हैं और अंततः आपको अपना यौगिक मिलता है जो कि पाइरिडिनियम क्लोरो क्रोमेट है, इस पाइरिडिनियम क्लोरोक्रोमेट को डाइक्लोरोमेथेन में विलायक के रूप में लिया जाता है और इसके लिए उपयोग किया जाता है ऐल्कोहॉलों का ऑक्सीकरण तो आप सोच रहे हैं कि हम ऐल्कोहॉलों के ऑक्सीकरण से अभी भी निपट रहे हैं और इस श्रंखला में मैं पाइरिडिनियम क्लोरोक्रोमेट जैसे माइल्ड ऑक्सीडाइजिंग एजेंट की चर्चा कर रहा हूं जिसका उपयोग एल्डिहाइड अवस्था में प्रतिक्रिया को रोकने के लिए किया जा सकता है ,

इसलिए अब यदि आप एक के साथ शुरू करते हैं अल्कोहल की डिग्री और आप इसे डाइक्लोरोमेथेन में पाइरिडिनियम क्लोरोक्रोमेट के साथ इलाज करते हैं, आपको संबंधित एल्डिहाइड मिलता है,

इसलिए आप इथेनॉल के साथ शुरू करते हैं, आप एसिटालडिहाइड के साथ समाप्त हो जाएंगे,

इसलिए प्रतिक्रिया इस जगह पर रुक जाती है अब आप इसकी तुलना अन्य क्रोमियम अभिकर्मक के साथ ऑक्सीकरण से करते हैं ताकि आप इसकी तुलना अपने साथ करें अन्य क्रोमियम अभिकर्मक जिनके बारे में हमने पिछली बार चर्चा की थी यदि आप ऐसा ही करते हैं जोन्स अभिकर्मक हम इसी एसिड के साथ समाप्त कर रहे थे प्रतिक्रिया अब एल्डिहाइड चरण पर नहीं रुकेगी यदि आप याद करते हैं कि पाइरिडिनियम क्लोरो क्रोमेट के बारे में ऐसा क्या खास है जो आगे ऑक्सीकरण को रोक रहा है ताकि आप यहां देख सकें कि हम जो स्थितियां हैं गैर-जलीय ठीक हैं और इसका कारण यह है कि एल्डिहाइड अन्य क्रोमियम अभिकर्मकों के साथ एसिड में बदल रहा था, इन मामलों में एक डाइहाइड्रेट था जो एल्डिहाइड से बन रहा था, जलीय परिस्थितियों में एल्डिहाइड से उत्पन्न एक डायहाइड्रो था ठीक है तो पानी की उपस्थिति में यही हो रहा था और यही आगे की प्रतिक्रिया का कारण बन रहा था,

इसलिए चूंकि यह गैर जलीय परिस्थितियों में हो रहा है, हम प्रतिक्रिया को विनियमित करने में सक्षम हैं और इसे एल्डिहाइड चरण में रोक सकते हैं ठीक है

इसलिए यह एक महत्वपूर्ण है कारण है कि पाइरिडिनियम क्लोरोक्रोमेट का उपयोग विशिष्ट परिस्थितियों में क्यों किया जाता है ठीक है तो ऑक्सीकरण के बाद अब अगली प्रतिक्रिया जिसमें दोनों एल्काइल शामिल हैं और हाइड्रॉक्सिल समूह अल्कोहल का डिहाइड्रोजनीकरण है

इसलिए हम अल्कोहल की डिहाइड्रोजनेशन प्रतिक्रिया के बारे में बात कर रहे हैं जिसमें हाइड्रोजन को हटाना शामिल है जैसा कि नाम से पता चलता है कि आप अल्कोहल से हाइड्रोजन अणु को हटा रहे हैं तो ऐसी कौन सी स्थितियां हैं जिनका अर्थ है कि यदि आप शुरू करते हैं एक प्राथमिक अल्कोहल और आप एक हाइड्रोजन निकालते हैं, तो आप संबंधित एल्डिहाइड के साथ समाप्त हो जाएंगे और हम यह प्रतिक्रिया कैसे कर सकते हैं,

इसलिए स्थितियां काफी कठोर हैं, वे तांबे की धातु की उपस्थिति में बहुत अधिक तापमान 300 डिग्री सेंटीग्रेड पर होती हैं और यह वही है जो निर्जलीकरण की ओर जाता है यदि आप समान परिस्थितियों में संबंधित माध्यमिक अल्कोहल के साथ शुरू करते हैं तो आपको हाइड्रोजन की रिहाई के साथ कीटोन मिलेगा यदि आप उस मामले के लिए तृतीयक अल्कोहल से शुरू करते हैं तो इसमें कोई अल्फा हाइड्रोजन नहीं होता है ठीक है कोई अल्फा नहीं है तृतीयक अल्कोहल के साथ हाइड्रोजन उपलब्ध है और

इसलिए डिहाइड्रोजनीकरण होने की कोई संभावना नहीं है और वास्तव में t यह आपको संबंधित निर्जलीकरण उत्पाद देता है,

इसलिए आपको 3 डिग्री अल्कोहल से पानी के अणु के नुकसान के साथ निर्जलीकरण मिलता है, ठीक आगे बढ़ते हुए एक अन्य प्रकार की प्रतिक्रिया जिसमें एल्काइल और हाइड्रॉक्सिल दोनों भाग शामिल होते हैं, जिसे हमने अभी तीन डिग्री अल्कोहल के साथ देखा है।

क्या निर्जलीकरण प्रतिक्रिया है,

इसलिए अल्कोहल का निर्जलीकरण जिसमें शामिल है, जैसा कि नाम से पता चलता है कि पानी के अणु का नुकसान होता है, तो ऐसे कौन से तरीके हैं जिनसे निर्जलीकरण प्रभावित हो सकता है, हम या तो शराब का रासायनिक उपचार कर सकते हैं,

इसलिए हमारे पास रासायनिक तरीके हैं या हम कर सकते हैं अल्कोहल का उत्प्रेरक निर्जलीकरण

इसलिए निर्जलीकरण के लिए रासायनिक तरीकों में आप अल्कोहल से शुरू करते हैं और आप केंद्रित h2so4 या केंद्रित फॉस्फोरिक एसिड की उपस्थिति में निर्जलीकरण करते हैं,
इसलिए ये निर्जलीकरण होते हैं और आप इसे गर्म करते हैं
इसलिए आप इस प्रतिक्रिया को अंजाम दे रहे हैं जो है और कुछ नहीं बल्कि यह एक प्रकार की एलिमिनेशन रिएक्शन है
इसलिए यह अल्कोहल की एलिमिनेशन रिएक्शन है और इसमें एक पुनर्व्यवस्था शामिल हो सकती है यदि यह e1 पथ के माध्यम से जाती है, मुझे यकीन है कि आपने प्रतिस्थापन और उन्मूलन प्रतिक्रियाओं के बारे में बात की है ताकि आप जान सकें कि sn1 की तरह ही e1 प्रतिक्रिया में कार्बोकेशन इंटरमीडिएट का गठन शामिल है और यह है यह कार्बोकेशन जो आपको पुनर्व्यवस्थित ओलेफिन देने के लिए पुनर्व्यवस्था से गुजर सकता है निर्जलीकरण के लिए प्रतिक्रियाशीलता क्रम 3 डिग्री 2 डिग्री और 1 डिग्री अल्कोहल का पालन करेगी यह प्रतिक्रियाशीलता का क्रम है ठीक है यदि आप तृतीयक अल्कोहल के साथ तृतीयक अल्कोहल के साथ शुरू करते हैं जिसे आप सल्फ्यूरिक के साथ इलाज करते हैं एसिड और इसे गर्म करें इस मामले में आप इसे अपने एकमात्र उत्पाद के रूप में प्राप्त करेंगे ठीक है,
इसलिए यह उह प्रतिक्रियाशीलता में अंतर है 3 डिग्री 2 डिग्री और 1 डिग्री की तुलना में सबसे अधिक प्रतिक्रियाशील है निर्जलीकरण की अन्य विधि हमने कहा कि उत्प्रेरक है
इसलिए के लिए उत्प्रेरक निर्जलीकरण को अंजाम देने वाली स्थितियों में अनिवार्य रूप से हम
350 डिग्री पर एल्यूमिना का उपयोग करते हैं ताकि आप वाष्प को पास कर सकें अल्कोहल की मात्रा ठीक है आप निर्जलीकरण प्रतिक्रिया लाने के लिए एल्यूमिना के ऊपर अल्कोहल के वाष्प को पास करते हैं,
इसलिए यह इसके बारे में है और अब हम अल्कोहल की एक और महत्वपूर्ण प्रतिक्रिया लेते हैं जिसे लोकप्रिय रूप से हेलो फॉर्म रिएक्शन हेलो फॉर्म रिएक्शन के रूप में जाना जाता है, यह एक लोकप्रिय प्रतिक्रिया है।
अल्कोहल की और इस प्रतिक्रिया के बारे में महत्वपूर्ण बात यह है कि यह उन अल्कोहल द्वारा दिया जाता है जो मिथाइल समूह को सहन करते हैं,
इसलिए आपके पास एक एसएल कार्यक्षमता होनी चाहिए,
इसलिए यदि आपके पास यह कार्यक्षमता है तो ये वही हैं जो हेलो फॉर्म प्रतिक्रिया का जवाब देने जा रहे हैं तो इसका क्या मतलब है इसका मतलब है कि यह प्रतिक्रिया मिथाइल केटोन्स द्वारा दिखाई जा रही है,
ठीक है,
इसलिए ये मुख्य रूप से सब्सट्रेट हैं जो एक हैलो फॉर्म प्रतिक्रिया का जवाब देने जा रहे हैं,
इसलिए आपके पास सब्सट्रेट के रूप में मिथाइल कीटोन है, आपके पास माध्यमिक अल्कोहल हो सकता है शर्त यह है कि इस माध्यमिक अल्कोहल
में हाइड्रॉक्सिल के दौरान इस कार्बन से जुड़ा एक मिथाइल समूह होना चाहिए क्योंकि अंततः प्रतिक्रिया के दौरान यह जी होता है इस मिथाइल कीटो कार्यक्षमता को उत्पन्न करने के लिए जो कि हेलो फॉर्म प्रतिक्रिया के लिए सकारात्मक प्रतिक्रिया देने के लिए एक आवश्यक है, आपके पास प्राथमिक अल्कोहल भी हो सकते हैं जो प्रतिक्रिया के दौरान फिर से
एसीटैल्डिहाइड या इथेनॉल प्रस्तुत करने में सक्षम होते हैं जिसमें फिर से ch3co इकाई होती है
इसलिए यह मिथाइल द्वारा दिया जाता है कीटोन्स यह द्वितीयक अल्कोहल द्वारा दिया जाता है , कार्बन में से एक मिथाइल को वहन कर रहा है यह प्राथमिक अल्कोहल द्वारा दिया गया है कार्बन कार्बन के बगल में है जो हाइड्रोक्सी को प्रभावित कर रहा है अगला कार्बन एक मिथाइल कार्बन है और इसे एसिटालडिहाइड द्वारा भी दिया जा सकता है और यह एकमात्र एल्डिहाइड है जो एक सकारात्मक हेलोफॉर्म प्रतिक्रिया देगा ठीक है तो यह प्रतिक्रिया क्या है और हम इन सब्सट्रेट के लिए इतने विशिष्ट क्यों हैं
इसलिए हेलोफॉर्म प्रतिक्रिया में आप उस यौगिक को लेते हैं जिसे आप हलोजन के साथ मानते हैं यह हैलोजन क्लोरीन ब्रोमीन या आयोडीन हो सकता है क्षार की उपस्थिति में किया जाता है और जब आप क्लोरीन उत्पाद का उपयोग करते हैं तो आपको जो मिलता है वह क्लोरोफॉर्म होता है जब आप ब्रोमीन लें यदि आप आयोडीन लेते हैं तो आपको संबंधित ब्रोमोफॉर्म मिलता है, आपको संबंधित आयोडोफोन क्लोरोफॉर्म मिलता है और ब्रोमोफॉर्म रंगहीन तरल पदार्थ होते हैं जबकि आयोडो फोम एक हल्के पीले रंग का ठोस होता है ठीक है यह एक हल्का पीला ठोस है और यही कारण है कि इस प्रतिक्रिया को आयोडो नाम से जाना जाता है।
फोम प्रतिक्रिया
इसलिए सभी अलग-अलग हैलोजन के लिए यह आयोडीन है जो इस प्रकार के सब्सट्रेट के लिए सबसे महत्वपूर्ण है क्योंकि आपको एक ठोस यौगिक मिलता है जो आयोडो फोम है जो आसानी से पीले रंग का होता है आप इसे देख सकते हैं और आप यह निष्कर्ष निकाल सकते हैं कि यह विशेष रूप से है अणु में ch3co कार्यक्षमता होती है,
इसलिए अल्कोहल के साथ इस प्रतिक्रिया में क्या होता है इस प्रतिक्रिया के लिए
तीन चरणों की आवश्यकता होती है यदि आप अल्कोहल के साथ सब्सट्रेट के रूप में शुरू करते हैं तो पहला चरण ऑक्सीकरण है दूसरा हैलोजन है और तीसरा हाइड्रोलिसिस है
इसलिए यदि आप एक अल्कोहल से शुरू करें जिसमें हाइड्रॉक्सिल वाले कार्बन में मिथाइल जुड़ा हुआ है तो इसमें एक ऑक्सीडा शामिल होगा इसके बाद हैलोजन के बाद हाइड्रोलिसिस होता है, लेकिन यदि आप सीधे एक एल्डिहाइड से शुरू करते हैं जो एसिटालडिहाइड या एक कीटोन असर है जो इस मामले में एक मिथाइल कीटोन है, तो इसमें केवल दो चरण शामिल होंगे इन कीटोन्स के साथ ठीक है, इसके लिए केवल दो चरणों की आवश्यकता होगी जो हैलोजन हैं और हाइड्रोलिसिस
इसलिए कीटोन्स के साथ केवल दो चरणों की आवश्यकता होती है क्योंकि आपको प्रारंभिक ऑक्सीकरण की आवश्यकता नहीं होती है,
इसलिए यदि आप प्रतिक्रिया को देखते हैं तो समग्र प्रतिक्रिया देखते हैं कि इथेनॉल के साथ क्या होता है आइए हम कहते हैं कि हम इथेनॉल के साथ शुरू करते हैं क्योंकि आपका पहला कदम ठीक है क्या यह क्षारीय परिस्थितियों में हलोजन के साथ एक डिग्री अल्कोहल है, यह नक्स और पानी के गठन के साथ-साथ इसी एल्डिहाइड का उत्पादन करता है,

Pru@IITK

इसलिए यदि आप इसे संतुलित करते हैं तो आपको दो मोल नोह की आवश्यकता होती है ताकि आपको दो मोल नक्स और दो मोल पानी मिल सके।

शुरू में जो हो रहा है वह यह है कि आपका नाओह और आपका हलोजन मान लें कि यह एक क्लोरीन है जो आपको संबंधित हाइपोक्लो प्रदान कर रहा है।

सवारी करें तो यह एक सोडियम हाइपोक्लोराइट और एनएसीएल और पानी है यह अनिवार्य रूप से हो रहा है और यह ऑक्सीकरण एजेंट है जो वास्तव में एल्डिहाइड को अल्कोहल के ऑक्सीकरण के लिए जिम्मेदार है यह पहला कदम है जो ऑक्सीकरण है दूसरा चरण हैलोजन है जिसमें एक बार आपको हलोजन की उपस्थिति में संगत शरण कार्यक्षमता मिलती है और

एल्डिहाइड या एसाइल इकाई के सभी तीन अल्फा हाइड्रोजेन को आधार बनाते हैं, सभी तीन अल्फा हाइड्रोजेन को संबंधित हैलोजन द्वारा प्रतिस्थापित किया जाता है और आपको

नक्स के गठन के साथ इस तरह का उत्पाद मिलता है और पानी

इसलिए यदि आप इसे संतुलित करते हैं तो आपको तीन सोडियम हलाइड और तीन पानी देने के लिए नाओह के तीन हैलोजन के तीन अणुओं की आवश्यकता होती है, यह दूसरा चरण है जो अल्फा हाइड्रोजेन के पूर्ण हलोजन को शामिल करने वाला हलोजन है तीसरा चरण इसका हाइड्रोलिसिस है

क्षारीय परिस्थितियों में त्रिहैलोजेनेटेड यौगिक और इससे आपको संबंधित उत्पाद मिलता है जो कि आप हैं आर हेलो फॉर्म तो यह वही है जो आपका हैलो फॉर्म h hcoona के गठन के साथ है,

इसलिए यदि मैं सभी तीन चरणों के लिए समग्र समीकरण लिखता हूं, तो ऑक्सीकरण हलोजन और हाइड्रोलिसिस मैं तीनों चरणों को जोड़ता हूं,

इसलिए अल्कोहल हेलो फॉर्म के लिए मेरा समग्र समीकरण प्रतिक्रिया यह हो जाती है कि अल्कोहल का एक अणु हलोजन के चार अणुओं और नाओह के छह अणुओं के साथ प्रतिक्रिया करेगा, जिससे संबंधित एक मोल हेलोफॉर्म सोडियम बनता है, पांच मोल सोडियम आयोडाइड और या सोडियम हेलाइट और पांच मोल पानी बनता है,

इसलिए यह समग्र संतुलित है अल्कोहल को शामिल करते हुए एक हेलो फॉर्म रिएक्शन के लिए समीकरण एक ही बात अगर आप एक एसाइल यूनिट के साथ करते हैं तो ठीक है अगर आप एक एसाइल यूनिट के साथ एक ही काम करते हैं तो पहला कदम क्या है इस मामले में पहला कदम सीधे हलोजन होने वाला है हैलोजन और नाओह का उपयोग करके आपको हैलोजनेटेड कीटोन देने के साथ-साथ सोडियम हैलाइड और पानी का निर्माण फिर से होता है यदि आप इसे संतुलित करते हैं तो इसके लिए तीन मोल की आवश्यकता होती है इस स्टोइकोमेट्री के तीन मोल और यही हमें दूसरा चरण मिलता है जो हैलोजनेटेड कीटोन का हाइड्रोलिसिस है और आप इसे फिर से एक मोल के साथ इलाज करते हैं और आपको संबंधित एसिड के सोडियम नमक के गठन के साथ अपना हेलोफॉर्म मिलता है तो कुल मिलाकर

एसाइल कीटोन्स के हेलो फॉर्म रिएक्शन के लिए समीकरण में निम्नलिखित स्टोइकोमेट्री शामिल होगी जिसे आप एस्सेल कीटोन के एक मोल से शुरू करते हैं और इसे तीन मोल हैलोजन और चार मोल के साथ इलाज करते हैं।

हेलोफॉर्म प्रतिक्रिया में आप इस एसिड के हेलोफॉर्म और सोडियम नमक के साथ तीन मोल नक्स और तीन मोल पानी के साथ समाप्त होते हैं ताकि आप अंतर देख सकें जब आप इसका उपयोग कर रहे हों तो हैलोजन की आवश्यकता और आधार स्पष्ट रूप से कम है क्योंकि स्पष्ट कारणों से पहला कदम यहां शामिल नहीं है जो ऑक्सीकरण ठीक है

इसलिए यह हेलो फॉर्म प्रतिक्रिया के लिए समग्र समीकरण प्रतिक्रिया है आयन अगर हम तंत्र को यांत्रिक चरणों को थोड़ा और विस्तार से देखते हैं तो पहला कदम ऑक्सीकरण है और ऑक्सीकरण हैलोजन और आधार की उपस्थिति से होता है जो सोडियम हाइपोक्लोराइट बना रहा है और

इसलिए हमने पहले ही आपको पहला कदम उठाया है इसे ठीक कर रहे हैं दूसरा चरण आपका हलोजन है अब हलोजन में आपके पास एक कार्बोनिल के बगल में एक कार्बन है जो इलेक्ट्रॉन को कार्बोनिल निकाल रहा है और इनमें से प्रत्येक हाइड्रोजेन अल्फा हाइड्रोजेन थोड़ा अम्लीय है क्योंकि इसके निकट कार्बोनिल की उपस्थिति है

इसलिए आधार की उपस्थिति में क्या होता है कि आधार आता है और इस प्रोटॉन को अमूर्त करता है ताकि आपको एक मध्यवर्ती मिल जाए जो कि केटो के बगल में है,

इसलिए आप जानते हैं कि यह एक एनोलेट के अलावा कुछ भी नहीं है

इसलिए आप एक इनोलेट उत्पन्न कर रहे हैं जो यहां एक स्थिर प्रजाति है आप इसे इस एनोलेट के लिए गुंजयमान संकर संरचनाओं के रूप में लिख सकते हैं

ताकि आप इसे दूसरे चरण में इनोलेट या इसके कार्बोनिलिक रूप में प्राप्त कर सकें।

यौगिक वह है जो हलोजन को उठाता है,

इसलिए आपके पास आपका हलोजन होता है जो थोड़ा ध्रुवीकृत होता है और यह इस हलोजन को उठाता है और जो आपको मिलता है वह संबंधित मोनो हैलोजेनेटेड उत्पाद होता है ठीक है आपको यह मोनोहैलोजेनेटेड उत्पाद मिलता है और फिर यह

हलोजन के दो अणुओं के साथ दो बार हलोजन से गुजरता है।

और अंत में यह आपको त्रिहलोजनयुक्त यौगिक देता है,

इसलिए यह हलोजन चरण में लगातार तीन बार हो रहा है ताकि अंत में आपको त्रिहलोजनयुक्त उत्पाद मिल जाए जो अगले चरण में हाइड्रोलिसिस से गुजरता है,

इसलिए आपके पास यह त्रिहलोजनयुक्त कीटोन है जो आधार की उपस्थिति में आधार पर हमला करता है कार्बोनिल ठीक है और आपके पास इस कार्बन से जुड़े तीन इलेक्ट्रॉन निकालने वाले हैलोजन हैं और इस तरह इस हाइड्रॉक्सिल पर हमला करते हैं,

इसलिए अंततः यह cx3 कार्यक्षमता खो देता है और आपको यह अणु मिल जाता है और यह इस प्रोटॉन को एसिड से निकाल देता है,
इसलिए एक प्रोटॉन स्थानांतरण होता है जो प्रोटॉन को अमूर्त करता है एसिड से और आपको संबंधित देता है हेलो फॉर्म तो आपको संबंधित कार्बोक्सिलेट आयनों के गठन के साथ हेलो फॉर्म मिलता है जो आपको एसिड देने के लिए फिर से प्रोटॉन ले सकता है
इसलिए इस प्रतिक्रिया का महत्व यदि आप आवेदन देखते हैं और इस प्रतिक्रिया का महत्व यह है कि यह कर सकता है उन एल्डिहाइड और कीटोन्स में अंतर करें जो एल्डिहाइड केवल एसिटालडिहाइड हैं, यह उन कीटोन्स और अल्कोहल को अलग कर सकता है जिनकी एक ch3 सह इकाई है या जो अल्कोहल के मामले में ch3 सह इकाई उत्पन्न करने में सक्षम हैं, इसका उपयोग क्लोरोफॉर्म ब्रोमोफॉर्म और आयोडोफॉर्म की तैयारी के लिए भी किया जाता है।

इनका उपयोग किया जाता है एक स्थानीय संवेदनाहारी है यह एक सामान्य संवेदनाहारी है और यह एक एंटीसेप्टिक है
इसलिए इसका उपयोग इन यौगिकों की तैयारी के लिए किया जाता है
इसलिए यह एक महत्वपूर्ण प्रतिक्रिया है मैं उन सबस्ट्रेट्स पर भी टिप्पणी करना चाहूंगा जो एक सकारात्मक हेलोफॉर्म प्रतिक्रिया देगा और सबस्ट्रेट्स जो एसाइल यूनिट होने के बावजूद हेलो फॉर्म रिएक्शन का जवाब नहीं देंगे, तो मैं आपको कुछ उदाहरण दिखाता हूं यदि y
आप एसिटिक एसिड लेते हैं और आप इसे आयोडो फोम प्रतिक्रिया के अधीन करते हैं, आपको कोई पीला पीपीटी नहीं मिलता है, यह इस प्रतिक्रिया के लिए नकारात्मक प्रतिक्रिया करता है इसी तरह यदि आप एक और एसिड व्युत्पन्न लेते हैं तो आप एसिटामाइड लेते हैं आप एसिटाइल क्लोराइड एसाइल क्लोराइड लेते हैं या आप मिथाइल एस्टर लेते हैं।

ये एक नकारात्मक आयोडो फॉर्म टेस्ट देते हैं,
इसलिए सामान्य तौर पर हम कहते हैं कि केटोन्स के अलावा एसिड और एसिड डेरिवेटिव्स ठीक हैं और एल्डिहाइड आपका एसिटालडिहाइड है, वे सकारात्मक आयोडो फोम प्रतिक्रिया नहीं देते हैं,
इसलिए अब आप तर्कसंगत हैं और सोचते हैं कि ऐसा क्यों हो रहा है,
इसलिए आपको याद है कि हम क्षारीय परिस्थितियों में इस प्रतिक्रिया को अंजाम दे रहे हैं,
इसलिए यदि आपके पास एक एसिड है तो यह एसिड का सबसे अम्लीय प्रोटॉन है, ठीक है,
इसलिए क्षारीय परिस्थितियों में क्या होने वाला है, यह तुरंत आपको संबंधित सोडियम एसीटेट देने वाला है जो आपको प्राप्त करने वाला है संबंधित आयन जो काफी स्थिर है और ऐसा नहीं होने वाला है, यह पहले से ही एक चार्ज प्रजाति है, अणु पहले से ही चार्ज है अब तो अब इन अल्फा हाइड्रोजेन का अवक्षेपण बहुत कठिन होने वाला है, हाइड्रोलिसिस चरण में अंतिम चरण में भी समस्या होने वाली है
इसलिए हाइड्रोलिसिस में क्या हो रहा है
इसलिए हमने अभी देखा कि हाइड्रोलिसिस के दौरान आधार पर हमला हो रहा है कार्बोनिल लेकिन इस मामले में भले ही आप जानते हैं कि आप हलोजन उत्पाद बना रहे हैं , आधार पेट में नहीं जा रहा है, कार्बोनिल पर हमला नहीं करेगा, बल्कि यह इस अम्लीय प्रोटॉन को लेने जा रहा है और इसे पहले से ही बना देगा क्योंकि आपके पास है सिस्टम में एक कार्बोक्जिलेट आयन ठीक है,
इसलिए न्यूक्लियोफाइल किसी भी तरह से कार्बोनिल पर हमला करने और हमला करने वाला नहीं है, यही कारण है कि एक एसिड सकारात्मक रूप से आयोडो फोम प्रतिक्रिया को काम नहीं करेगा और इसी तरह के तर्क पर आप कल्पना कर सकते हैं कि एक एसिटामाइड क्यों होगा इन परिस्थितियों में फिर से काम नहीं करते हैं यह एमिडिक प्रोटॉन अपेक्षाकृत अम्लीय है और यह आपको फिर से ये दो गूंजने वाली संरचनाएं देने जा रहा है और यह अक्षम नहीं होगा एस्टर के मामले में आयोडो फोम प्रतिक्रिया को आगे बढ़ाने के लिए, हालांकि पहली बात यह क्षारीय परिस्थितियों में हाइड्रोलाइज करने जा रही है और संबंधित एसिड उत्पन्न करती है और फिर वही समस्या जो हमने यहां एसिड के साथ देखी थी, यहां भी स्पष्ट होने जा रही है।
क्योंकि यह इस कारण से है कि एस्टर भी एक आयोडो फोम प्रतिक्रिया का जवाब नहीं देंगे, लेकिन यदि आप ऐसे यौगिकों को लेते हैं जिनमें सक्रिय मेथिलीन समूह होते हैं , तो सक्रिय मेथिलीन यौगिक डाई कीटो यौगिकों को लेते हैं यदि आप इस यौगिक को लेते हैं और आप आयोडो फॉर्म को पूरा करते हैं प्रतिक्रिया यह इस अल्फा हाइड्रोजेन और सक्रिय मेथिलीन ch2 के इन दो अल्फा हाइड्रोजेन के बीच है क्योंकि सक्रिय मेथिलीन ch2 अधिक अम्लीय है,
इसलिए यह हैलोजन चरण के दौरान इस विशेष हैलोजन उत्पाद को देने जा रहा है और फिर इसके बाद क्षारीय का हमला होता है और जैसा कि अपेक्षित था ठीक है आपको एसिटिक एसिड के गठन के साथ यह संबंधित आयन मिलेगा और यह इस पी को उठाता है रोटन और यह इस उत्पाद को देगा,
इसलिए सक्रिय मेथिलीन युक्त कार्बोनिल्स के साथ यह प्रतिक्रिया इसी तरह चलेगी यदि आपके पास कीटोन के बजाय आपके पास इन दो टर्मिनल पदों पर एक एल्डिहाइड है, यहां तक कि यह एक सकारात्मक आयो ो फोम परीक्षण देने वाला है जिस तरह से हमा े पास है
इस सक्रिय मेथिलीन यौगिक के साथ देखा गया तो यह अल्कोहल के बारे में है, उनकी प्रतिक्रियाएं महत्वपूर्ण प्रतिक्रियाएं हैं जिन्हें हमने हेलो फॉर्म प्रतिक्रिया में शामिल किया है, हालांकि यह एसाइल यौगिकों की प्रतिक्रिया है , केटोन मिथाइल केटोन्स लेकिन फिर से अल्कोहल के लिए यह बहुत महत्वपूर्ण है क्योंकि उन्हें ऑक्सीकरण किया जा सकता है संबंधित मिथाइल कीटोन के लिए हेलोफॉर्म प्रतिक्रिया की स्थिति के तहत अब हमने मोनोहाइड्रिक अल्कोहल के बारे में बात की है, अब हम डायहाइड्रिक अल्कोहल या ग्लाइकोल के बारे में बात करेंगे,
इसलिए यदि आप पहले कुछ व्याख्यानों में याद करते हैं तो हमने इन ग्लाइकोल के संश्लेषण के बारे में बात की थी।
यदि हम चाहते हैं कि आप एक ऐसी अल्कोहल के बारे में जानें जिसमें आसन्न कार्बन परमाणुओं से सटे दो हाइड्रॉक्सी समूह हैं जो कि w
.
है हैट हम ग्लाइकोल कह रहे थे और हम एल्केन्स से शुरू होने वाले संश्लेषण के विभिन्न तरीकों के बारे में बात कर रहे हैं,
इसलिए अब हम इन ग्लाइकोल और आज की कक्षा में होने वाली महत्वपूर्ण प्रतिक्रियाओं पर थोड़ा और वर्णनात्मक होंगे ,

इसलिए हम ग्लाइकोल से शुरू करते हैं जो डायहाइड्रिक अल्कोहल और सामान्य हैं सूत्र यह है कि आपके पास दो आसन्न कार्बन परमाणुओं पर दो हाइड्रॉक्सिल हैं और हमारे पास इन ग्लाइकोल के विभिन्न प्रकार हो सकते हैं यदि आपके पास दोनों एक डिग्री हैं तो आप इसे एथिलीन ग्लाइकॉल कहते हैं, हमने ग्लाइकोल के भौतिक गुणों के बारे में भी बात की है कि क्या यह है एक से अधिक हाइड्रॉक्सिल समूह हाइड्रोजन बॉन्डिंग के आधार पर इन अणुओं के क्वथनांक पर क्या प्रभाव पड़ने वाला है यदि आपके पास यहां एक सेकेंडरी अल्कोहल है जो एक डिग्री अल्कोहल से जुड़ा है तो यह एक दो तीन कार्बन है

इसलिए हम इसे एक प्रोपलीन कहते हैं प्रोपलीन ग्लाइकोल ठीक है यदि आपके पास एक और उदाहरण है तो आपके पास तीन डिग्री अल्कोहल है और यह इस एक डिग्री से जुड़ा हुआ है ठीक है

इसलिए आपके पास है वाह तीन चार कार्बन प्रणाली और अगर आपको नंबर देना शुरू करना है तो यह एक दो एक दो डायोल है और यह दो मिथाइल दो मिथाइल प्रोपेन एक दो डायोल ठीक है,

इसलिए आपके पास ग्लाइकोल के कई अलग-अलग उदाहरण हैं जो आपके पास हो सकते हैं यदि आप दोनों को मान लें तृतीयक कार्बन के रूप में कार्बन ठीक है जो हाइड्रॉक्सी समूह को वहन कर रहे हैं दोनों तृतीयक कार्बन हैं

इसलिए यह एक उदाहरण है जहां तृतीयक कार्बन परमाणुओं पर दोनों हाइड्रॉक्सी समूह मौजूद हैं, इस तरह के डायोल को पिनाकल्स कहा जाता है, वे डायोल हैं जिनमें दोनों कार्बन हैं तृतीयक कार्बन परमाणु ठीक है, तो यदि आपके पास यह एक फिनाइल फिनाइल फिनाइलफेनिलफेनिल और आह डायोल है, तो इस पिनकोल को बेंज पाइनएकोल कहा जाता है, यह एक सामान्य नाम है और यदि आपको आईयूपैक नाम देना है तो यह 1 1 2 2 टेट्रा फिनाइल 1 2 बन जाएगा।

डायोल आइए हम इन अणुओं के ग्लाइकोल के संश्लेषण पर आगे बढ़ते

हैं ताकि आपके पास अलग-अलग प्रारंभिक सामग्री हो सकती है, ठीक है, तो पहले जैसा कि हमने चर्चा की थी जैसा कि मैं आपको टी में बता रहा था वह पिछली कक्षाएं एल्केन्स से सब्सट्रेट के रूप में शुरू कर रही थीं और यदि आप याद करते हैं तो कृपया उन नोटों की जाँच करें जिन्हें हमने सब्सट्रेट के रूप में अल्केन्स के साथ शुरू किया था और हमने कहा कि डायोल को संश्लेषित करने के लिए अलग-अलग तरीके जलीय या क्षारीय kmno4 का उपयोग कर रहे थे और यदि आपको याद है कि यह हमें एक सीआईएस डायहाइड्रॉक्सिलेशन दे रहा था।

ठीक है, यह एक सीआईएस डायहाइड्रॉक्सिलेशन था , वही बात ऑस्मियम टेट्रोक्साइड के साथ हो रही थी, जिस पर ऑस्मियम टेट्रोक्साइड के साथ अल्केन्स के साथ एक या उपचार आपको फिर से एक डायहाइड्रॉक्सिलेटेड उत्पाद दे रहा था, आप एक एल्केन से एक एपॉक्साइड भी बना सकते हैं, जिसके बाद एक एसिड उत्प्रेरित हाइड्रोलिसिस होता है।

आपको एक एल्केन भी दे रहा था और एक अन्य उदाहरण आह विधि और रणनीति, जिस पर हमने चर्चा की थी, वह हाइपो हॉलस एसिड के साथ थी, जिसके बाद हाइड्रोलिसिस होता है यदि आप याद करते हैं और इसे लिख लेते हैं यदि आपको याद नहीं है कि आपके पास हाइपोहॉलस एसिड के साथ इलाज करने वाला एल्केन था तो ठीक है।

और क्या हो रहा था एल्कीन इलेक्ट्रोफिलिक जोड़ पर एक नियमित जोड़ प्रतिक्रिया और यह था हाइड्रोलिसिस द्वारा अनुमति दी जाती है,

इसलिए आप सोडियम कार्बोनेट हाइड्रोलिसिस करते हैं और इससे संबंधित डायोल प्राप्त होता है ,

इसलिए ये अलग-अलग तरीके थे, जिन पर हमने एल्केन्स से सब्सट्रेट के रूप में डायोल के संश्लेषण को शुरू करने के लिए चर्चा की थी, ठीक है डायोल के संश्लेषण के लिए अगली विधि से शुरू हो रही है एल्काइल हैलाइड ठीक है

इसलिए एल्काइल हलाइड्स से जो स्थितियां नियोजित होती हैं, क्या आप कार्बोनेट घोल के साथ हाइड्रोलिसिस सरल हाइड्रोलिसिस करते हैं, ठीक है, जिसका अर्थ है कि आपके पास दाईं ओर से शुरू करने के लिए एक डाइहैलाइड होना चाहिए और आप इसे सोडियम कार्बोनेट जलीय स्थितियों के साथ व्यवहार करते हैं जो आपको मिलता है सोडियम क्लोराइड के निर्माण और कार्बन डाइऑक्साइड की रिहाई के साथ संगत डायोल हालांकि इस प्रतिक्रिया के साथ नुकसान यह है कि प्राप्त होने वाली डायोल की उपज खराब है

इसलिए यह स्पष्ट रूप से एक बहुत अच्छी विधि नहीं बोल रहा है

इसलिए इस विधि का एक संशोधित संस्करण होगा हो कि आप उसी डाइहलाइट से शुरू करते हैं जो डायहलो कंपाउंड है और आप इसका इलाज करते हैं एच फ्यूज्ड सोडियम एसीटेट ठीक है इसे सोडियम एसीटेट के साथ इलाज करें यह एक वैकल्पिक मार्ग है और आप संबंधित डायसेटेट के साथ समाप्त होते हैं जो एक ग्लाइकोल एसीटेट है और यह एसिड उत्प्रेरित हाइड्रोलिसिस के तहत उच्च उपज में संबंधित ग्लाइकोल प्रस्तुत करता है,

इसलिए यह हाइड्रोलिसिस का एक सुधारित संस्करण है इन एक दो डायोल को प्राप्त करने के लिए डायहलाइट्स में से तीसरा सब्सट्रेट जिससे आप डायोल प्राप्त कर सकते हैं वह

एल्काइलीन डायमाइन से है,

इसलिए हमने अल्केन्स के साथ शुरुआत की, फिर एल्काइल हैलाइड और अब एल्काइलिन डायमाइन,

इसलिए एल्काइलीन डायमाइन आपको इसे डायोल में बदलना होगा।

आप इससे क्या चाहते हैं तो तत्काल बात क्या है जो आपके दिमाग में आती है कि हमें किस अभिकर्मक का उपयोग करना चाहिए

इसलिए हम नाइट्रस एसिड के साथ इसका इलाज करते हैं, नाइट्रस एसिड के साथ एमाइन उपचार के लिए निर्धारित किया जाता है कि आप इसे एचएनओ 2 के दो मोल के साथ इलाज करते हैं जो हो सकता है अम्लीय परिस्थितियों में नैनो 2 से बनता है और आपको यह डायोल नाइट्रोजन गैस और पानी के निकलने के साथ मिलेगा,

इसलिए यह एक और तरीका है d एल्काइलीन डायमाइन से शुरू होने वाले डायोल को संश्लेषित करने के लिए एक और तरीका है जैसा कि हमने पहले भी कार्बोनिल यौगिकों की कमी से अल्कोहल को सबसे सरल दिया था,

इसलिए आप इस मामले में विभिन्न कार्बोनिल यौगिकों की कमी भी करते हैं और इस मामले में कमी

का पसंदीदा विकल्प है कि हम कार्बोनिल यौगिकों की इलेक्ट्रोलाइटिक कमी इलेक्ट्रोलाइटिक कमी करते हैं,

इसलिए यदि आप ग्लाइऑक्सल से शुरू करते हैं जो कि डायलडिहाइड है तो आप इलेक्ट्रोलाइटिक कमी करते हैं तो आपको डायोल

मिलता है वही चीज डायस्टर से भी प्राप्त की जा सकती है जो डाई एथिल ऑक्सालिक एसिड एस्टर है।

इसलिए ऑक्सालेट फिर से आप वही काम कर सकते हैं जिसमें अल्कोहल के दो अणुओं का नुकसान शामिल है, आप आधा एल्डिहाइड से भी वही यौगिक प्राप्त कर सकते हैं जो ग्लाइकोल एल्डिहाइड है जो आपको यह ग्लाइकोल देता है यदि आपके पास केटो और एल्डिहाइड समूह है जो है एक पाइरुविक एल्डिहाइड यह आपको संगत देने के लिए इलेक्ट्रोलाइटिक कमी के लिए भी अतिसंवेदनशील है 1 2 डायोड
इसलिए एक दो डायोल के संश्लेषण के लिए इन सभी विभिन्न विधियों में कार्बोनिल कार्यक्षमता के रूप में प्रारंभिक यौगिक शामिल है,
इसलिए अब हम ग्लाइकोल की प्रतिक्रियाओं के साथ आगे बढ़ते हैं और जैसा कि हमने मोनोहाइड्रिक अल्कोहल के लिए पहले किया था , प्रतिक्रियाओं को श्रेणियों में विभाजित किया जा सकता है एक हाइड्रॉक्सिल समूह के कारण ठीक है और अन्य जिसमें हाइड्रॉक्सिल समूह में एल्काइल और ओह समूह दोनों शामिल हैं, आप उन लोगों को और अलग कर सकते हैं जिनमें हाइड्रोजन परमाणु हानि शामिल है और जो पूरे ओह समूह प्रतिस्थापन को शामिल करते हैं, जैसा कि हमने पहले अल्कोहल के लिए किया था हाइड्रॉक्सिल समूह से संबंधित प्रतिक्रियाएं आपके पास सोडियम धातु के साथ क्रिया होती है जिसमें इन डायोल की अम्लता शामिल होती है क्योंकि ये डायहाइड्रिक अल्कोहल होते हैं,
इसलिए जाहिर है कि आप एक मोनोसोडियम और एक सोडियम नमक प्राप्त करने की उम्मीद करेंगे,
इसलिए ये सभी प्रतिक्रियाएं कुछ भी नहीं हैं लेकिन हमने पहले भी किया है अल्कोहल के लिए लेकिन सिर्फ एक संक्षिप्त या शायद आपके लिए यह जानना कि यह डायोल के साथ भी उसी तरह काम करता है
इसलिए यो आप एक दो डायोल लेते हैं, केवल एक चीज जो हम यहां दिखा रहे हैं, वह क्रमिक रूप से एक-एक करके होती है
इसलिए 50 डिग्री पर हम कहते हैं कि कम तापमान की स्थिति आप पहले हाइड्रोजन की जगह लेते हैं और फिर डायोल से अगले हाइड्रोजन को निकालने के लिए आपको ऊपर उठाना होगा तापमान और इस तरह आप सोडियम नमक प्राप्त करते हैं यह तब होता है जब आपके पास एक डिग्री अल्कोहल के रूप में दोनों हाइड्रॉक्सिल होते हैं यदि आप एक डिग्री और दो डिग्री के मिश्रण से शुरू करते हैं तो आप एक दूसरे के ऊपर कुछ वरीयता की अपेक्षा करेंगे हाइड्रॉक्सिल के दो हाइड्रोजेन की सापेक्ष अम्लता
इसलिए यह एक डिग्री है और यह एक दो डिग्री है
इसलिए जब आप सोडियम धातु के साथ यह प्रतिक्रिया करते हैं तो आप उम्मीद करेंगे कि प्राथमिक अल्कोहल ओह को बदल देगा, यह अधिक अम्लीय होने के कारण हमने पहले चर्चा की थी और इसके बाद द्वितीयक अल्कोहल के अन्य हाइड्रोजन को बदलकर आपको अव्यवस्थित नमक दिया जाता है,
इसलिए यह डायोल के सक्रिय हाइड्रोजन परमाणु को शामिल करने वाली प्रतिक्रिया है।
और यह आपको मोनोसोडियम और डिसोडियम नमक देता है,
इसलिए डायोल की एक और प्रतिक्रिया
एसिड के साथ एसिड अल्कोहल के साथ होती है, जिससे आपको एस्टर डायोल अलग नहीं होते हैं,
इसलिए आप एक मोनोएस्टर और डायस्टर के साथ समाप्त हो जाएंगे,
इसलिए यह स्टोइकोमेट्री पर निर्भर करता है सब कुछ तापमान पर प्रतिक्रिया करता है और यह तय करेगा कि क्या आप एक ऐसे उत्पाद के साथ समाप्त होंगे जो पूरी तरह से डायस्टर है या आप एक मोनो एस्टर या डीजल के मिश्रण के साथ समाप्त होते हैं, जो कि अभिकर्मकों के स्टोइकोमेट्री पर निर्भर करता है और अभिकर्मकों परिस्थितियों को नियोजित किया जाता है
इसलिए आप इसे एसिटिक एसिड के साथ इलाज करते हैं और अब आप इसे एसिड के एक और अणु के साथ इलाज करते हैं और आपको डाई एस्टर मिलता है एसिटिक एनहाइड्राइड के साथ एक और प्रतिक्रिया होती
है और यही अल्कोहल के एसिटिलीकरण की ओर जाता है
इसलिए आप ग्लाइकोल के साथ शुरू करते हैं इसके साथ इलाज करते हैं पाइरीडीन की उपस्थिति में एसिटिक एनहाइड्राइड और आपको डायसेटाइलेटेड यौगिक मिलता है
ये सभी प्रतिक्रियाएं हैं जिन्हें अल्कोहल के साथ भी जाना जाता है।
कुछ नया जो हम अध्ययन कर रहे हैं , इस तथ्य को छोड़कर कि ये अब हलोजन संपत्तियों के साथ उबंटू डायोल सिस्टम को शामिल कर रहे हैं, हमने पहले
मोनोहाइड्रिक अल्कोहल के लिए भी किया है, इसमें थोड़ा अंतर है,
इसलिए यदि आप हलोजन संपत्तियों के साथ याद करते हैं तो हमने इसे एचसीएल हाय के साथ इलाज करने के बारे में बात की थी एचबीआर और मैं आपको बता रहे थे कि एचसीएल के साथ हम कैसे कहते हैं कि लुकास टेस्ट है, आप जानते हैं कि यह कैसे निकलेगा और आपको बताएगा कि यह प्राथमिक माध्यमिक या तृतीयक अल्कोहल है या नहीं, तो यहां भी यदि आप ग्लाइकोल से शुरू करते हैं और इसका इलाज करते हैं पानी के अणु के एचसीएल 160 डिग्री सेंटीग्रेड नुकसान के साथ आपको एक मोनो प्रतिस्थापित मोनो हैलोजेनेटेड उत्पाद मिलता है और एचसीएल के एक अन्य समकक्ष के साथ अपेक्षाकृत उच्च तापमान 200 आपको एक डायहेलो यौगिक देगा,
इसलिए यह हलोजन एसिड के साथ हैलोजन एसिड एचसीएल या एचबीआर है यह प्रतिक्रिया है जो देता है लेकिन अगर आपका हैलोजन एसिड हाई है तो नियम थोड़े अलग हैं वास्तव में उत्पाद थोड़ा अलग है
इसलिए आप इसे समझदारी से लें ठीक है तो मैं सीधे दो मोल लिख सकता हूं हाय दो पानी खो गया है ताकि आप इसे उत्पाद के रूप में प्राप्त कर सकें लेकिन यह काफी अस्थिर है और अलग नहीं है तुरंत डी हलोजन से गुजरता है और यह आपको संबंधित ओलेफिन देता है
इसलिए यदि आप एक के साथ शुरू करते हैं डायोल और इसे हाय के साथ इलाज करने के बजाय संबंधित डायोडिनेटेड यौगिक प्राप्त करने के बजाय आपको संबंधित ओलेफिन मिलता है और यह भी सच है यदि आप हाय के बजाय पीआई 3 भी लेते हैं तो मूल रूप से यह डायोडो प्रजाति है जो स्थिर नहीं है यह इस उत्पाद के गठन की ओर जाता है

हैलोजन एसिड में एक और प्रतिक्रिया ठीक है अगर यह एएच इतने हलोजन एसिड के साथ प्रतिक्रिया करता है और अगर यह नाइट्रिक एसिड के साथ प्रतिक्रिया करता है तो यह क्या होता है हमने पहले भी अध्ययन किया था,
इसलिए अब आपके पास डायोल है और आप इसे नाइट्रिक एसिड के साथ इलाज कर रहे हैं , ऐसा
इसलिए है क्योंकि दो हाइड्रॉक्सिल हैं मैं इसे दो अणुओं के साथ नाइट्रिक एसिड के दो मोल के साथ दिखाऊंगा और मैं पानी के नुकसान के साथ इस डाइनाइट्रेट को प्राप्त कर रहा हूं,
इसलिए ये सीधे आगे की प्रतिक्रियाएं हैं t पहले भी pcl5 pbr3 के साथ , diol का क्या होगा, आपके मोनोहाइड्रिक अल्कोहल के साथ क्या हो रहा था, यहाँ भी वही होगा,
इसलिए आप इसे pcl5 के साथ व्यवहार करते हैं, आपको
इस श्रेणी में संबंधित डाइक्लोरो यौगिक महत्वपूर्ण प्रतिक्रिया मिलेगी, जिसके साथ प्रतिक्रिया होगी एल्डिहाइड और कीटोन के साथ डायोल ये महत्वपूर्ण प्रतिक्रियाएं हैं एल्डिहाइड और कीटोन्स
इसलिए एल्डिहाइड और कीटोन्स के साथ डायोल हमें एसिटाइल और केटेल को उत्पाद के रूप में देते हैं, ये एसिटाइल और केटल चक्रीय यौगिक होते हैं और कार्बोनिल एसिटाइल और केतुल के रूप में संरक्षित होते हैं जब हम कुल संश्लेषण या बहु-चरण संश्लेषण को पूरा करें,
इसलिए इस मामले में उनकी रक्षा के लिए इसका उपयोग किया जाता है यदि आपको चुनिंदा रूप से गहरी सुरक्षा सुरक्षा करनी है तो हम एक एल्डिहाइड को एसिटाइल में परिवर्तित करते हैं,
इसलिए आप इसे डायोल के साथ ठीक करते हैं।
क्रमिक रूप से दो चरणों में पानी की हानि होती है और आप अंत में इस यौगिक को एसिटाइल और वही चीज़ प्राप्त करते हैं यदि आप शुरू करते हैं कीटोन तो आप फिर से पानी खो
देते हैं , आपको संबंधित कीटोन देने के लिए पानी का एक अणु ठीक है,
इसलिए ये महत्वपूर्ण प्रतिक्रियाएं हैं क्योंकि यह एक आधार है जिसमें एक एल्डिहाइड और कीटोन को संरक्षित किया जा सकता है,
इसलिए इसका उपयोग सुरक्षा डी सुरक्षा रणनीति में किया जाता है ।
एक डायोल एक निर्जलीकरण है जो फिर से एक उन्मूलन प्रतिक्रिया है और कई अलग-अलग स्थितियां हो सकती हैं जिसमें आपको विभिन्न प्रकार के उत्पाद देने के लिए इसे निर्जलित किया जा सकता है,
इसलिए या तो आप इसे बिना कुछ जोड़े सीधे गर्म करते हैं या आप जस्ता जैसे किसी भी निर्जलीकरण एजेंट को जोड़ते हैं क्लोराइड निर्जल जिंक क्लोराइड या आप इसे फॉस्फोरिक एसिड के साथ इलाज करते हैं या आप इसे केंद्रित सल्फ्यूरिक एसिड के साथ इलाज करते हैं
इसलिए विभिन्न प्रकार की निर्जलीकरण स्थितियों का उपयोग किया जा सकता है यदि आप इसे गर्म करते हैं तो आप जिंक क्लोराइड जोड़ते हैं यदि आप फॉस्फोरिक एसिड लेते हैं तो आप सल्फ्यूरिक एसिड लेते हैं तो यदि आप उच्च तापमान पर बस एक दो डायोल गर्म करें, आप अंत में संबंधित एपॉक्साइड प्राप्त करते हैं,
इसलिए एक एपॉक्साइड उत्पाद है ओम एक डायोल यदि आप इसे बिना किसी अतिरिक्त अभिकर्मक के गर्म कर रहे हैं यदि आप जिंक क्लोराइड का उपयोग करके एक ही काम करते हैं और आप इसे गर्म करते हैं तो यह फिर से नुकसान पहुंचाता है
इसलिए यह आपको ch2 डबल बॉन्ड चोह पानी की हानि देता है यहां भी ये सभी निर्जलीकरण प्रतिक्रियाएं हैं लेकिन हो रहा है अलग-अलग तरीकों से और यह आपको विनाइल अल्कोहल अस्थिर उत्पाद देता है और यह आपको एसीटैल्डिहाइड देने के लिए तुरंत पुनर्व्यवस्थित करता है,
इसलिए यदि आप जिंक क्लोराइड के साथ निर्जलीकरण के साथ इलाज करते हैं तो आपको एसीटैल्डिहाइड मिलता है, ठीक है अन्य अभिकर्मक फॉस्फोरिक एसिड है फॉस्फोरिक एसिड में ठीक है हम आपके दो मोल से शुरू करते हैं पानी के अणु के संबंधित ग्लाइकोल निर्जलीकरण नुकसान लेकिन लिंक को देखें
, इन एथिलीन में से एक के बीच लिंकेज एक साथ जुड़ा हुआ है और अन्य हाइड्रॉक्सिल मुक्त हैं,
इसलिए जब आप फॉस्फोरिक एसिड के साथ इस निर्जलीकरण को पूरा करते हैं तो उत्पाद के रूप में आपको जो मिलता है वह एक डाई एथिलीन ग्लाइकोल होता है।
अभिकर्मक और इस श्रृंखला में अंतिम यदि आप इसके दो मोल के साथ फिर से शुरू करते हैं और आप इसे केंद्रित सल्फ्यूरिक के साथ व्यवहार करते हैं फ्यूरिक एसिड अब एक के बजाय पानी के दो अणुओं के नुकसान से गुजरता है जैसा कि फॉस्फोरिक एसिड के साथ हो रहा था और इस मामले में पानी के दो अणुओं के नुकसान से आपको जो उत्पाद मिलता है वह यह चक्रीय ईथर है जिसे डाइऑक्साइन कहा जाता है यह एक लोकप्रिय विलायक है कार्बनिक संश्लेषण में उपयोग किया जाता है,
इसलिए यह आह है जब हम विभिन्न परिस्थितियों में निर्जलीकरण करते हैं तो हमें एक एपॉक्साइड मिलता है, हमें एक एल्डिहाइड मिलता है, हमें एक डाइऑक्साइन मिल रहा है,
इसलिए ये सभी अलग-अलग रणनीतियाँ हैं जो इसे बहुत दिलचस्प बनाती हैं और अगली कक्षा में हम हैं इन ग्लाइकोल्स की कुछ और महत्वपूर्ण प्रतिक्रियाओं को लेने जा रहे हैं, हम उन महत्वपूर्ण प्रतिक्रियाओं में से एक के बारे में बात करेंगे जिनके बारे में मैं बात कर सकता हूं शिखर शिखर खुद की पुनर्व्यवस्था है यही हम अगली कक्षा में चर्चा करने जा रहे हैं
इसलिए देखते रहें और संशोधित करें कि हम सभी क्या हैं अब तक किया है धन्यवाद आप