

வணக்கம் , கடந்த வகுப்பில் உள்ள அனைவருக்கும் வணக்கம் , நாங்கள் ஆல்கஹால்களின் எதிர்வினைகளுடன் தொடங்கினோம், மேலும் ஆல்கஹால்கள் எதிர்வினைகளை வினைபுரியும் வெவ்வேறு வழிகளில் ஹைட்ராக்சைல் குழுவை மாற்றுவது அல்லது ஹைட்ராக்சில் செயல்பாட்டின் காரணமாக இருக்கலாம் என்று பார்த்தோம்

ஆல்கஹால் அமிலத்தன்மை காரணமாக ஹைட்ராக்சில் ஹைட்ரஜன் மாற்றப்பட்டது , பின்னர் அல்கைல் மற்றும் ஹைட்ராக்சில் குழு இரண்டும் எதிர்வினைகளில் ஈடுபட்டுள்ள எதிர்வினைகள் மற்றும் இந்த தொடரின் முதல் பற்றி மேலும் விவாதித்தோம்.

ஆல்டிஹைட்ஸ் கீட்டோன்கள் மற்றும் அமிலங்களுக்கு ஆல்கஹாலின் ஆக்சிஜனேற்றம் ஆக்சிஜனேற்ற எதிர்வினையாக எடுத்துக் கொள்ளப்பட்டது, எனவே இவை ஆக்சிஜனேற்றக்கூடிய செயல்பாடுகள் மற்றும் ஆக்சிஜனேற்றம் பொட்டாசியம் பெர்மாங்கனேட் குரோமிக் அமிலம் போன்ற பல உதிரிபாகங்கள் மூலம் மேற்கொள்ளப்படலாம், மேலும்

இவை அடிப்படையில் நமக்கு தொடர்புடைய அமிலத்தை வழங்குகின்றன.

நீங்கள் ஒரு முதன்மை ஆல்கஹாலுடன் ஆரம்பித்து, அதன் ஆக்சிஜனேற்றத்தை அக்யூவுடன் மேற்கொண்டால், கடந்த முறை பார்த்தோம் எங்களுக்கு அல்கலைன்  $\text{KNO}_3$  அல்லது குரோமிக் அமிலத்துடன் நீங்கள் ஒரு அமிலத்துடன் முடிவடைகிறீர்கள், ஆனால் நீங்கள் இடையில் நிறுத்த விரும்பினால் முதல் படி உங்கள் ஆல்கஹால் ஆல்டிஹைடாக மாற்றப்படுகிறது மற்றும் ஆல்டிஹைட் பின்னர் அமிலத்திற்கு ஆக்சிஜனேற்றத்திற்கு உட்படுகிறது, எனவே நான் விரும்பினால் ஆல்டிஹைடிக் கட்டத்தில் நிறுத்துங்கள், எனவே ஒரு விருப்பம் என்னவென்றால் , ஆல்டிஹைடு உருவாக்கப்பட்டவுடன் அதை வடிகட்டலாம் அல்லது ஆல்டிஹைடை அமிலமாக மாற்றுவதை

உள்ளடக்கிய மேலும் எதிர்வினையை ஊக்குவிக்காத லேசான ஆக்சிஜனேற்ற முகவர்களை நான் பயன்படுத்துகிறேன்.

பைரிடினியம் குளோரோகுரோமேட் பற்றி நாம் பேசத் தொடங்கிய இந்த வகை

வினைபொருளானது, இன்று நான் பைரிடினியம் குளோரோகுரோமேட்டை ஆல்கஹாலின் ஆக்சிஜனேற்றத்திற்கான லேசான ஆக்சிஜனேற்ற முகவராகத் தொடங்கப் போகிறேன், எனவே பைரிடினியம் குளோரோகுரோமேட்டுக்கான பொதுவான சூத்திரம்

இவ்வாறு கொடுக்கப்பட்டுள்ளது ஒரு பைரிடினியம் கேஷன் மற்றும் ஒரு குளோரோ குரோமேட் அயனி சரி , முதலில் இது எப்படி தயாரிக்கப்படுகிறது, இதற்கு நீங்கள்  $\text{CH}_2\text{O}$  ஐ எடுத்துக் கொள்ளுங்கள்  $\text{Ni}^{2+}$  டிரையாக்சைடு மற்றும் நீங்கள் அதை  $\text{HCl}$  இல் கரைத்து விடுகிறீர்கள் , இதைத் தொடர்ந்து பைரிடைனுடன் சிகிச்சை அளிக்கப்படுகிறது, பின்னர் நீங்கள் அதை பைரிடினுடன் சிகிச்சையளிப்பீர்கள் , இறுதியில் பைரிடினியம் குளோரோ குரோமேட் என்ற உங்கள் கலவையைப் பெறுவீர்கள், இந்த பைரிடினியம் குளோரோகுரோமேட் டைக்ளோரோமீத்தேன் கரைப்பானில் எடுக்கப்பட்டு பயன்படுத்தப்படுகிறது.

ஆல்கஹாலின் ஆக்சிஜனேற்றம் எனவே நாங்கள் இன்னும் ஆல்கஹாலின்

ஆக்சிஜனேற்றத்தைக் கையாள்கிறோம் என்பதை நினைவில் கொள்க , இந்த தொடரில் நான் ஆல்டிஹைடு நிலையில் எதிர்வினையை நிறுத்தப் பயன்படும் பைரிடினியம் குளோரோகுரோமேட் போன்ற லேசான ஆக்சிஜனேற்ற முகவரைப் பற்றி விவாதிக்கிறேன்.

டிகிரி ஆல்கஹாலில் பைரிடினியம் குளோரோகுரோமேட்டைக் கொண்டு

டிக்ளோரோமீத்தேனில் சிகிச்சையளித்தால் அதற்குரிய ஆல்டிஹைடு கிடைக்கிறது, எனவே எத்தனாலுடன் ஆரம்பித்து அசிடால்டிஹைடுடன் முடிவடையும், எனவே எதிர்வினை இந்த இடத்தில் நின்றவிடும், இப்போது இதை மற்ற குரோமியம் ரீஜெண்ட்டுடன் ஆக்சிஜனேற்றத்துடன் ஒப்பிட்டுப் பார்க்கிறீர்கள்.

மற்ற குரோமியம் ரியாஜெண்ட்டுகள் , நீங்கள் இதையே செய்தால், கடந்த முறை நாங்கள் விவாதித்தோம் ஜோன்ஸ் ரியாஜென்ட், அதற்குரிய அமிலத்துடன் முடிவடையும் , மேலும் ஆக்சிஜனேற்றத்தைத் தடுக்கும் பைரிடினியம் குளோரோ குரோமேட்டின் சிறப்பு என்ன என்பதை நீங்கள் நினைவு கூர்ந்தால், எதிர்வினை ஆல்டிஹைட் கட்டத்தில் நிற்காது.

பயன்படுத்துவது அக்வஸ் அல்லாதது சரி மற்றும் ஆல்டிஹைடு மற்ற குரோமியம் வினைகளுடன் அமிலமாக மாறுவதற்கான காரணம் என்னவென்றால், இந்த சந்தர்ப்பங்களில் ஆல்டிஹைடில் இருந்து உருவாகும் ஒரு டைஹைட்ரேட் இருந்தது, அக்வஸ் நிலைமைகளின் கீழ் ஆல்டிஹைடில் இருந்து ஒரு டைஹைட்ரோ உருவாகிறது.

தண்ணீரின் முன்னிலையில் இதுவே நடக்கிறது , இதுவே மேலும் எதிர்வினைக்கு வழிவகுத்தது, எனவே இது நீர்நிலை அல்லாத சூழ்நிலையில் நடைபெறுவதால் , எதிர்வினையை

ஒழுங்குபடுத்தவும் , ஆல்டிஹைட் கட்டத்தில் அதை நிறுத்தவும் முடிகிறது, எனவே இது முக்கியமானது.

பைரிடினியம் குளோரோகுரோமேட் குறிப்பிட்ட நிலைகளில் பயன்படுத்தப்படுவதற்கான காரணம் பரவாயில்லை எனவே ஆக்சிஜனேற்றத்திற்குப் பிறகு இப்போது அல்கைல் இரண்டையும் உள்ளடக்கிய அடுத்த எதிர்வினை மற்றும் ஹைட்ராக்சைல் குழு என்பது ஆல்கஹாலின் டைஹைட்ரஜனேற்றம் ஆகும், எனவே நாங்கள் ஆல்கஹால்களின் டைஹைட்ரஜனேற்றம் வினையைப் பற்றி பேசுகிறோம், இது ஹைட்ரஜனை அகற்றுவதை உள்ளடக்கியது, நீங்கள் ஆல்கஹாலில் இருந்து ஒரு ஹைட்ரஜன் மூலக்கூறை அகற்றுகிறீர்கள், எனவே நீங்கள் தொடங்கினால் என்ன நிபந்தனைகள்? ஒரு முதன்மை ஆல்கஹால் மற்றும் நீங்கள் ஒரு ஹைட்ரஜனை அகற்றினால், நீங்கள் அதனுடன் தொடர்புடைய ஆல்டிஹைடுடன் முடிவடையும், மேலும் இந்த எதிர்வினையை நாம் எவ்வாறு செய்ய முடியும், எனவே நிலைமைகள் மிகவும் கடுமையானவை, அவை மிக அதிக வெப்பநிலையில் 300 டிகிரி சென்டிகிரேட் மற்றும் செப்பு உலோகத்தின் முன்னிலையில் நடைபெறுகின்றன.

இதுவே நீரிழிப்பிற்கு இட்டுச் செல்லும் அதே நிலைமைகளின் கீழ் தொடர்புடைய இரண்டாம் நிலை ஆல்கஹாலுடன் நீங்கள் தொடங்கினால், ஹைட்ரஜன் வெளியீட்டுடன் கீட்டோனைப் பெறுவீர்கள், அதற்காக நீங்கள் மூன்றாம் நிலை ஆல்கஹாலைத் தொடங்கினால், அது எந்த ஆல்பா ஹைட்ரஜனையும் தாங்காது, ஆல்பா இல்லை மூன்றாம் நிலை ஆல்கஹாலுடன் ஹைட்ரஜன் கிடைக்கிறது, எனவே டைஹைட்ரஜனேற்றம் நடைபெற வாய்ப்பில்லை.

இது உங்களுக்கு தொடர்புடைய நீரிழிப்பு தயாரிப்பை வழங்குகிறது, எனவே 3 டிகிரி ஆல்கஹாலில் இருந்து நீர் மூலக்கூறின் இழப்புடன் நீரிழிப்பைப் பெறுவீர்கள், அது மேலே செல்கிறது, அல்கைல் மற்றும் ஹைட்ராக்சில் பகுதி இரண்டையும் உள்ளடக்கிய மற்றொரு வகையான எதிர்வினை மூன்று டிகிரி ஆல்கஹால்களுடன் நாம் இப்போது பார்த்தோம்.

நீரிழிவு வினையாதலால் ஆல்கஹாலின் நீரிழிப்பு என்பது பெயர் குறிப்பிடுவது போல் நீர் மூலக்கூறின் இழப்பு,

அதனால் நீரிழிப்பு பாதிக்கப்படும் பல்வேறு வழிகள் என்னவெனில், ஆல்கஹாலுக்கு இரசாயன சிகிச்சை செய்யலாம்.

ஆல்கஹாலின் வினையூக்கி நீரிழிப்பு, எனவே நீரிழிப்புக்கான இரசாயன முறைகளில் நீங்கள் ஆல்கஹால் தொடங்கி, செறியூட்டப்பட்ட  $H_2SO_4$  அல்லது செறியூட்டப்பட்ட பாஸ்போரிக் அமிலத்தின் முன்னிலையில் நீரிழிப்பைச் செய்கிறீர்கள்.

வேறு ஒன்றும் இல்லை, ஆனால் இது ஒரு வகை நீக்குதல் எதிர்வினையாகும், எனவே இது ஒரு ஆல்கஹால் நீக்குதல் எதிர்வினையாகும் இது  $e_1$  பாதை வழியாகச் சென்றால், இது ஒரு மறுசீரமைப்பை உள்ளடக்கியிருக்கும் இந்த கார்போகேஷன், மறுசீரமைக்கப்பட்ட ஓலிஃபின்களை உங்களுக்கு வழங்க மறுசீரமைப்பிற்கு உட்படுத்தப்படலாம், நீரிழிப்புக்கான வினைத்திறன் 3 டிகிரி 2 டிகிரி மற்றும் 1 டிகிரி ஆல்கஹால்களின் வரிசையைப் பின்பற்றும் அமிலம் மற்றும் அதை சூடாக்கி இந்த விஷயத்தில் நீங்கள்

இதை உங்கள் ஒரே தயாரிப்பாகப் பெறுவீர்கள், எனவே இது

2 டிகிரி மற்றும் 1 டிகிரியுடன் ஒப்பிடும்போது வினைத்திறன் 3 டிகிரி மிகவும் வினைத்திறன் உள்ள வித்தியாசம், மற்ற நீரிழிப்பு முறை வினையூக்கமானது வினையூக்கி நீரிழிப்பைச் செயல்படுத்தும் நிலைமைகள் முக்கியமாக

350 டிகிரியில் அலுமினாவைப் பயன்படுத்துகிறோம், எனவே நீங்கள் நீராவியைக் கடக்கிறீர்கள் ஆல்கஹாலின் ஆல்கஹாலின் நீராவியை அலுமினாவின் மேல் கடத்தி நீரிழிவு வினையை உண்டாக்குவது சரி, இதைப் பற்றியது தான், இப்போது

ஹாலோ ஃபார்ம் ரியாக்டன் ஹலோ ஃபார்ம் ரியாக்டன் என்று பிரபலமாக அறியப்படும் ஆல்கஹாலின் மற்றொரு முக்கியமான வினையை இப்போது எடுத்துக்கொள்கிறோம்.

ஆல்கஹால் மற்றும் இந்த எதிர்வினை பற்றிய முக்கியமான விஷயம் என்னவென்றால், இது மீதில் குழுவைக் கொண்ட ஆல்கஹால்களால் வழங்கப்படுகிறது, எனவே நீங்கள் ஒரு SL செயல்பாட்டைக் கொண்டிருக்க வேண்டும், எனவே உங்களிடம் இந்த செயல்பாடு இருந்தால், இவைதான் ஒளிவட்ட வடிவ எதிர்வினைக்கு பதிலளிக்கும்.

அப்படியென்றால், இந்த எதிர்வினை மெத்தில் கீட்டோன்களால் காட்டப்படும் என்று நாம் என்ன சொல்கிறோம், எனவே இவை முதன்மையாக ஹலோ வடிவ எதிர்வினைக்கு பதிலளிக்கும் அடி மூலக்கூறுகளாகும், எனவே உங்களிடம் மீதில் கீட்டோன் ஒரு அடி மூலக்கூறாக உள்ளது, நீங்கள் இரண்டாம் நிலை ஆல்கஹால் பெறலாம் நிபந்தனை என்னவென்றால், ஹைட்ராக்சைலின் போது இந்த கார்பனுடன் இந்த இரண்டாம் நிலை ஆல்கஹால் ஒரு மீதில் குழு இணைக்கப்பட

வேண்டும் , ஏனெனில் இறுதியில் எதிர்வினையின் போது அது ஜி.

ஒளிவட்ட வடிவ எதிர்வினைக்கு நேர்மறையாக பதிலளிக்க தேவையான இந்த மெத்தில் கெட்டோ செயல்பாட்டை உருவாக்குவதற்கு, நீங்கள் முதன்மை ஆல்கஹால்களை உட்கொள்ளலாம் இரண்டாம் நிலை ஆல்கஹால்களால் கொடுக்கப்படும் கீட்டோன்கள் கார்பன்களில் ஒன்று மீதைலைத் தாங்குகிறது, இது முதன்மை ஆல்கஹால்களால் கொடுக்கப்படுகிறது , கார்பன் ஹைட்ராக்ஸியைத் தாங்கும் கார்பனுக்கு அடுத்ததாக உள்ளது, அடுத்த கார்பன் ஒரு மீத்தில் கார்பன் ஆகும், மேலும் இது அசிடால்டிஹைடாலும் கொடுக்கப்படலாம்.

ஆல்டிஹைடுதான் நேர்மறை ஹாலோபாரம் ரியாக்டினைக் கொடுக்கும், சரி, இந்த எதிர்வினை என்ன , இந்த அடி மூலக்கூறுக்கு நாம் ஏன் மிகவும் குறிப்பிட்டுள்ளோம், எனவே ஹாலோபாரம் வினையில் நீங்கள் ஹாலோஜனுடன் சிகிச்சையளிக்கும் கலவையை எடுத்துக்கொள்கிறீர்கள், இந்த ஆலசன் குளோரின் புரோமின் அல்லது அயோடின் ஆக இருக்கலாம்.

ஒரு காரத்தின் முன்னிலையில் செய்யப்படுகிறது மற்றும் நீங்கள் குளோரின் தயாரிப்பைப் பயன்படுத்தும் போது நீங்கள் பெறும் ஒளிவட்ட வடிவமானது குளோரோபாரம் ஆகும்.

புரோமைனை எடுத்துக் கொள்ளுங்கள், அயோடனை எடுத்துக் கொண்டால் அதற்குரிய புரோமோபாரம் கிடைக்கும்

நுரை எதிர்வினை அனைத்து வெவ்வேறு ஆலசன்களுக்கும் இது அயோடின் ஆகும், இது இந்த வகை அடி மூலக்கூறுகளுக்கு மிகவும் முக்கியமானது, ஏனெனில் நீங்கள் மஞ்சள் நிறத்தில் உள்ள அயோடோ நுரை என்ற திடமான கலவையைப் பெறுவீர்கள், அதை நீங்கள் எளிதாகக் காணலாம், மேலும் இது குறிப்பிட்டது என்று நீங்கள் முடிவு செய்யலாம்.

மூலக்கூறு  $CH_3CO$  செயல்பாட்டைக் கொண்டுள்ளது, எனவே ஆல்கஹால் இந்த எதிர்வினையில் என்ன நடக்கிறது , இந்த எதிர்வினைக்கு

மூன்று படிகள் தேவைப்படும்

, முதல் படி ஆக்சிஜனேற்றம் முதல் படி ஆக்சிஜனேற்றம் மற்றும் மூன்றாவது நீராற்பகுப்பு ஆகும்.

ஆல்கஹாலுடன் தொடங்கவும், அதில் ஹைட்ராக்சைலைத் தாங்கும் கார்பன் அதனுடன் ஒரு மெத்தில் இணைக்கப்பட்டுள்ளது, அது ஒரு ஆக்சிடாவை உள்ளடக்கும்.

ஆலஜனேற்றத்தைத் தொடர்ந்து நீராற்பகுப்பு, ஆனால் நீங்கள் நேரடியாக ஆல்டிஹைடுடன் தொடங்கினால், இது அசிடால்டிஹைடு அல்லது ஒரு கீட்டோன் தாங்கி இது மீத்தில் கீட்டோன் ஆகும்.

மற்றும் நீராற்பகுப்பு எனவே கீட்டோன்களுடன் இரண்டு படிகள் மட்டுமே தேவை, ஏனெனில் உங்களுக்கு ஆரம்ப ஆக்சிஜனேற்றம் தேவையில்லை, எனவே நீங்கள் எதிர்வினையைப் பார்த்தால் ஒட்டுமொத்த எதிர்வினை எத்தனாலுக்கு என்ன நடக்கிறது என்பதைப் பார்ப்போம், உங்கள் ஆரம்பம் சரி முதல் படியாக எத்தனாலுடன் தொடங்குவோம்.

அல்கலைன் நிலைமைகளின் கீழ் ஆலஜனுடன் கூடிய ஒரு டிகிரி ஆல்கஹாலா அது நக்ஸ் மற்றும் நீரின் உருவாக்கத்துடன் தொடர்புடைய ஆல்டிஹைடை உருவாக்குகிறது, எனவே இதை சமப்படுத்தினால், இரண்டு மோல் நக்ஸ் மற்றும் இரண்டு மோல் தண்ணீரை உங்களுக்கு வழங்க இரண்டு மோல் நோஹ் தேவைப்படுகிறது.

ஆரம்பத்தில் என்ன நடக்கிறது என்றால், உங்கள் நாஹ் மற்றும் உங்கள் ஆலசன் இது ஒரு குளோரின் என்று சொல்லலாம், அது உங்களுக்கு தொடர்புடைய ஹைபோகுளோவை வழங்குகிறது சவாரி செய்யுங்கள், எனவே இது ஒரு சோடியம் ஹைபோகுளோரைட் மற்றும் நாக்ஸ் மற்றும் நீர் இது முக்கியமாக நடக்கிறது, இது உண்மையில் ஆல்டிஹைடுக்கு ஆல்கஹால் ஆக்சிஜனேற்றத்திற்கு காரணமான ஆக்சிஜனேற்ற முகவர் இது முதல் படி, இது ஆக்சிஜனேற்றம் இரண்டாவது படி ஆலஜனேற்றம் ஆகும்.

நீங்கள் ஹாலஜனின் முன்னிலையில் தொடர்புடைய புகலிடச் செயல்பாட்டைப் பெறுகிறீர்கள் மற்றும் ஆல்டிஹைட்டின் மூன்று ஆல்பா ஹைட்ரஜன்கள் அல்லது அசைல் யூனிட் மூன்று ஆல்பா ஹைட்ரஜன்கள் மூன்று ஆல்பா ஹைட்ரஜன்கள் தொடர்புடைய ஹாலஜனால் மாற்றப்பட்டு, நாக்ஸின் உருவாக்கத்துடன் இந்த வகையான தயாரிப்பைப் பெறுவீர்கள்.

தண்ணீர் எனவே இதை சமன் செய்தால் , உங்களுக்கு மூன்று சோடியம் ஹாலைடு மற்றும் மூன்று நீரை வழங்க மூன்று ஆலசன் மூன்று மூலக்கூறுகள் தேவைப்படும்.

கார நிலைமைகளின் கீழ் ட்ரைஹலோஜனேற்றப்பட்ட கலவை மற்றும் இது நீங்கள் சார்ந்த தயாரிப்புகளை வழங்குகிறது r ஒளிவட்ட வடிவம் எனவே இது h hcoona உருவாவதோடு உங்கள் ஹலோ படிவமும் உள்ளது, எனவே நான் மூன்று படிகளுக்கும் ஒட்டுமொத்த சமன்பாட்டை எழுதினால் ஆக்சிஜனேற்றம் ஆலசனேற்றம் மற்றும் நீராற்பகுப்பு நான் எழுதும் மூன்று படிகளையும் இணைக்கிறேன், எனவே ஆல்கஹால் ஒளிவட்ட வடிவத்திற்கான எனது ஒட்டுமொத்த சமன்பாடு ஆல்கஹாலின் ஒரு மூலக்கூறு நான்கு ஆலசன் மூலக்கூறுகளுடனும், ஆறு நாஹ் மூலக்கூறுகளுடனும் வினைபுரிந்து , அதனுடன் தொடர்புடைய ஒரு மோல் ஹாலோஃபார்ம் சோடியம் ஃபார்மேட்டை ஐந்து மோல் சோடியம் அயோடைடு அல்லது சோடியம் ஹைலைட் மற்றும் ஐந்து மோல் நீரைக் கொடுக்கும்.

ஆல்கஹாலை உள்ளடக்கிய ஒளிவட்ட வடிவ வினைக்கான சமன்பாடு, அசைல் யூனிட் மூலம் அதே காரியத்தைச் செய்தால், அதே காரியத்தை அசைல் யூனிட் மூலம் செய்தால் பரவாயில்லை, எனவே முதல் படி என்னவென்றால் , இந்த விஷயத்தில் முதல் படி நேரடியாக ஹாலோஜனேற்றமாக இருக்கும்.

ஆலசன் மற்றும் நாஹோவைப் பயன்படுத்தி உங்களுக்கு ஆலஜனேற்றப்பட்ட கீட்டோனையும், சோடியம் ஹாலைடு மற்றும் தண்ணீரை மீண்டும் உருவாக்குவதையும் நீங்கள் சமன் செய்தால் அதற்கு மூன்று மோல்கள் தேவைப்படும்.

இந்த ஸ்டோச்சியோமெட்ரியின் இந்த மூன்று மச்சங்கள் மற்றும் இதையே நாம் இரண்டாவது படியாகப் பெறுகிறோம், இது ஹாலோஜனேற்றப்பட்ட கீட்டோனின் நீராற்பகுப்பு ஆகும், நீங்கள் அதை மீண்டும் ஒரு மோலுடன் சிகிச்சை செய்கிறீர்கள் , மேலும் அதனுடன் தொடர்புடைய அமிலத்தின் சோடியம் உப்பு உருவாவதோடு உங்கள் ஹாலோஃபார்மையும் பெறுவீர்கள்.

எனவே ஒட்டுமொத்தமாக அசைல் கீட்டோன்களின் ஒளிவட்ட வடிவ எதிர்வினைக்கான சமன்பாடு பின்வரும் ஸ்டோச்சியோமெட்ரியை உள்ளடக்கியிருக்கும், நீங்கள் ஒரு மோல் எசல் கீட்டோனுடன் தொடங்கி, அதை மூன்று மோல் ஆலசன் மற்றும் நான்கு மோல் நாஹூடன் சிகிச்சை செய்யுங்கள், எனவே இது அடித்தளம் மற்றும் ஆலஜனின் ஸ்டோச்சியோமெட்ரி தேவை.

ஹாலோஃபார்ம் வினையில் இந்த அமிலத்தின் ஒளிவட்டம் மற்றும் சோடியம் உப்பு மூன்று மோல் நக்ஸ் மற்றும் மூன்று மோல் நீருடன் முடிவடைகிறது, எனவே நீங்கள் இதைப் பயன்படுத்தும்போது வித்தியாசத்தைக் காணலாம்.

வெளிப்படையான காரணங்களுக்காக, முதல் படி இங்கு சம்பந்தப்படவில்லை, இது ஆக்சிஜனேற்றம் சரி, எனவே இது ஒளிவட்ட வடிவ எதிர்வினைக்கான ஒட்டுமொத்த சமன்பாடு எதிர்வினையாகும்.

அயன் பொறிமுறையை இன்னும் விரிவாகப் பார்த்தால், இயக்கவியல் படிகளை இன்னும் கொஞ்சம் விரிவாகப் பார்த்தால், முதல் படி ஆக்சிஜனேற்றம் மற்றும் ஆக்சிஜனேற்றம் என்பது ஆலசன் மற்றும் சோடியம் ஹைபோகுளோரைட்டை உருவாக்கும் அடித்தளத்தின் இருப்பு , எனவே இதை நாங்கள் ஏற்கனவே செய்துள்ளோம்.

இதை உருவாக்குவது சரி, இரண்டாவது படி ஆலஜனேற்றத்தில் இப்போது உங்கள் ஆலசனேற்றம் ஆகும் அடித்தளத்தின் முன்னிலையில் என்ன நடக்கிறது என்றால், அடித்தளம் இந்த புரோட்டானை சுருக்கிக் கொள்கிறது, இதனால் நீங்கள் ஒரு கெட்டோவுக்கு அடுத்ததாக ஒரு இடைநிலையைப் பெறுவீர்கள், எனவே இது ஒரு எனோலேட்டைத் தவிர வேறில்லை, எனவே நீங்கள் இங்கே ஒரு நிலையான இனமான இனோலேட்டை உருவாக்குகிறீர்கள் இந்த எனோலேட்டுக்கான ஒத்ததிர்வு ஹைப்ரிட் கட்டமைப்புகளாக இதை நீங்கள் எழுதலாம், எனவே நீங்கள் இரண்டாவது படியான இனோலேட் அல்லது உங்கள் கார்போனிலிக் வடிவத்தில் இந்த ஐனோலேட்டைப் பெறுவீர்கள்.

கலவை என்பது ஆலஜனை எடுக்கிறது, எனவே உங்கள் ஆலசனானது சற்று துருவப்படுத்தப்பட்ட நிலையில் உள்ளது, அது இந்த ஆலஜனை எடுக்கிறது, மேலும் நீங்கள் பெறுவது தொடர்புடைய மோனோ ஆலஜனேற்றப்பட்ட தயாரிப்பு ஆகும், சரி இந்த மோனோஹலோஜனேற்றப்பட்ட தயாரிப்பைப் பெறுவீர்கள் , பின்னர் இது இரண்டு ஆலசன் மூலக்கூறுகளுடன் இரண்டு முறை ஆலஜனேற்றத்திற்கு உட்படுகிறது.

இறுதியாக இது உங்களுக்கு ட்ரைஹலோஜனேற்றப்பட்ட சேர்மத்தை வழங்குகிறது, எனவே இது ஆலசன் படிநிலையில் மூன்று முறை தொடர்ச்சியாக நிகழ்கிறது , இதன்மூலம் அடுத்த கட்டத்தில் நீராற்பகுப்புக்கு உட்படும்

ட்ரைஹலோஜனேற்றப்பட்ட தயாரிப்பைப் பெறுவீர்கள்.

கார்போனில் சரி, இந்த கார்பனுடன் மூன்று எலக்ட்ரான் திரும்பப் பெறும் ஹாலஜன்கள் இணைக்கப்பட்டுள்ளன,

இதனால் இந்த ஹைட்ராக்சைலின் தாக்குதலால் இறுதியில் இது  $Cx3$  செயல்பாட்டை இழந்து , இந்த மூலக்கூறைப் பெறுகிறது , மேலும் இது அமிலத்திலிருந்து இந்த புரோட்டானைச் சுருக்குகிறது, எனவே ஒரு புரோட்டான் பரிமாற்றம் உள்ளது, இது புரோட்டானை சுருக்குகிறது.

அமிலத்திலிருந்து மற்றும் அதற்குரியதை உங்களுக்கு வழங்குகிறது ஒளிவட்டம் வடிவமானது, அதனுடன் தொடர்புடைய கார்பாக்சிலேட் அயனியின் உருவாக்கத்துடன் நீங்கள் ஒளிவட்ட வடிவத்தைப் பெறுவீர்கள், இது அமிலத்தை உங்களுக்கு வழங்க மீண்டும் புரோட்டானை எடுத்துக் கொள்ளலாம் , எனவே நீங்கள் பயன்பாட்டைப் பார்த்தால் இந்த எதிர்வினையின் முக்கியத்துவம் மற்றும் இந்த எதிர்வினையின் முக்கியத்துவம் ஆல்டிஹைடுகள் மற்றும் கீட்டோன்களை வேறுபடுத்துங்கள், ஆல்டிஹைடுகள் அசிடால்டிஹைடுகள் மட்டுமே, இது  $CH_3 CO$  அலகு கொண்ட கீட்டோன்கள் மற்றும் ஆல்கஹால்களை வேறுபடுத்துகிறது அல்லது ஆல்கஹால்களின் விஷயத்தில்  $CH_3 CO$  யூனிட்டை உருவாக்கும் திறன் கொண்டது, இது குளோரோஃபார்ம்

புரோமோஃபார்ம் மற்றும் அயோடோஃபார்ம் தயாரிப்பிலும் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

இவை ஒரு உள்ளூர் மயக்க மருந்து, இது ஒரு பொது மயக்க மருந்து மற்றும் இது ஒரு கிருமி நாசினியாகும், எனவே இது இந்த சேர்மங்களைத் தயாரிக்கப் பயன்படுகிறது, எனவே இது ஒரு முக்கியமான எதிர்வினையாகும் , இது நேர்மறை ஹாலோஃபார்ம் எதிர்வினையைத் தரும் அடிமூலக்கூறுகள் குறித்தும் கருத்து தெரிவிக்க விரும்புகிறேன்.

அசைல் அலகு இருந்தபோதிலும் ஒளிவட்ட வடிவ எதிர்வினைக்கு பதிலளிக்காத அடிமூலக்கூறுகள் எனவே  $y$  எனில் சில எடுத்துக்காட்டுகளைக் காட்டுகிறேன் நீங்கள் அசிட்டிக் அமிலத்தை எடுத்துக் கொண்டால், நீங்கள் அதை அயோடோ நுரை எதிர்வினைக்கு உட்படுத்தினால், உங்களுக்கு மஞ்சள் பிபிடி கிடைக்காது, அதுவே இந்த எதிர்வினைக்கு எதிர்மறையாக பதிலளிக்கிறது.

இவை எதிர்மறையான அயோடோ படிவச் சோதனையைக் கொடுக்கின்றன, எனவே பொதுவாக நாம் கூறும் அமிலம் மற்றும் அமில வழித்தோன்றல்கள் கீட்டோன்கள் சரி மற்றும் ஆல்டிஹைட் உங்கள் அசிடால்டிஹைட் ஆகும், அவை நேர்மறை அயோடோ நுரை எதிர்வினையைக் கொடுக்காது, எனவே இப்போது நீங்கள் பகுத்தறிந்து, ஏன் இது நடக்கிறது என்பதை நீங்கள் நினைவில் கொள்கிறீர்கள்.

கார நிலைகளின் கீழ் இந்த எதிர்வினையை மேற்கொள்கிறீர்கள், எனவே உங்களிடம் அமிலம் இருந்தால் அமிலத்தின் மிகவும் அமில புரோட்டான் இது சரி, எனவே கார நிலைமைகளின் கீழ் என்ன நடக்கப் போகிறது, இது உங்களுக்கு உடனடியாக தொடர்புடைய சோடியம் அசிட்டேட்டைக் கொடுக்கப் போகிறது.

தொடர்புடைய அயனி மிகவும் நிலையானது மற்றும் இது நடக்காது, எனவே இது ஏற்கனவே சார்ஜ் செய்யப்பட்ட இனமாகும், மூலக்கூறு ஏற்கனவே சார்ஜ் செய்யப்பட்டுள்ளது இப்போது இந்த ஆல்பா ஹைட்ரஜன்களின் டிப்ரோடோனேஷன் மிகவும் கடினமாக இருக்கும், மேலும் நீராற்பகுப்பு கட்டத்தில் கடைசி கட்டத்தில் சிக்கல் இருக்கும், எனவே நீராற்பகுப்பில் என்ன நடக்கிறது, எனவே நீராற்பகுப்பின் போது அடித்தளம் தாக்குகிறது என்பதை நாங்கள் பார்த்தோம்.

கார்போனைல் ஆனால் இந்த விஷயத்தில் நீங்கள் ஹாலோஜனேற்றப்பட்ட தயாரிப்பை உருவாக்குகிறீர்கள் என்று உங்களுக்குத் தெரிந்தாலும் , அடிப்படையானது ஏபிஎஸ்க்கு போகாது, மாறாக அது இந்த அமில புரோட்டானை எடுத்து இதை உருவாக்கப் போகிறது.

கணினியில் ஒரு கார்பாக்சிலேட் அயனி சரியாக இருப்பதால், நியூக்ளியோபைல் வந்து கார்போனைலை தாக்கப் போவதில்லை, அதனால்தான் ஒரு அமிலம்

அயோடோ நுரை எதிர்வினையை நேர்மறையாகச் செயல்படாது என்பதற்கு இதுவே காரணம்.

இந்த நிலைமைகளின் கீழ் மீண்டும் வேலை செய்யாது, இந்த அமில புரோட்டான் ஒப்பீட்டளவில் அமிலத்தன்மை கொண்டது, மேலும் இது உங்களுக்கு மீண்டும் இந்த இரண்டு எதிரொலிக்கும் கட்டமைப்புகளை வழங்கப் போகிறது, மேலும் அது திறமையற்றதாக இருக்கும்.

ஈஸ்டர் ஏற்பட்டால் அயோடோ நுரை வினையை மேலும் தொடர்வதில் முதல் விஷயம் இது கார நிலைமைகளின் கீழ் ஹைட்ரோலைஸ் செய்து அதனுடன் தொடர்புடைய அமிலத்தை அளிக்கிறது, பின்னர் அமிலத்துடன் நாம் பார்த்த அதே பிரச்சனை இங்கேயும் தெளிவாகத் தெரிகிறது.

ஏனென்றால், எஸ்டர்கள் கூட அயோடோ நுரை எதிர்வினைக்கு பதிலளிக்காது, ஆனால் நீங்கள் செயலில் உள்ள மெத்திலீன் குழுக்களைக் கொண்ட கலவைகளை எடுத்துக் கொண்டால்,

செயலில் உள்ள மெத்திலீன் கலவைகள் சாய கெட்டோ கலவைகளை நீங்கள் எடுத்துக் கொண்டால், நீங்கள் அயோடோ வடிவத்தை செயல்படுத்தினால்.

இந்த ஆல்ஃபா ஹைட்ரஜன்களுக்கும் செயலில் உள்ள மெத்திலீன் ch2 இன் இந்த இரண்டு ஆல்பா ஹைட்ரஜன்களுக்கும் இடையே வினை உள்ளது, ஏனெனில் செயலில் உள்ள மெத்திலீன் ch2 அதிக அமிலத்தன்மை கொண்டது, எனவே இது ஹாலஜனேற்றத்தின் போது இந்த குறிப்பிட்ட ஆலஜனேற்றப்பட்ட தயாரிப்பைக் கொடுக்கப் போகிறது.

எதிர்பார்த்தபடி சரி, அசிட்டிக் அமிலத்தின் உருவாக்கத்துடன் தொடர்புடைய அயனியைப் பெறுவீர்கள், அது இந்த p ஐ எடுக்கிறது ரோட்டன் மற்றும் இது இந்த தயாரிப்பைக் கொடுக்கும், எனவே கார்போனைல்களைக் கொண்ட செயலில் உள்ள மெத்திலீனுடன், இந்த இரண்டு முனைய நிலைகளிலும் உங்களிடம் ஒரு கீட்டோனுக்குப் பதிலாக ஆல்டிஹைடு இருந்தால், இந்த எதிர்வினை அதே வழியில் செல்லும்.

இந்த செயலில் உள்ள மெத்திலீன் கலவையுடன் பார்க்கப்பட்டது சரி, எனவே இது ஆல்கஹால்களின் எதிர்வினைகளைப் பற்றியது,

அவை ஒளிவட்ட வடிவ எதிர்வினைகளை நாங்கள் உள்ளடக்கியுள்ளோம், இருப்பினும் இது அசைல் கலவைகள் கீட்டோன் மெத்தில் கீட்டோன்களின் எதிர்வினை என்றாலும், மீண்டும் ஆல்கஹால்களுக்கு இது மிகவும் முக்கியமானது, ஏனெனில் அவை ஆக்ஸிஜனேற்றப்படலாம்.

தொடர்புடைய மெத்தில் கீட்டோன்களுக்கு ஹாலோஃபார்ம் எதிர்வினை நிலைமைகளின் கீழ், இப்போது நாம் மோனோஹைட்ரிக் ஆல்கஹால்களைப் பற்றி பேசினோம், இப்போது டைஹைட்ரிக் ஆல்கஹால்கள் அல்லது கிளைகோல்களைப் பற்றி பேசுவோம், எனவே முதல் சில விரிவுரைகளில் இந்த கிளைகோல்களின் தொகுப்பு பற்றி நாங்கள் பேசினோம்.

அருகிலுள்ள கார்பன் அணுக்களை ஒட்டிய இரண்டு ஹைட்ராக்ஸி குழுக்களைக் கொண்ட ஒரு ஆல்கஹால் உங்களுக்குத் தெரிய வேண்டுமானால், அது w நாங்கள் கிளைகோல்களை அழைக்கிறோம், ஆல்க்கீன்களில் இருந்து தொடங்கும் பல்வேறு தொகுப்பு முறைகளைப் பற்றி பேசுகிறோம், எனவே இந்த கிளைகோல்கள் மற்றும் இன்றைய வகுப்பில் அவை அனுபவிக்கும் முக்கியமான எதிர்வினைகள் பற்றி இன்னும் கொஞ்சம் விளக்கமாகச் செல்வோம், எனவே டைஹைட்ரிக்

ஆல்கஹால்கள் மற்றும் பொதுவான கிளைகோல்களுடன் தொடங்குவோம்.

சூத்திரம் இதுதான், எனவே நீங்கள் இரண்டு அருகிலுள்ள கார்பன் அணுக்களில் இரண்டு ஹைட்ராக்ஸில்களை

வைத்திருக்கிறீர்கள், இரண்டும் ஒரு டிகிரி இருந்தால், இந்த கிளைகோல்களில் வெவ்வேறு வகைகளை வைத்திருக்க முடியும், இதை எத்திலீன் கிளைகோல் என்று அழைக்கிறீர்கள், கிளைகோலின் இயற்பியல் பண்புகள் பற்றி பேசினோம்.

ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட ஹைட்ராக்ஸைல் குழுக்கள், ஹைட்ரஜன் பிணைப்பின் காரணமாக இந்த மூலக்கூறுகளின் கொதிநிலைகளில் ஏற்படும் தாக்கம் என்னவாக இருக்கும் என்றால், உங்களிடம் இரண்டாம் நிலை ஆல்கஹால் ஒரு டிகிரி ஆல்கஹாலுடன் இந்த இரண்டு மூன்று கார்பனுடன் இணைக்கப்பட்டிருந்தால், இதை நாங்கள் புரோபிலீன் என்று அழைக்கிறோம்.

புரோபிலீன் கிளைகோல் சரி, உங்களிடம் மூன்று டிகிரி ஆல்கஹால் உள்ளது மற்றும் இது இந்த ஒரு டிகிரியுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளது, எனவே உங்களிடம் மற்றொரு உதாரணம் இருந்தால் சரி wo three four carbon system மற்றும் நீங்கள் எண்ணத் தொடங்க வேண்டும் என்றால் அது ஒரு இரண்டு ஒரு இரண்டு diol மற்றும் அது ஒரு இரண்டு மெத்தில் இரண்டு methyl propane ஒன்று இரண்டு diol சரி, எனவே உங்களிடம் கிளைகோல்களின் பல்வேறு எடுத்துக்காட்டுகள் உள்ளன.

ஹைட்ராக்ஸி குழுவைத் தாங்கும் மூன்றாம் நிலை கார்பன்கள் சரி, இவை இரண்டும் மூன்றாம் நிலை கார்பன்கள், எனவே இந்த இரண்டு ஹைட்ராக்ஸி குழுக்களும் மூன்றாம் நிலை கார்பன் அணுக்களில் இருப்பதால், இந்த வகையான டயோல்கள் பினாக்கிள்ஸ் பினாக்கிள்ஸ் என்று அழைக்கப்படுகின்றன.

மூன்றாம் நிலை கார்பன் அணுக்கள் பரவாயில்லை, உங்களிடம் இருந்தால் இது ஃபீனைல் ஃபீனைல் ஃபீனைல் மற்றும் ஆ டியோல் ஆகும், எனவே இந்த பைன்கோல் பென்ஸ் பினியாகோல் என்று அழைக்கப்படுகிறது, இது ஒரு பொதுவான பெயர் மற்றும் நீங்கள் iupac பெயரைக் கொடுக்க வேண்டும் என்றால் அது 1 1 2 2 tetra phenyl 1 2 ஆக மாறும்.

டியோல் இந்த மூலக்கூறுகளின் கிளைகோல்களின் தொகுப்புக்கு செல்வோம், எனவே நீங்கள் வெவ்வேறு தொடக்கப் பொருட்களை வைத்திருக்கக்கூடிய வழிகளில் ஒன்று சரி, எனவே முதல்

ஒன்றை நான் உங்களுக்குச் சொல்லும்போது விவாதித்தோம்.

முந்தைய வகுப்புகள் ஆல்கீன்களிலிருந்து அடி மூலக்கூறுகளாகத் தொடங்குகின்றன, உங்களுக்கு நினைவிருந்தால், அல்கீன்களை அடி மூலக்கூறுகளாகக் கொண்டு நாங்கள் தொடங்கிய குறிப்புகளை மீண்டும் சரிபார்க்கவும், மேலும்

டையோல்களை ஒருங்கிணைக்க வெவ்வேறு முறைகள் நீர் அல்லது அல்கலைன்  $\text{KMnO}_4$  ஐப் பயன்படுத்துகிறது என்று உங்களுக்கு நினைவிருந்தால், இது எங்களுக்கு ஒரு சிஸ் டைஹைட்ராக்ஸைலேஷன் தருகிறது.

சரி இது ஒரு சிஸ் டைஹைட்ராக்ஸைலேஷன் ஆஸ்மியம் டெட்ராக்சைடிலும் இதேதான் நடக்கிறது, அதில் ஒன்று அல்லது ஆஸ்மியம் டெட்ராக்சைடுடன் ஆல்கீன்களின் சிகிச்சை மீண்டும் ஒரு டைஹைட்ராக்சிலேட்டட் தயாரிப்பை உங்களுக்குத் தருகிறது உங்களுக்கு ஒரு ஆல்கீன் மற்றும் மற்றொரு உதாரணம் ஆஹா முறை மற்றும் உத்தியை நாங்கள் விவாதித்தோம், ஹைப்போ ஹாலஸ் அமிலங்கள் ஹைட்ரோலிசிஸைத் தொடர்ந்து ஹைபோஹாலஸ் அமிலத்துடன் நீங்கள் சிகிச்சை செய்தீர்கள் என்பதை நினைவில் வைத்துக் கொண்டால், அதை எழுதுங்கள்.

மற்றும் அல்கீன் எலக்ட்ரோஃபிலிக் கூட்டலில் வழக்கமான கூட்டல் எதிர்வினை என்ன நடக்கிறது மற்றும் இது ஃபோ ஆகும் நீராற்பகுப்பினால் அனுமதிக்கப்படுகிறது, எனவே நீங்கள் சோடியம் கார்பனேட் நீராற்பகுப்பை மேற்கொள்வீர்கள், இது தொடர்புடைய டையாலைக் கொடுத்தது, எனவே இவை

அல்கீன்களிலிருந்து தொடங்கும் டையோல்களின் தொகுப்பை அடி மூலக்கூறுகளாகச் செய்வதற்கு நாங்கள் விவாதித்த வெவ்வேறு முறைகள் சரி, டையோல்களின் தொகுப்புக்கான அடுத்த முறை தொடங்குகிறது.

ஆல்கைல் ஹலைடுகளில் இருந்து சரியாக , கார்பனேட் கரைசலைக் கொண்டு நீர்ப்பகுப்பு எளிய நீராற்பகுப்பை மேற்கொள்வீர்களா? சரி, அதாவது நீங்கள் தொடங்குவதற்கு ஒரு டைஹைலைடு இருக்க வேண்டும், மேலும் சோடியம் கார்பனேட் அக்வஸ் நிலைமைகளுடன் அதைச் சிகிச்சை செய்யுங்கள்.

சோடியம் குளோரைடு உருவாக்கம் மற்றும் கார்பன் டை ஆக்சைடு வெளியீடு ஆகியவற்றுடன் தொடர்புடைய டையோல் இருப்பினும், இந்த எதிர்வினையின் தீமை என்னவென்றால், பெறப்பட்ட டையாலின் விளைச்சல் மோசமாக உள்ளது, எனவே வெளிப்படையாகச் சொன்னால் இது ஒரு நல்ல முறை அல்ல, எனவே இந்த முறையின் திருத்தப்பட்ட பதிப்பு நீங்கள் டைஹாலோ கலவையை அதே டைஹாலைட்டுடன் தொடங்குகிறீர்கள், அதை நீங்கள் புத்திசாலித்தனமாக நடத்துகிறீர்கள் h உருகிய சோடியம் அசிடேட் சரி, சோடியம் அசிடேட்டுடன் இதைப் பயன்படுத்துங்கள், இது ஒரு மாற்றுப் பாதையாகும் , மேலும் நீங்கள் கிளைகோல் அசிடேட்டுடன் தொடர்புடைய டயசெட்டேட்டுடன் முடிவடையும்.

இது அமில வினையூக்கம் செய்யப்பட்ட நீராற்பகுப்பு தொடர்புடைய கிளைகோலை அதிக மகசூலில் வழங்குகிறது.

இந்த இரண்டு டையோல்களைப் பெறுவதற்கான டைஹாலைட்டுகள் சரி, நீங்கள் டையோல்களைப் பெறக்கூடிய மூன்றாவது அடி மூலக்கூறு

அல்கைலின் டயமைனில் இருந்து வருகிறது, எனவே நாங்கள் அல்கீன்களுடன் தொடங்கினோம், பின்னர் அல்கைல் ஹைலைடு மற்றும் இப்போது அல்கைலின் டயமின் எனவே அல்கைலின் டைமின்கள் இதை நீங்கள் ஒரு டையோலாக மாற்ற வேண்டும் சரி இது அதிலிருந்து நீங்கள் என்ன விரும்புகிறீர்கள் , உடனடியாக உங்கள் நினைவுக்கு வரும் விஷயம் என்னவென்றால், நாங்கள் என்ன வினைபொருளைப் பயன்படுத்த வேண்டும், எனவே இதை நைட்ரஸ் அமிலத்துடன் அமின் சிகிச்சைக்காக நைட்ரஸ் அமிலத்துடன் சிகிச்சை அளிக்கிறோம், இதை நீங்கள் பரிந்துரைக்கும்  $\text{HNO}_2$  இன் இரண்டு மோல்களைக் கொண்டு சிகிச்சையளிக்கலாம்.

அமிலத்தன்மையின் கீழ் நானோ2 இலிருந்து உருவாகிறது மற்றும் நைட்ரஜன் வாயு மற்றும் நீரின் வெளியீட்டுடன் இந்த டையோலைப் பெறுவீர்கள், எனவே இது மற்றொரு முறை d ஆல்கிலின் டயமைனில் இருந்து தொடங்கும் டையோல்களை ஒருங்கிணைக்க மற்றொரு முறை, நாம் முன்பு செய்தது போல் , கார்போனைல் சேர்மங்களைக் குறைப்பதன் மூலம், ஆல்கஹாலை எளிமையாகக் கொடுக்கிறது.

கார்போனைல் சேர்மங்களின் மின்னாற்பகுப்பு குறைப்பு மின்னாற்பகுப்பு குறைப்பை நாங்கள் மேற்கொள்கிறோம்,

எனவே நீங்கள் கிளையாக்சலில் இருந்து தொடங்கினால் , டயல்டிஹைடு மின்னாற்பகுப்புக் குறைப்பைச் செய்தால், டையோலைப்

பெறுவீர்கள், அதுவே டைஸ்டரிலிருந்து தொடங்கும் டைஸ்டர்

எத்தில் ஆக்சாலிக் அமிலம் எஸ்டர் ஆகும்.

எனவே ஆக்சலேட் மீண்டும் நீங்கள் அதையே மேற்கொள்ளலாம், இதில் இரண்டு ஆல்கஹாலின் மூலக்கூறுகள் இழக்கப்படுவதை நீங்கள் செய்யலாம் ஒரு பைருவிக் ஆல்டிஹைடு, இது மின்னாற்பகுப்பு குறைப்புக்கு ஆளாகிறது.

1 2 டையோடு எனவே ஒரு இரண்டு டையோல்களின் தொகுப்புக்கான இந்த வெவ்வேறு முறைகள் ah ஒரு கார்போனைல் செயல்பாட்டின் தொடக்க கலவையை உள்ளடக்கியது, எனவே இப்போது நாம் கிளைகோல்களின் எதிர்வினைகளுடன் தொடர்கிறோம், மேலும் மோனோஹைட்ரிக் ஆல்கஹால்களுக்கு முன்பு செய்தது போல் எதிர்வினைகளையும் வகைகளாகப் பிரிக்கலாம்.

ஒன்று ஹைட்ராக்க்சில் குழு ஒகே மற்றும் ஹைட்ராக்க்சில் குழுவில் உள்ள அல்கைல் மற்றும் ஓ குரூப் இரண்டையும் உள்ளடக்கிய மற்றவற்றின் காரணமாக , ஹைட்ரஜன் அணு இழப்பை உள்ளடக்கியவை மற்றும் முழு ஓ குரூப் மாற்றத்தை உள்ளடக்கியவற்றை நீங்கள் மேலும் வேறுபடுத்தலாம்.

ஹைட்ராக்க்சைல் குழுவை உள்ளடக்கிய எதிர்வினைகள் சோடியம் உலோகத்துடன் செயல்படுகின்றன, இதில் இந்த டைஹைட்ரிக் ஆல்கஹால்கள் இருப்பதால், இவை டைஹைட்ரிக் ஆல்கஹால்களாக இருப்பதால், வெளிப்படையாக நீங்கள் ஒரு மோனோசோடியம் மற்றும் ஒரு டிசோடியம் உப்பைப் பெறுவீர்கள், எனவே இந்த எதிர்வினைகள் எதுவும் இல்லை, ஆனால் நாங்கள் முன்பே செய்துள்ளோம்.

ஆல்கஹாலுக்கான ஆனால் ஒரு மறுபரிசீலனை அல்லது ஒருவேளை அது டியோல்களுடனும் அதே வழியில் செயல்படுகிறது என்பதை நீங்கள் அறிந்துகொள்ளலாம்.

நாங்கள் இங்கே காண்பிக்கும் ஒரே விஷயம் என்னவென்றால், நாங்கள் இங்கு காண்பிக்கும் ஒரே விஷயம், அது ஒன்றன் பின் ஒன்றாக நிகழ்கிறது, எனவே 50 டிகிரியில் குறைந்த வெப்பநிலை நிலைகளை நீங்கள் முதல் ஹைட்ரஜனை மாற்றுகிறீர்கள் என்று கூறுவோம் , பின்னர் நீங்கள் டயோலில் இருந்து அடுத்த ஹைட்ரஜனை அகற்ற வேண்டும்.

நீங்கள் ஒரு டிகிரி மற்றும் இரண்டு டிகிரி கலவையுடன் தொடங்கினால், நீங்கள் ஹைட்ராக்க்சில்கள் இரண்டையும் ஒரு டிகிரி ஆல்கஹாலாக வைத்திருக்கும் போது, நங்கள் டிசோடியம் உப்பைப் பெறுவது இதுதான்.

ஹ இரண்டு ஹைட்ரஜன்களின் ஒப்பீட்டு அமிலத்தன்மை, இது ஒரு டிகிரி மற்றும் இது இரண்டு டிகிரி, எனவே சோடியம் உலோகத்துடன் இந்த எதிர்வினை செய்யும் போது முதன்மை ஆல்கஹால் மாற்றப்படும் என்று நீங்கள் எதிர்பார்க்கலாம், இது அதிக அமிலத்தன்மை கொண்டது.

இதைத் தொடர்ந்து , இரண்டாம் நிலை ஆல்கஹாலின் மற்ற ஹைட்ரஜனை மாற்றுவதன் மூலம் உங்களுக்கு ஒழுங்கற்ற உப்பைக் கொடுக்கிறது, எனவே இது டையோலின் செயலில் உள்ள ஹைட்ரஜன் அணுவை உள்ளடக்கிய எதிர்வினையாகும்.

மேலும் இது உங்களுக்கு மோனோசோடியம் மற்றும் டிசோடியம் உப்பைக் கொடுக்கிறது, எனவே டையோல்களின் மற்றொரு எதிர்வினை

அமில ஆல்கஹால்களுடன் அமிலங்களுடன் சிகிச்சையளிப்பதால் எஸ்டர் டையோல்கள் வேறுபட்டவை அல்ல, எனவே நீங்கள் ஒரு மோனோஸ்டர் மற்றும் ஒரு டைஸ்டருடன் முடிவடையும், எனவே இது ஸ்டோச்சியோமெட்ரியைப் பொறுத்தது.

நிலைமைகள் வெப்பநிலை அனைத்தையும் எதிர்வினையாக்குகிறது மற்றும் நீங்கள் ஒரு முழு தயாரிப்புடன் முடிவடைவீர்களா அல்லது ஒரு மோனோ எஸ்டர் அல்லது டிசல் கலவையுடன் முடிவடைவீர்களா என்பதை இது தீர்மானிக்கும் .

நீங்கள் அதை அசிட்டிக் அமிலத்துடன் சிகிச்சை செய்கிறீர்கள், இப்போது நீங்கள் அதை அமிலத்தின் மற்றொரு மூலக்கூறுடன் சிகிச்சையளிக்கிறீர்கள்

, மேலும் சாய எஸ்டரைப் பெறுவீர்கள்,

மற்றொரு எதிர்வினை அசிட்டிக் அன்ஹைட்ரைடுடன் உள்ளது , இது ஆல்கஹால்களின் அசிடேலேஷனுக்கு வழிவகுக்கிறது, எனவே நீங்கள் கிளைகோலுடன் சிகிச்சையைத் தொடங்குகிறீர்கள்.

பைரிடின் முன்னிலையில் அசிட்டிக் அன்ஹைட்ரைடு மற்றும் நீங்கள் டயசிடேலேட்டட் கலவையைப் பெறுவீர்கள்,

இவை அனைத்தும் ஆல்கஹால்களுடன் அறியப்படும் எதிர்வினைகள் ஆகும்.

நாங்கள் படித்துக்கொண்டிருக்கும் புதியது என்னவென்றால், இவை இப்போது உபுண்டு டியோல் அமைப்புடன் ஆலசன் அசெட்ஸுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளன என்பதைத் தவிர, நாங்கள் முன்பு

மோனோஹைட்ரிக் ஆல்கஹால்களுக்குச் செய்துள்ளோம், ஒரு சிறிய வித்தியாசம் உள்ளது, எனவே ஆலசன் சொத்துக்களை நீங்கள் நினைவுகூர்ந்தால், அதை எச்.

சி.

எல் உடன் சிகிச்சை செய்வது பற்றி பேசினோம்.

hbr மற்றும் நான் உங்களுக்கு எச்.

சி.

எல் மூலம் எப்படி அழைக்கிறோம் என்பதை லூகாஸ் சோதனை என்று சொல்கிறேன், அது எப்படி வெளியேறப் போகிறது என்பது உங்களுக்குத் தெரியும், இது முதன்மை இரண்டாம் நிலை அல்லது மூன்றாம் நிலை ஆல்கஹால் என்பதை உங்களுக்குத் தெரியும், எனவே இங்கேயும் நீங்கள் கிளைகோலில் தொடங்கி சிகிச்சை செய்தால் எச்.

சி.

எல் 160 டிகிரி சென்டிகிரேட் நீர் மூலக்கூறின் இழப்புடன், மோனோ மாற்று மோனோ ஆலஜனேற்றம் செய்யப்பட்ட தயாரிப்பு கிடைக்கும், மேலும் எச்.

சி.

எல் ஒப்பீட்டளவில் அதிக வெப்பநிலை 200 க்கு சமமான மற்றொரு டிஹாலோ கலவையை உங்களுக்கு வழங்கும், எனவே இது ஆலசன் அமிலத்துடன் ஆலசன் அமிலம் hc1 அல்லது hbr ஆகும், இது எதிர்வினையாகும்.

அது கொடுக்கிறது ஆனால் உங்கள் ஆலசன் அமிலம் ஒரு வணக்கம் என்றால், விதிகள் சற்று வித்தியாசமாக இருக்கும் உண்மையில் தயாரிப்பு சற்று வித்தியாசமானது, எனவே நீங்கள் அதை புத்திசாலித்தனமாக நடத்துகிறீர்கள் ஹ்ஹி ஒகே, ஹாய் இரண்டு நீர் இழந்ததை நான் நேரடியாக எழுத முடியும், எனவே நீங்கள் இதை தயாரிப்பாகப் பெறுவீர்கள், ஆனால் இது மிகவும் நிலையற்றது மற்றும் தனிமைப்படுத்தப்படாமல் உடனடியாக டி ஆலஜனேற்றத்திற்கு உட்படுகிறது, மேலும் இது உங்களுக்கு தொடர்புடைய ஒலிஃபினை வழங்குகிறது.

டையோல் மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய டையோடினேட்டட் கலவையைப் பெறுவதற்குப் பதிலாக அதை ஹாய் கொண்டு நடத்துங்கள், நீங்கள் அதற்குரிய ஒலிஃபினைப் பெறுவீர்கள், மேலும் நீங்கள் ஹாய்க்குப் பதிலாக p13 ஐ எடுத்துக் கொண்டால் இதுவும் உண்மையாகும், எனவே அடிப்படையில் இது நிலையானதாக இல்லாத டையோடோ இனமாகும், இது இந்த தயாரிப்பின் உருவாக்கத்திற்கு வழிவகுக்கிறது.

ஆலசன் அமிலத்தில் உள்ள மற்றொரு ரியாக்டிவ் ஆஹா

அதனால் ஆலசன் அமிலங்களுடன் வினைபுரிந்தால் அது நைட்ரிக் அமிலத்துடன் வினைபுரிந்தால் என்ன நடக்கும் என்று நாங்கள் முன்பே படித்தோம், இப்போது உங்களிடம் டையோல் உள்ளது, நீங்கள் நைட்ரிக் அமிலத்துடன் சிகிச்சை செய்கிறீர்கள், ஏனெனில் இரண்டு ஹைட்ராசில்கள் உள்ளன.

நான் நைட்ரிக் அமிலத்தின் இரண்டு மோல்களை இரண்டு மூலக்கூறுகளுடன் காட்டப் பயன்படுத்துவேன், மேலும் இந்த டைனிட்ரேட்டை நீர் இழப்புடன் சேர்த்து முடிக்கிறேன், எனவே இவை நேராக முன்னோக்கி எதிர்வினைகள் ஒப்பந்தம் முன்பு pc15 pbr3 உடன் pc15 pbr3 உடன் உங்கள் மோனோஹைட்ரிக் ஆல்கஹாலுக்கு என்ன நடக்குமோ அதுவே இங்கும் நடக்கும், எனவே நீங்கள் pc15 உடன் சிகிச்சை பெறுவீர்கள் இந்த வகையின் முக்கிய எதிர்வினை டிக்ளோரோ கலவையைப் பெறுவீர்கள்.

ஆல்டிஹைடுகள் மற்றும் கீட்டோன்கள் கொண்ட டையோல்கள் இவை முக்கியமான எதிர்வினைகள் ஆல்டிஹைடுகள் மற்றும் கீட்டோன்கள் எனவே ஆல்டிஹைடுகள் மற்றும் கீட்டோன்கள் மூலம் டையோல்கள் நமக்கு அசிடைல்களையும் கெட்டல்களையும் தருகின்றன.

மொத்தத் தொகுப்பை அல்லது பல-படித் தொகுப்பில் மேற்கொள்ளுங்கள், எனவே இந்த விஷயத்தில் நீங்கள் ஆழமான பாதுகாப்பைத் தேர்ந்தெடுத்து மேற்கொள்ள வேண்டியிருந்தால், அவற்றைப் பாதுகாக்க இதுவே பயன்படுத்தப்படுகிறது, பின்னர் நாங்கள் ஒரு ஆல்டிஹைடை அசிடைலாக மாற்றுவோம், எனவே நீங்கள் இதை டையோலுடன் சரி செய்கிறீர்கள்.

தொடர்ச்சியாக இரண்டு படிகளில் நீர் இழப்பு மற்றும் நீங்கள் இந்த கலவையை அசிடைலைப் பெறுவீர்கள்.

கீட்டோன் பின்னர் நீங்கள் மீண்டும் ஒரு மூலக்கூறின் நீரை இழக்கிறீர்கள், அதற்குரிய கீட்டோனை உங்களுக்கு வழங்க வேண்டும், எனவே இவை முக்கியமான எதிர்வினைகள், ஏனெனில் இது ஒரு ஆல்டிஹைட் மற்றும் கீட்டோனைப் பாதுகாக்கக்கூடிய அடித்தளங்களில் ஒன்றாகும், எனவே இது பாதுகாப்பு d பாதுகாப்பு உத்தியில் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

ஒரு டையோல் என்பது ஒரு நீரிழப்பு ஆகும், இது மீண்டும் ஒரு நீக்குதல் எதிர்வினையாகும் , மேலும் பல்வேறு வகையான தயாரிப்புகளை உங்களுக்கு வழங்குவதற்காக நீரிழப்பு செய்யக்கூடிய பல்வேறு நிலைகள் இருக்கலாம், எனவே நீங்கள் எதையும் சேர்க்காமல் நேரடியாக சூடாக்கலாம் அல்லது துத்தநாகம் போன்ற நீரிழப்பு முகவரைச் சேர்க்கலாம்.

குளோரைடு அன்ஹைட்ரஸ் துத்தநாக குளோரைடு அல்லது நீங்கள் அதை பாஸ்போரிக் அமிலத்துடன் சிகிச்சை செய்யுங்கள் அல்லது செறியூட்டப்பட்ட கந்தக அமிலத்துடன் சிகிச்சை செய்யுங்கள், எனவே நீங்கள் கந்தக அமிலத்தை எடுத்துக் கொண்டால், துத்தநாக குளோரைடு சேர்த்து சூடுபடுத்தினால் , பல்வேறு வகையான நீரிழப்பு நிலைமைகள் பயன்படுத்தப்படலாம். ஒரு இரண்டு டையாலை அதிக வெப்பநிலையில் சூடாக்கினால் , அதற்குரிய எபோக்சைடு கிடைக்கும்.

om a diol நீங்கள் துத்தநாக குளோரைடைப் பயன்படுத்தி அதையே செய்தால், அதையே ரீஜென்ட் இல்லாமல் சூடாக்கினால், அதை மீண்டும் சூடாக்கினால், அது மீண்டும் இழப்பிற்கு உட்படுகிறது, எனவே இது உங்களுக்கு ch2 இரட்டைப் பிணைப்பு choh தண்ணீரை இழப்பதைத் தடுக்கிறது, இவை அனைத்தும் நீரிழப்பு எதிர்வினைகள் ஆனால் நடக்கிறது வெவ்வேறு வழிகளில், இது உங்களுக்கு வினைல் ஆல்கஹால் நிலையற்ற தயாரிப்பை வழங்குகிறது, மேலும் இது உடனடியாக அசிடால்டிஹைடு வழங்க மறுசீரமைக்கிறது, எனவே நீங்கள் அதை துத்தநாக குளோரைடுடன் நீரிழப்புடன் சிகிச்சை செய்தால் அசிடால்டிஹைடு கிடைக்கும்

, மற்ற வினைபொருளானது பாஸ்போரிக் அமிலத்தில் பாஸ்போரிக் அமிலம் சரி, பாஸ்போரிக் அமிலத்தில் பாஸ்போரிக் அமிலம் சரி.

நீர் மூலக்கூறின் கிளைகோல் நீரிழப்பு இழப்பு, ஆனால் இந்த எத்திலீன்களில் ஒன்றிற்கு இடையே உள்ள இணைப்பைப் பாருங்கள், மற்ற ஹைட்ராக்சில்கள் இலவசம், எனவே நீங்கள் பாஸ்போரிக் அமிலத்துடன் இந்த நீரிழப்பு செய்யும் போது ஒரு தயாரிப்பாக நீங்கள் பெறுவது ஒரு டை எத்திலீன் கிளைகோல் ஆகும்.

நீங்கள்

இரண்டு மோல்களுடன் மீண்டும் ஆரம்பித்து, அதை செறியூட்டப்பட்ட சூல் கொண்டு சிகிச்சை செய்தால், இந்த தொடரின் கடைசியானது ஃபுரிக் அமிலம் இப்போது பாஸ்போரிக் அமிலத்தில் நடப்பது போல் ஒன்றுக்கு பதிலாக இரண்டு நீர் மூலக்கூறுகளை இழக்கிறது , இந்த விஷயத்தில் இரண்டு நீர் மூலக்கூறுகளை இழப்பதன் மூலம் நீங்கள் பெறும் தயாரிப்பு இந்த சுழற்சி ஈதர் ஆகும், இது டையாக்ஸேன் என்று அழைக்கப்படுகிறது, இது ஒரு பிரபலமான கரைப்பான் ஆகும்.

கரிமத் தொகுப்பில் பயன்படுத்தப்படுகிறது, எனவே இது வெவ்வேறு நிலைமைகளின் கீழ் நீரிழப்பு செய்யும் போது என்ன ஆகும்,

அதனால் நமக்கு ஒரு எபோக்சைடு கிடைக்கிறது, நமக்கு ஒரு ஆல்டிஹைடு கிடைக்கிறது, நாம் ஒரு டையாக்சேன் பெறுகிறோம், எனவே இந்த வெவ்வேறு உத்திகள் அனைத்தும் இதை மிகவும் சுவாரஸ்யமாக்குகின்றன, அடுத்த வகுப்பில் நாங்கள் இருக்கிறோம்.

இந்த கிளைகோல்களின் இன்னும் சில முக்கியமான எதிர்வினைகளை எடுத்துக் கொள்ளப் போகிறோம், நான் பேசக்கூடிய முக்கியமான எதிர்வினைகளில் ஒன்றைப் பற்றி பேசுவோம் உச்சம் உச்சம் சொந்த மறுசீரமைப்பு இதைத்தான் அடுத்த வகுப்பில் விவாதிக்கப் போகிறோம், எனவே காத்திருங்கள் மற்றும் நாம் என்ன அனைத்தையும் மறுபரிசீலனை செய்கிறோம்

இதுவரை செய்துள்ளேன்

நன்றி