హలో గత తరగతిలోని ప్రతిఒక్కరికీ మేము ఆల్కహాల్ ప్రతిచర్యలతో ప్రారంభించాము మరియు ఆల్కహాల్ ప్రతిచర్యలకు వివిధ మార్గాల్లో ఏవి హైడ్రాక్సిల్ సమూహం యొక్క పునఃస్థాపనతో కూడిన హైడ్రాక్సిల్ ఫంక్షనాలిటీ వల్ల కావచ్చు లేదా ఆల్కహాల్ యొక్క ఆమ్లత్వం కారణంగా హైడ్రాక్సిల్ యొక్క హైడ్రోజన్ భర్తీ చేయబడుతోంది, అప్పుడు మేము ఆల్కైల్ మరియు హైడ్రాక్సిల్ సమూహం రెండూ ప్రతిచర్యలలో పాల్గొన్న ప్రతిచర్యల గురించి మరింత చర్చిస్తున్నాము మరియు ఈ సిరీస్‌లో మొదటిది మేము ఆల్డిహైడ్ కీటోన్‌లు మరియు యాసిడ్‌లకు ఆల్కహాల్‌ల ఆక్సీకరణ ఆక్సీకరణ చర్యగా తీసుకోబడింది, కాబట్టి ఇవి ఆక్సిడైజ్ చేయగల కార్యాచరణలు మరియు పొటాషియం పర్మాంగనేట్ క్రోమిక్ యాసిడ్ వంటి అనేక కారకాలతో ఆక్సీకరణను నిర్వహించవచ్చు మరియు ఇవి తప్పనిసరిగా మనకు సంబంధిత ఆమ్లాన్ని అందిస్తాయి కాబట్టి ఇది ఏమిటి మీరు ప్రాథమిక ఆల్కహాల్‌తో ప్రారంభించి, మీరు దాని ఆక్సీకరణను సజలంతో నిర్వహిస్తారని మేము చివరిసారి చూశాము మాకు ఆల్కలీన్ kmno4 లేదా క్రోమిక్ యాసిడ్‌తో మీరు యాసిడ్‌తో ముగుస్తుంది, అయితే మీరు మధ్యలో ఆపివేయాలనుకుంటే మొదటి దశ మీ ఆల్కహాల్ ఆల్డిహైడ్‌గా మారుతుంది మరియు ఆల్డిహైడ్ తదనంతరం యాసిడ్‌కి ఆక్సీకరణ చెందుతుంది కాబట్టి నేను కావాలనుకుంటే ఆల్డిహైడిక్ దశలో నా ఎంపికలు ఏమిటి కాబట్టి ఒక ఎంపిక ఏమిటంటే, నేను ఆల్డిహైడ్‌ను ఉత్పత్తి చేసిన తర్వాత దానిని స్వేదనం చేయడం లేదా

ఆల్డిహైడ్‌ను యాసిడ్‌గా మార్చడం మరియు ఒకదానితో కూడిన తదుపరి ప్రతిచర్యను ప్రోత్సహించని తేలికపాటి ఆక్సీకరణ ఏజెంట్‌లను ఉపయోగించడం.

మేము మాట్లాడటం ప్రారంభించిన ఈ వర్గంలోని అటువంటి రియాజెంట్ పిరిడినియం క్లోరోక్రోమేట్ కాబట్టి ఈ రోజు నేను ఆల్కహాల్ యొక్క ఆక్సీకరణ కోసం తేలికపాటి ఆక్సీకరణ ఏజెంట్‌గా పిరిడినియం క్లోరోక్రోమేట్‌తో ప్రారంభించబోతున్నాను కాబట్టి పిరిడినియం క్లోరోక్రోమేట్ యొక్క సాధారణ సూత్రం నిర్మాణ సూత్రం ఇలా ఇవ్వబడింది కాబట్టి మీకు ఉంది పిరిడినియం కేషన్ మరియు క్లోరో క్రోమేట్ అయాన్ సరే కాబట్టి మొదటి విషయం ఏమిటంటే దీన్ని ఎలా తయారు చేస్తారు కాబట్టి దీని కోసం మీరు క్రో తీసుకోండి మియమ్ ట్రైయాక్సైడ్ మరియు మీరు దానిని హెచ్‌సిఎల్‌లో కరిగించండి మరియు దీనిని పిరిడిన్‌తో చికిత్స చేస్తారు కాబట్టి మీరు దానిని పిరిడిన్‌తో చికిత్స చేస్తారు మరియు చివరికి మీరు పిరిడినియం క్లోరో క్రోమేట్ అయిన మీ సమ్మేళనాన్ని పొందుతారు, ఈ పిరిడినియం క్లోరోక్రోమేట్‌ను డైక్లోరోమీథేన్‌లో ద్రావకం వలె తీసుకుంటారు మరియు దాని కోసం ఉపయోగిస్తారు.

ఆల్కహాల్ యొక్క ఆక్సీకరణ కాబట్టి మేము ఇప్పటికీ ఆల్కహాల్ యొక్క ఆక్సీకరణతో వ్యవహరిస్తున్నాము మరియు ఈ సిరీస్‌లో నేను ఆల్డిహైడ్ దశలో ప్రతిచర్యను ఆపడానికి ఉపయోగించే పిరిడినియం క్లోరోక్రోమేట్ వంటి తేలికపాటి ఆక్సీకరణ ఏజెంట్ గురించి చర్చిస్తున్నాను

కాబట్టి ఇప్పుడు మీరు ఒకదానితో ప్రారంభిస్తే ఆల్కహాల్ డిగ్రీ మరియు మీరు దానిని డైక్లోరోమీథేన్‌లో పిరిడినియం క్లోరోక్రోమేట్‌తో చికిత్స చేస్తే, మీకు సంబంధిత ఆల్డిహైడ్ లభిస్తుంది కాబట్టి మీరు ఇథనాల్‌తో ప్రారంభించి ఎసిటాల్డిహైడ్‌తో ముగుస్తుంది కాబట్టి ప్రతిచర్య ఈ ప్రదేశంలో ఆగిపోతుంది, ఇప్పుడు మీరు దీన్ని ఇతర క్రోమియం రియాజెంట్‌తో ఆక్సీకరణతో పోల్చారు కాబట్టి మీరు దానిని మీతో పోల్చవచ్చు.

మీరు అదే పని చేస్తే మేము చివరిసారి చర్చించిన ఇతర క్రోమియం కారకాలు మేము సంబంధిత యాసిడ్‌తో ముగుస్తున్న జోన్స్ రియాజెంట్ , తదుపరి ఆక్సీకరణను నిరోధించే పిరిడినియం క్లోరో క్రోమేట్‌లో ఉన్న ప్రత్యేకత ఏమిటో మీరు గుర్తు చేసుకుంటే, ప్రతిచర్య ఆల్డిహైడ్ దశలో ఆగదు కాబట్టి మనం ఉన్న పరిస్థితులను మీరు ఇక్కడ చూడవచ్చు.

ఉపయోగించడం సజల రహితమైనది మరియు ఆల్డిహైడ్ ఇతర క్రోమియం కారకాలతో యాసిడ్‌గా మారడానికి కారణం ఏమిటంటే, ఈ సందర్భాలలో ఆల్డిహైడ్ నుండి ఏర్పడే డైహైడ్రేట్ ఉంది, సజల పరిస్థితులలో ఆల్డిహైడ్ నుండి ఉత్పన్నమయ్యే డైహైడ్రో ఉంది కాబట్టి నీటి సమక్షంలో ఇది జరుగుతుంది మరియు ఇది తదుపరి ప్రతిచర్యకు దారి తీస్తుంది కాబట్టి ఇది సజల రహిత పరిస్థితులలో జరుగుతున్నందున మేము ప్రతిచర్యను నియంత్రించగలుగుతాము మరియు ఆల్డిహైడ్ దశలో దాన్ని ఆపగలుగుతాము కాబట్టి ఇది ఒక ముఖ్యమైనది పిరిడినియం క్లోరోక్రోమేట్ నిర్దిష్ట పరిస్థితులలో ఉపయోగించబడటానికి కారణం సరే, ఆక్సీకరణ తర్వాత ఇప్పుడు ఆల్కైల్ రెండింటినీ కలిగి ఉన్న తదుపరి ప్రతిచర్య మరియు హైడ్రాక్సిల్ సమూహం ఆల్కహాల్ యొక్క డీహైడ్రోజనేషన్ కాబట్టి మేము ఆల్కహాల్ యొక్క డీహైడ్రోజనేషన్ రియాక్షన్ గురించి మాట్లాడుతున్నాము, ఇందులో హైడ్రోజన్ తొలగింపు ఉంటుంది పేరు మీరు ఆల్కహాల్ నుండి హైడ్రోజన్ అణువును తొలగిస్తున్నారు కాబట్టి మీరు ప్రారంభించినట్లయితే పరిస్థితులు ఏమిటి ఒక ప్రాథమిక ఆల్కహాల్ మరియు మీరు హైడ్రోజన్‌ను తీసివేస్తే మీరు సంబంధిత ఆల్డిహైడ్‌తో ముగుస్తుంది మరియు మేము ఈ ప్రతిచర్యను ఎలా చేయగలము కాబట్టి పరిస్థితులు చాలా కఠినంగా ఉంటాయి కాబట్టి అవి చాలా ఎక్కువ ఉష్ణోగ్రత వద్ద 300 డిగ్రీల సెంటీగ్రేడ్ మరియు రాగి లోహం సమక్షంలో జరుగుతాయి.

మీరు అదే పరిస్థితుల్లో సంబంధిత సెకండరీ ఆల్కహాల్‌తో ప్రారంభిస్తే డీహైడ్రేషన్‌కు దారితీసేది ఇదే.

తృతీయ ఆల్కహాల్‌తో హైడ్రోజన్ అందుబాటులో ఉంటుంది మరియు అందువల్ల డీహైడ్రోజనేషన్ జరిగే అవకాశం లేదు t ఇది మీకు సంబంధిత నిర్జలీకరణ ఉత్పత్తిని అందిస్తుంది, కాబట్టి మీరు 3 డిగ్రీల ఆల్కహాల్ నుండి నీటి అణువును కోల్పోవడంతో డీహైడ్రేషన్ పొందుతారు

, ఆల్కైల్ మరియు హైడ్రాక్సిల్ భాగం రెండింటినీ కలిగి ఉన్న మరొక రకమైన ప్రతిచర్యను మేము ఇప్పుడు మూడు డిగ్రీల ఆల్కహాల్‌లతో చూశాము.

నిర్జలీకరణ ప్రతిచర్య కాబట్టి ఆల్కహాల్‌ల నిర్జలీకరణం పేరు చెప్పినట్లు నీటి అణువును కోల్పోవడం వల్ల నిర్జలీకరణాన్ని ప్రభావితం చేసే వివిధ మార్గాలు ఏమిటి, మనం ఆల్కహాల్‌కు రసాయన చికిత్స చేయవచ్చు కాబట్టి

మనకు రసాయన పద్ధతులు ఉన్నాయి లేదా మనం తీసుకోవచ్చు ఆల్కహాల్ యొక్క ఉత్ప్రేరక నిర్జలీకరణం కాబట్టి మీరు డీహైడ్రేషన్ కోసం రసాయన పద్ధతుల్లో మీరు ఆల్కహాల్‌తో ప్రారంభించి , మీరు డీహైడ్రేషన్‌ను సాంద్రీకృత h_2so_4 లేదా గాఢ ఫాస్పోరిక్ ఆమ్లం సమక్షంలో నిర్వహిస్తారు, కాబట్టి ఇవి డీహైడ్రేటింగ్ మరియు మీరు దానిని వేడి చేస్తారు కాబట్టి మీరు ఈ ప్రతిచర్యను నిర్వహిస్తున్నారు.

మరేమీ కాదు, ఇది ఒక రకమైన ఎలిమినేషన్ రియాక్షన్ కాబట్టి ఇది ఆల్కహాల్ యొక్క ఎలిమినేషన్ రియాక్షన్ మరియు ఇది e1 మార్గం ద్వారా వెళితే ఇది పునర్వ్యవస్థీకరణను కలిగి ఉంటుంది, మీరు ప్రత్యామ్నాయాలు మరియు తొలగింపు ప్రతిచర్యల గురించి మాట్లాడారని నేను ఖచ్చితంగా అనుకుంటున్నాను కాబట్టి sn1లో వలె e1 ప్రతిచర్యలో కార్బోకేషన్ ఇంటర్మీడియట్ ఏర్పడుతుందని మీరు తెలుసుకుంటారు మరియు ఇది మీరు సల్ఫ్యూరిక్‌తో చికిత్స చేసే తృతీయ ఆల్కహాల్‌తో మీరు తృతీయ ఆల్కహాల్‌తో ప్రారంభించినట్లయితే , డీహైడ్రేషన్ కోసం రియాక్టివిటీ 3 డిగ్రీ 2 డిగ్రీ మరియు 1 డిగ్రీ ఆల్కహాల్‌లను అనుసరిస్తుంది.

యాసిడ్ మరియు వేడి ఈ సందర్భంలో మీరు
దీన్ని మీ ఏకైక ఉత్పత్తిగా పొందుతారు, కాబట్టి ఇది 2 డిగ్రీ మరియు 1 డిగ్రీతో పోలిస్తే రియాక్టివిటీ 3 డిగ్రీలో చాలా రియాక్టివ్‌గా ఉండటంలో తేడా ఏమిటంటే , ఇతర డీహైడ్రేషన్ పద్ధతి ఉత్ప్రేరకమని మేము చెప్పాము.
ఉత్ప్రేరక నిర్జలీకరణాన్ని అమలు చేయడంలో పరిస్థితులు తప్పనిసరిగా
350 డిగ్రీల వద్ద అల్యూమినాను ఉపయోగిస్తాము కాబట్టి మీరు ఆవిరిని పాస్ చేస్తారు ఆల్కహాల్ సరే , డీహైడ్రేషన్ రియాక్షన్‌ని తీసుకురావడానికి మీరు ఆల్కహాల్ ఆవిరిని అల్యూమినాపైకి పంపుతారు కాబట్టి ఇది దాని గురించి మరియు మేము ఇప్పుడు ఆల్కహాల్ యొక్క మరొక ముఖ్యమైన ప్రతిచర్యను తీసుకుంటాము, దీనిని హాలో ఫారమ్ రియాక్షన్ హలో ఫారమ్ రియాక్షన్ అని పిలుస్తారు.
ఆల్కహాల్ మరియు ఈ ప్రతిచర్య గురించి ముఖ్యమైన విషయం ఏమిటంటే, ఇది మిథైల్ సమూహాన్ని కలిగి ఉన్న ఆల్కహాల్‌ల ద్వారా ఇవ్వబడుతుంది కాబట్టి మీరు ఒక SL కార్యాచరణను కలిగి ఉండాలి కాబట్టి మీకు ఈ కార్యాచరణ ఉంటే
, ఇవి హాలో ఫారమ్ ప్రతిచర్యకు ప్రతిస్పందిస్తాయి.
కాబట్టి ఈ ప్రతిచర్య
మిథైల్ కీటోన్‌ల ద్వారా చూపబడుతుందని దీని అర్థం ఏమిటి కాబట్టి ఇవి ప్రాథమికంగా హలో ఫారమ్ రియాక్షన్‌కు ప్రతిస్పందించే సబ్‌స్ట్రేట్‌లు కాబట్టి మీరు మిథైల్ కీటోన్‌ను సబ్‌స్ట్రేట్‌గా కలిగి ఉంటే మీరు సెకండరీ ఆల్కహాల్‌ని కలిగి ఉండవచ్చు షరతు ఏమిటంటే, ఈ సెకండరీ ఆల్కహాల్
హైడ్రాక్సిల్ సమయంలో ఈ కార్బన్‌కు ఒక మిథైల్ సమూహాన్ని జతచేయాలి, ఎందుకంటే చివరికి ప్రతిచర్య సమయంలో అది g.
ఈ మిథైల్ కీటో ఫంక్షనాలిటీని రూపొందించడానికి, ఇది హాలో ఫారమ్ రియాక్షన్‌కి సానుకూలంగా స్పందించడానికి అవసరమైన ప్రైమరీ ఆల్కహాల్‌లను కూడా మీరు కలిగి ఉండవచ్చు, ఇది ప్రతిచర్య సమయంలో మళ్లీ ఎసిటాల్డిహైడ్ లేదా ఇథనాల్‌ను అందించగలదు, ఇది మళ్లీ ch_3co యూనిట్‌ను కలిగి ఉంటుంది కాబట్టి ఇది మిథైల్ ద్వారా ఇవ్వబడుతుంది.
కీటోన్‌లు సెకండరీ ఆల్కహాల్‌ల ద్వారా ఇవ్వబడిన కార్బన్‌లలో ఒకటి మిథైల్‌ను కలిగి ఉంటుంది, ఇది ప్రైమరీ ఆల్కహాల్‌ల ద్వారా ఇవ్వబడుతుంది, కార్బన్ పక్కన హైడ్రాక్సీని కలిగి ఉన్న కార్బన్ తదుపరి కార్బన్ మిథైల్ కార్బన్ మరియు ఇది ఎసిటాల్డిహైడ్ ద్వారా కూడా ఇవ్వబడుతుంది మరియు ఇది సానుకూల హాలోఫార్మ్ రియాక్షన్ ఇచ్చే ఆల్డిహైడ్ ఒక్కటే సరే కాబట్టి ఈ రియాక్షన్ ఏమిటి మరియు ఈ సబ్‌స్ట్రేట్ కోసం మనం ఎందుకు ప్రత్యేకంగా ఉన్నాం కాబట్టి హాలోఫార్మ్ రియాక్షన్‌లో మీరు హాలోజన్‌తో చికిత్స చేసే సమ్మేళనాన్ని తీసుకుంటారు, ఈ హాలోజన్ క్లోరిన్ బ్రోమిన్ లేదా అయోడిన్ కావచ్చు.
క్షార సమక్షంలో జరుగుతుంది మరియు మీరు క్లోరిన్ ఉత్పత్తిని ఉపయోగించినప్పుడు సంబంధిత హాలో రూపం మీరు పొందినప్పుడు క్లోరోఫామ్ బ్రోమిన్ తీసుకుంటే , మీరు అయోడిన్ తీసుకుంటే సంబంధిత బ్రోమోఫార్మ్ పొందుతారు, మీకు సంబంధిత అయోడోఫోన్ క్లోరోఫామ్ మరియు బ్రోమోఫార్మ్ రంగులేని ద్రవాలు అయితే అయోడో ఫోమ్ లేత పసుపు ఘనమైనది, ఇది లేత పసుపు ఘనమైనది మరియు
అందుకే ఈ ప్రతిచర్యను అయోడో అనే పేరుతో పిలుస్తారు.
ఫోమ్ రియాక్షన్ కాబట్టి ఈ రకమైన సబ్‌స్ట్రేట్‌లకు ఇది అయోడిన్ చాలా ముఖ్యమైనది, ఎందుకంటే మీరు పసుపు రంగులో ఉండే అయోడో ఫోమ్ అనే ఘన సమ్మేళనాన్ని పొందడం వల్ల మీరు దానిని సులభంగా చూడవచ్చు మరియు మీరు దీన్ని ప్రత్యేకంగా నిర్ధారించవచ్చు.
అణువు ch_3co కార్యాచరణను కలిగి ఉంది కాబట్టి ఆల్కహాల్‌తో ఈ ప్రతిచర్యలో ఏమి జరుగుతుందో మీరు ఆల్కహాల్‌తో ప్రారంభిస్తే ఈ ప్రతిచర్యకు మూడు దశలు అవసరమవుతాయి
, మొదటి దశ ఆక్సీకరణం రెండవది హాలోజనేషన్ మరియు మూడవది జలవిశ్లేషణ కాబట్టి మీరు ఆల్కహాల్‌తో ప్రారంభించండి, దీనిలో హైడ్రాక్సిల్‌ను కలిగి ఉండే కార్బన్‌కు మిథైల్ జోడించబడి ఉంటుంది, అప్పుడు అది ఆక్సిడాను కలిగి ఉంటుంది.
జలవిశ్లేషణ తరువాత హాలోజనేషన్ తర్వాత కానీ మీరు నేరుగా ఆల్డిహైడ్‌తో ప్రారంభిస్తే అసిటాల్డిహైడ్ లేదా మిథైల్ కీటోన్ అయిన కీటోన్ బేరింగ్ ఈ సందర్భంలో ఈ కీటోన్‌లతో సరి అయిన రెండు దశలను మాత్రమే కలిగి ఉంటుంది ,

దీనికి హాలోజెనేషన్ అనే రెండు దశలు మాత్రమే అవసరం.
మరియు జలవిశ్లేషణ కాబట్టి కీటోన్‌లతో రెండు దశలు మాత్రమే అవసరం ఎందుకంటే మీకు ప్రారంభ ఆక్సీకరణ అవసరం లేదు కాబట్టి మీరు ప్రతిచర్యను పరిశీలిస్తే మొత్తం ప్రతిచర్య ఇథనాల్‌తో ఏమి జరుగుతుందో చూద్దాం, మేము ఇథనాల్‌తో ప్రారంభిస్తాము అని చెప్పండి.
ఇది ఆల్కలీన్ పరిస్థితులలో హాలోజన్‌తో ఒక డిగ్రీ ఆల్కహాల్ అయితే
అది నాక్స్ మరియు వాటర్ ఏర్పడటంతో పాటు సంబంధిత ఆల్డిహైడ్‌ను ఉత్పత్తి చేస్తుంది కాబట్టి మీరు దీన్ని సమతుల్యం చేస్తే మీకు రెండు మోల్స్ నాక్స్ మరియు రెండు మోల్స్ నీటిని అందించడానికి మీకు రెండు మోల్స్ నోహ్ అవసరం.
ప్రారంభంలో ఏమి జరుగుతుందో మీ నాహ్ మరియు మీ హాలోజన్ ఇది క్లోరిన్ అని చెప్పనివ్వండి , ఇది మీకు సంబంధిత హైపోక్లోను అందిస్తుంది రైడ్ కాబట్టి ఇది సోడియం హైపోక్లోరైట్ మరియు nacl మరియు నీరు ఇది తప్పనిసరిగా జరుగుతుంది మరియు ఆల్డిహైడ్‌కు ఆల్కహాల్‌ను ఆక్సీకరణం చేయడానికి వాస్తవానికి బాధ్యత వహించే ఆక్సిడైజింగ్ ఏజెంట్ ఇది ఇది మొదటి దశ , ఆక్సీకరణ రెండవ దశ హాలోజనేషన్ , దీనిలో ఒకసారి మీరు హాలోజన్ సమక్షంలో సంబంధిత ఆశ్రయం కార్యాచరణను పొందుతారు
మరియు
ఆల్డిహైడ్ లేదా ఎసిల్ యూనిట్‌లోని మూడు ఆల్ఫా హైడ్రోజన్‌లను ఆధారం చేసుకోండి లేదా మూడు ఆల్ఫా హైడ్రోజన్‌లు మూడు ఆల్ఫా హైడ్రోజన్‌లను సంబంధిత హాలోజన్‌తో భర్తీ చేస్తాయి మరియు మీరు
నాక్స్ ఏర్పడటంతో పాటు ఈ రకమైన ఉత్పత్తిని పొందుతారు మరియు నీరు కాబట్టి మీరు దీన్ని సమతుల్యం చేస్తే , మీకు మూడు సోడియం హాలైడ్ మరియు మూడు నీటిని అందించడానికి మీకు మూడు
హాలోజన్ మూడు మాలిక్యూల్‌లు అవసరం.
ఆల్కలీన్ పరిస్థితులలో ట్రైహాలోజినేటెడ్ సమ్మేళనం మరియు ఇది మీకు సంబంధిత ఉత్పత్తిని అందిస్తుంది r హాలో రూపం కాబట్టి ఇది మీ హాలో ఫారమ్‌తో పాటు h hcoona ఏర్పడుతుంది కాబట్టి నేను మొత్తం మూడు దశల కోసం మొత్తం సమీకరణాన్ని వ్రాస్తే ఆక్సీకరణ హాలోజనేషన్ మరియు జలవిశ్లేషణ నేను వ్రాసే మూడు దశలను కలిపి ఆల్కహాల్ హాలో రూపం కోసం నా మొత్తం సమీకరణం ఒక ఆల్కహాల్ అణువు హాలోజన్ యొక్క నాలుగు అణువులతో మరియు నాహ్ యొక్క ఆరు అణువులతో చర్య జరిపి, సంబంధిత ఒక మోల్
హాలోఫార్మ్ సోడియం ఫార్మేట్ ఐదు మోల్స్ సోడియం అయోడైడ్ మరియు లేదా సోడియం హెలైట్ మరియు ఐదు మోల్స్ నీటిని ఇస్తుంది కాబట్టి ఇది మొత్తం సమతుల్యం.
ఆల్కహాల్‌తో కూడిన హాలో ఫారమ్ రియాక్షన్‌కి సమీకరణం , మీరు ఎసిల్ యూనిట్‌తో అదే పనిని చేస్తే సరే, మీరు ఎసిల్ యూనిట్‌తో అదే పని చేస్తే సరే
, ఈ సందర్భంలో మొదటి దశ నేరుగా హాలోజనేషన్ అవుతుంది.
హాలోజన్ మరియు నాహ్‌లను ఉపయోగించి మీకు హాలోజనేటెడ్ కీటోన్‌ను అందించడంతోపాటు సోడియం హాలైడ్ మరియు నీటిని మళ్లీ మీరు బ్యాలెన్స్ చేస్తే దానికి మూడు మోల్స్ అవసరం.
ఈ స్టోయికియోమెట్రీ యొక్క ఈ మూడు పుట్టుమచ్చలు మరియు ఇది మేము రెండవ దశను పొందుతాము, అదే హాలోజనేటెడ్ కీటోన్ యొక్క జలవిశ్లేషణ మరియు మీరు దానిని మళ్ళీ ఒక మోల్‌తో చికిత్స చేస్తారు మరియు సంబంధిత ఆమ్లం యొక్క సోడియం ఉప్పు ఏర్పడటంతో పాటు మీ హాలోఫార్మ్‌ను పొందుతారు.
కాబట్టి మొత్తంగా
ఎసిల్ కీటోన్‌ల యొక్క హాలో ఫారమ్ రియాక్షన్‌కి సంబంధించిన సమీకరణం కింది స్టోయికియోమెట్రీని కలిగి ఉంటుంది, మీరు ఒక మోల్ ఎస్సైల్ కీటోన్‌తో ప్రారంభించి, దానిని మూడు మోల్స్ హాలోజన్ మరియు నాలుగు మోల్స్ నాహ్‌తో చికిత్స చేస్తారు కాబట్టి ఇది బేస్ మరియు హాలోజన్ యొక్క స్టోయికియోమెట్రీ అవసరం.
హాలోఫార్మ్ ప్రతిచర్యలో మీరు ఈ యాసిడ్ యొక్క హాలోఫార్మ్ మరియు సోడియం ఉప్పుతో మూడు మోల్స్ నాక్స్ మరియు మూడు మోల్స్ వాటర్‌తో ముగుస్తుంది, కాబట్టి మీరు దీనితో ప్రారంభించి ఉపయోగిస్తున్నప్పుడు తేడాను చూడవచ్చు కాబట్టి హాలోజన్ యొక్క అవసరం మరియు బేస్ స్పష్టంగా తక్కువగా ఉంటుంది.
స్పష్టమైన కారణాల వల్ల ఇక్కడ మొదటి దశ ప్రమేయం లేదు, ఇది ఆక్సీకరణ సరే కాబట్టి ఇది హాలో ఫారమ్ రియాక్ట్ కోసం మొత్తం సమీకరణ ప్రతిచర్య.
మేము యాంత్రిక దశలను కొంచెం వివరంగా పరిశీలిస్తే, మొదటి దశ ఆక్సీకరణం మరియు ఆక్సీకరణం హాలోజన్ మరియు సోడియం హైపోక్లోరైట్‌ను ఏర్పరుచుకునే బేస్ ఉనికిని కలిగి ఉంటుంది
కాబట్టి మేము ఇప్పటికే మొదటి దశను పూర్తి చేసాము.
దీన్ని ఉత్పత్తి చేస్తున్నాము సరే, రెండవ దశ హాలోజనేషన్‌లో ఇప్పుడు మీ హాలోజనేషన్ అనేది ఎలక్ట్రాన్ ఉపసంహరణ కార్బొనిల్ మరియు ఈ హైడ్రోజన్‌లలో ప్రతి ఒక్కటి కార్బొనిల్ ప్రక్కనే ఉన్నందున ఆల్ఫా హైడ్రోజన్‌లు కొద్దిగా ఆమ్లంగా ఉంటాయి.

ఆధారం సమక్షంలో ఏమి జరుగుతుంది అంటే , ఆధారం వచ్చి ఈ ప్రోటాన్‌ను సంగ్రహిస్తుంది, తద్వారా మీరు కీటో పక్కన ఉన్న ఇంటర్మీడియట్‌ను పొందుతారు కాబట్టి ఇది ఎనోలేట్ తప్ప మరొకటి కాదని మీకు తెలుసు కాబట్టి మీరు ఇక్కడ స్థిరమైన జాతి అయిన ఇనోలేట్‌ను ఉత్పత్తి చేస్తున్నారు.
మీరు దీన్ని ఈ ఎనోలేట్ కోసం ప్రతిధ్వని హైబ్రిడ్ స్ట్రక్చర్‌లుగా వ్రాయవచ్చు కాబట్టి మీరు ఈ ఇనోలేట్‌ను రెండవ

దశ ఇనోలేట్ లేదా మీ కార్బోనిలిక్ రూపంలో పొందుతారు సమ్మేళనం అంటే హాలోజన్‌ని తీయడం వలన మీరు మీ హాలోజన్‌ను కొద్దిగా ధ్రువపరచారు మరియు అది ఈ హాలోజన్‌ను గ్రహిస్తుంది మరియు మీరు పొందేది సంబంధిత మోనో హాలోజనేటెడ్ ఉత్పత్తి, సరే మీరు ఈ మోనోహాలోజినేటెడ్ ఉత్పత్తిని పొందుతారు , ఆపై ఇది రెండు హాలోజన్ అణువులతో రెండుసార్లు హాలోజనేషన్‌కు లోనవుతుంది.

చివరకు ఇది మీకు ట్రైహాలోజినేటెడ్ సమ్మేళనాన్ని ఇస్తుంది కాబట్టి ఇది హాలోజనేషన్ దశలో వరుసగా మూడుసార్లు జరుగుతుంది , తద్వారా మీరు తదుపరి దశలో జలవిశ్లేషణకు గురయ్యే ట్రైహాలోజినేటెడ్ ఉత్పత్తిని పొందుతారు కాబట్టి మీరు ఈ ట్రైహాలోజినేటెడ్ కీటోన్‌ని కలిగి ఉంటారు, ఇది బేస్ సమక్షంలో బేస్ దాడి చేస్తుంది.

కార్బోనిల్ సరే మరియు మీరు ఈ కార్బన్‌కు మూడు ఎలక్ట్రాన్ ఉపసంహరణ హాలోజన్‌లను జోడించారు మరియు తద్వారా ఈ హైడ్రాక్సిల్ దాడి చేయడం వలన ఇది cx3 కార్యాచరణను కోల్పోతుంది మరియు మీరు ఈ అణువును పొందుతారు మరియు ఇది ఈ ప్రోటాన్‌ను యాసిడ్ నుండి సంగ్రహిస్తుంది కాబట్టి ప్రోటాన్ బదిలీ చేయబడుతుంది కాబట్టి ఇది ప్రోటాన్‌ను సంగ్రహిస్తుంది యాసిడ్ నుండి మరియు మీకు సంబంధితంగా ఇస్తుంది హాలో ఫారమ్ కాబట్టి మీరు సంబంధిత కార్బాక్సిలేట్ అయాన్ ఏర్పడటంతో పాటు హాలో ఫారమ్‌ను పొందుతారు, ఇది మీకు యాసిడ్‌ను ఇవ్వడానికి మళ్లీ ప్రోటాన్‌ను తీసుకోగలదు కాబట్టి మీరు అప్లికేషన్‌ను చూస్తే ఈ ప్రతిచర్య యొక్క ప్రాముఖ్యత మరియు ఈ ప్రతిచర్య యొక్క ప్రాముఖ్యత అది చేయగలదు.

ఆల్డిహైడ్‌లు మరియు కీటోన్‌లను వేరు చేయండి, ఆల్డిహైడ్‌లు అసిటాల్‌డిహైడ్‌లు మాత్రమే,
ఇది ch3 కో యూనిట్‌ను కలిగి ఉన్న కీటోన్‌లు మరియు ఆల్కహాల్‌లను వేరు చేస్తుంది లేదా ఆల్కహాల్‌ల విషయంలో ch3 కో యూనిట్‌ను ఉత్పత్తి చేయగల సామర్థ్యం ఉన్న వాటిని క్లోరోఫామ్ బ్రోమోఫార్మ్ మరియు అయోడోఫార్మ్ తయారీకి కూడా ఉపయోగిస్తారు.

వీటిని స్థానిక మత్తుమందు ఉపయోగిస్తారు, ఇది సాధారణ మత్తుమందు మరియు ఇది క్రిమినాశక మందు కాబట్టి ఇది ఈ సమ్మేళనాల తయారీకి ఉపయోగించబడుతుంది కాబట్టి ఇది ఒక ముఖ్యమైన ప్రతిచర్య , ఇది సానుకూల హాలోఫార్మ్ ప్రతిచర్యను ఇచ్చే ఉపరితలాలపై వ్యాఖ్యానించాలనుకుంటున్నాను మరియు
ఎసిల్ యూనిట్ ఉన్నప్పటికీ హాలో ఫారమ్ రియాక్షన్‌కి స్పందించని సబ్‌స్ట్రేట్‌లు కాబట్టి నేను మీకు కొన్ని ఉదాహరణలు చూపిస్తాను y మీరు ఎసిటిక్ యాసిడ్ తీసుకుంటారు మరియు మీరు దానిని అయోడో ఫోమ్ రియాక్షన్‌కు గురి చేస్తే మీకు పసుపు ppt రాదు సరే
మీరు మరొక యాసిడ్ డెరివేటివ్‌ని తీసుకుంటే ఈ ప్రతిచర్యకు ప్రతికూలంగా ప్రతిస్పందిస్తుంది
మీరు ఎసిటైల్ క్లోరైడ్ ఎసిల్ క్లోరైడ్ తీసుకుంటారు లేదా మీరు ప్రతి మిథైల్ ఈస్టర్‌ను తీసుకుంటారు.

ఇవి ప్రతికూల అయోడో ఫారమ్ పరీక్షను అందిస్తాయి కాబట్టి సాధారణంగా మేము కీటోన్‌లు తప్ప ఇతర యాసిడ్ మరియు యాసిడ్ డెరివేటివ్‌లు సరే మరియు ఆల్డిహైడ్ మీ ఎసిటాల్డిహైడ్ అని చెబుతాము, అవి సానుకూల అయోడో ఫోమ్ ప్రతిచర్యను ఇవ్వవు కాబట్టి ఇప్పుడు మీరు హేతుబద్ధం చేసి, ఇది ఎందుకు జరుగుతోందో ఆలోచించండి.

ఆల్కలీన్ పరిస్థితులలో ఈ ప్రతిచర్యను నిర్వహిస్తున్నారు కాబట్టి మీరు యాసిడ్ కలిగి ఉన్నట్లయితే ఇది యాసిడ్ యొక్క అత్యంత ఆమ్ల ప్రోటాన్ కాబట్టి ఆల్కలీన్ పరిస్థితులలో ఏమి జరగబోతుందో ఇది వెంటనే మీకు సంబంధిత సోడియం అసిటేట్‌ను ఇస్తుంది సంబంధిత అయాన్ చాలా స్థిరంగా ఉంటుంది మరియు ఇది జరగదు కాబట్టి ఇది ఇప్పటికే ఛార్జ్ చేయబడిన జాతి కాబట్టి అణువు ఇప్పటికే ఛార్జ్ చేయబడింది ఇప్పుడు కాబట్టి ఇప్పుడు ఈ ఆల్ఫా హైడ్రోజన్‌ల డిప్రొటోనేషన్ చాలా కష్టంగా ఉంటుంది , అలాగే జలవిశ్లేషణ దశలో చివరి దశలో సమస్య ఉంటుంది కాబట్టి జలవిశ్లేషణలో ఏమి జరుగుతోంది కాబట్టి జలవిశ్లేషణ సమయంలో బేస్ దాడి చేస్తుందని మేము చూశాము.

కార్బోనిల్ కానీ ఈ సందర్భంలో మీరు హాలోజనేటెడ్ ఉత్పత్తిని రూపొందిస్తున్నారని మీకు తెలిసినప్పటికీ , ఆధారం కార్బోనిల్‌పై దాడి చేయదు, కానీ అది ఈ ఆమ్ల ప్రోటాన్‌ను ఎంచుకొని దీన్ని ఏర్పరుస్తుంది కాబట్టి మీరు ఇప్పటికే కలిగి ఉన్నారు.

వ్యవస్థలో కార్బాక్సిలేట్ అయాన్ కుడివైపున ఉన్నందున న్యూక్లియోఫైల్ వచ్చి కార్బోనిల్‌పై దాడి చేయదు కాబట్టి యాసిడ్ సానుకూలంగా అయోడో ఫోమ్ రియాక్షన్‌ని పని చేయకపోవడానికి ఇదే కారణం మరియు ఇదే హేతువుపై ఎసిటమైడ్ ఎందుకు వస్తుందో మీరు ఊహించవచ్చు.

ఈ పరిస్థితులలో మళ్లీ పనిచేయదు ఈ అమిడిక్ ప్రోటాన్ సాపేక్షంగా ఆమ్లంగా ఉంటుంది మరియు ఇది మీకు ఈ రెండు ప్రతిధ్వని నిర్మాణాలను మళ్లీ అందించబోతోంది మరియు ఇది అసమర్థంగా ఉంటుంది.

ఈస్టర్ విషయంలో అయోడో ఫోమ్ రియాక్షన్‌ను మరింతగా కొనసాగించడం, అయితే ఇది ఆల్కలీన్ పరిస్థితులలో హైడ్రోలైజ్ చేసి సంబంధిత యాసిడ్‌ను అందించడం మొదటి విషయం, ఆపై యాసిడ్‌తో మనం ఇక్కడ చూసిన అదే సమస్య ఇక్కడ కూడా స్పష్టంగా కనిపిస్తుంది.

ఎందుకంటే ఈస్టర్లు కూడా అయోడో ఫోమ్ రియాక్షన్‌కి ప్రతిస్పందించకపోవడానికి కారణం, అయితే మీరు యాక్టివ్ మిథైలీన్ గ్రూపులను కలిగి ఉన్న సమ్మేళనాలను తీసుకుంటే, మీరు ఈ సమ్మేళనాన్ని తీసుకుంటే,
యాక్టివ్ మిథిలిన్ సమ్మేళనాలు డై కీటో సమ్మేళనాలను తీసుకుంటాయి.

క్రియాశీల మిథైలీన్ ch2 యొక్క ఈ ఆల్ఫా హైడ్రోజన్‌లు మరియు ఈ రెండు ఆల్ఫా హైడ్రోజన్‌ల మధ్య చర్య జరుగుతుంది, ఎందుకంటే యాక్టివ్ మిథైలీన్ ch2 మరింత ఆమ్లంగా ఉంటుంది కాబట్టి ఇది హాలోజనేషన్ దశలో ఈ నిర్దిష్ట హాలోజనేటెడ్ ఉత్పత్తిని ఇవ్వబోతోంది మరియు దీని తర్వాత ఆల్కలీన్ దాడి జరుగుతుంది.

మరియు ఊహించిన విధంగా సరే మీరు ఎసిటిక్ యాసిడ్ ఏర్పడటంతో పాటు ఈ సంబంధిత అయాన్‌ను పొందుతారు

మరియు అది ఈ pని తీసుకుంటుంది రోటాన్ మరియు ఇది ఈ ఉత్పత్తిని అందిస్తుంది కాబట్టి కార్బొనిల్స్‌ను కలిగి ఉన్న క్రియాశీల మిథైలీన్‌తో
ఈ రెండు టెర్మినల్ స్థానాల్లో మీకు కీటోన్‌కు బదులుగా ఆల్డిహైడ్ ఉంటే ఈ ప్రతిచర్య కూడా అలాగే సాగుతుంది, ఇది కూడా మేము కలిగి ఉన్న విధంగా సానుకూల అయోడో ఫోమ్ పరీక్షను ఇస్తుంది.
 ఈ యాక్టివ్ మిథైలీన్ సమ్మేళనంతో చూసినప్పుడు సరే కాబట్టి ఇది ఆల్కహాల్‌ల గురించి వాటి ప్రతిచర్యల గురించిన ముఖ్యమైన ప్రతిచర్యలను మేము కవర్ చేసాము హాలో ఫారమ్ రియాక్షన్ అయితే ఇది ఎసిల్ సమ్మేళనాల యొక్క ప్రతిచర్య అయినప్పటికీ ఇది కీటోన్ మిథైల్ కీటోన్‌లు అయితే మళ్లీ ఆల్కహాల్‌లకు ఇది చాలా ముఖ్యం ఎందుకంటే అవి ఆక్సీకరణం చెందుతాయి.
  సంబంధిత మిథైల్ కీటోన్‌లకు హాలోఫార్మ్ రియాక్షన్ పరిస్థితులలో, ఇప్పుడు మేము మోనోహైడ్రిక్ ఆల్కహాల్‌ల గురించి మాట్లాడాము, ఇప్పుడు మేము డైహైడ్రిక్ ఆల్కహాల్స్ లేదా గ్లైకాల్స్ గురించి మాట్లాడుతాము కాబట్టి మీరు మొదటి కొన్ని ఉపన్యాసాలలో గుర్తుంచుకుంటే మేము ఈ గ్లైకాల్స్ సంశ్లేషణ గురించి మాట్లాడాము.
 ప్రక్కనే ఉన్న కార్బన్ పరమాణువుల ప్రక్కనే రెండు హైడ్రాక్సీ గ్రూపులను కలిగి ఉండే ఆల్కహాల్ మీకు తెలియాలంటే మేము టోపీ మనం గ్లైకాల్స్ అని పిలుస్తున్నాము మరియు ఆల్కెన్‌ల నుండి ప్రారంభమయ్యే వివిధ సంశ్లేషణ పద్ధతుల గురించి మాట్లాడుతున్నాము కాబట్టి ఇప్పుడు ఈ గ్లైకాల్స్ మరియు ఈ రోజు క్లాస్‌లో అవి పొందే ముఖ్యమైన ప్రతిచర్యలపై కొంచెం ఎక్కువ వివరణాత్మకంగా వెళ్తాము కాబట్టి మేము డైహైడ్రిక్ ఆల్కహాల్స్ మరియు సాధారణమైన గ్లైకాల్స్‌తో ప్రారంభిస్తాము.
 ఫార్ములా ఇది కాబట్టి మీరు రెండు ప్రక్కనే ఉన్న కార్బన్ అణువులపై రెండు హైడ్రాక్సిల్‌లను కలిగి ఉంటారు మరియు మీకు రెండు ఒక డిగ్రీ ఉంటే మేము ఈ గ్లైకాల్‌లలో వివిధ రకాలను కలిగి ఉంటాము , మీరు దీనిని ఇథిలీన్ గ్లైకాల్ అని పిలుస్తాము.
  ఒకటి కంటే ఎక్కువ హైడ్రాక్సిల్ గ్రూపులు హైడ్రోజన్ బంధం వల్ల ఈ అణువుల మరిగే బిందువులపై ఎలాంటి ప్రభావం చూపుతుంది, మీరు ఇక్కడ సెకండరీ ఆల్కహాల్‌ను ఒక డిగ్రీ ఆల్కహాల్‌తో ఈ రెండు మూడు కార్బన్‌లతో అనుసంధానించినట్లయితే, మేము దీనిని ప్రొపైలిన్ అని పిలుస్తాము.
 ప్రొపైలిన్ గ్లైకాల్ సరే , మీకు మూడు డిగ్రీల ఆల్కహాల్ ఉంది మరియు ఇది ఈ ఒక డిగ్రీకి లింక్ చేయబడింది కాబట్టి మీకు మరొక ఉదాహరణ ఉంటే సరి wo మూడు నాలుగు కార్బన్ సిస్టమ్ మరియు మీరు నంబరింగ్ ప్రారంభించవలసి వస్తే అది ఒకటి రెండు ఒకటి రెండు డయోల్ మరియు ఇది రెండు మిథైల్ రెండు మిథైల్ ప్రొపేన్ ఒకటి రెండు డయోల్ సరే కాబట్టి మీరు గ్లైకాల్స్‌కి అనేక విభిన్న ఉదాహరణలు ఉన్నాయి, మీరు రెండూ ఉంటే వాటిని కలిగి ఉండవచ్చు హైడ్రాక్సీ సమూహాన్ని కలిగి ఉన్న తృతీయ కార్బన్‌లు సరే, రెండూ తృతీయ కార్బన్‌లు కాబట్టి తృతీయ కార్బన్ పరమాణువులపై హైడ్రాక్సీ గ్రూపులు రెండూ ఉండే ఉదాహరణగా చెప్పవచ్చు, ఈ రకమైన డయోల్స్‌ను పినాకిల్స్ పినాకిల్స్ అంటారు.

తృతీయ కార్బన్ పరమాణువులు సరే కాబట్టి మీ దగ్గర ఇది ఫినైల్ ఫినైల్ ఫినైల్ ఫినైల్ఫినైల్ మరియు ఆహ్ డయోల్ కాబట్టి ఈ పినకోల్‌ని బెంజ్ పినాకోల్ అంటారు, ఇది సాధారణ పేరు మరియు మీరు ఐయూపాక్ పేరు పెట్టవలసి వస్తే అది 1 1 2 2 టెట్రా ఫినైల్ 1 2 అవుతుంది డయోల్ ఈ అణువుల గ్లైకాల్‌ల సంశ్లేషణకు వెళ్దాం,
కాబట్టి మీరు వివిధ ప్రారంభ పదార్థాలను కలిగి ఉండే మార్గాలలో ఒకటి సరే కాబట్టి నేను మీకు t లో చెబుతున్నట్లుగా మేము చర్చించిన మొదటిది అతను మునుపటి తరగతులు ఆల్కెన్‌ల నుండి సబ్‌స్ట్రేట్‌లుగా ప్రారంభమయ్యేవి మరియు మీకు గుర్తుకు వస్తే, దయచేసి ఆల్కెన్‌లను సబ్‌స్ట్రేట్‌లుగా ఉపయోగించి ప్రారంభించిన గమనికలను తిరిగి తనిఖీ చేయండి మరియు డయోల్స్‌ను సంశ్లేషణ చేయడానికి వివిధ పద్ధతులను ఒకరు సజల లేదా ఆల్కలీన్ kmno4 ఉపయోగిస్తున్నారని మరియు మీకు గుర్తుంటే ఇది మాకు సిస్ డైహైడ్రాక్సిలేషన్ ఇస్తోందని చెప్పాము.
 సరే ఇది ఓస్మియం టెట్రాక్సైడ్‌తో కూడా అదే జరుగుతుంది , దానిలో ఒకటి లేదా ఓస్మియం టెట్రాక్సైడ్‌తో ఆల్కెన్‌ల చికిత్స మళ్లీ మీకు డైహైడ్రాక్సిలేటెడ్ ఉత్పత్తిని అందిస్తోంది మీకు ఆల్కెన్ మరియు మరొక ఉదాహరణ ah పద్ధతి మరియు వ్యూహం గురించి మేము చర్చించాము, ఇది హైపో హాలస్ యాసిడ్‌లతో పాటు
జలవిశ్లేషణను మీరు గుర్తుచేసుకుంటే మరియు మీరు హైపోహాలస్ యాసిడ్‌తో చికిత్స చేసిన ఆల్కెన్ మీకు గుర్తులేకపోతే దాన్ని వ్రాసి ఉంచాము.
 మరియు ఆల్కెన్ ఎలెక్ట్రోఫిలిక్ జోడింపుపై సాధారణ జోడింపు ప్రతిచర్య ఏమి జరుగుతోంది మరియు ఇది ఫో జలవిశ్లేషణ ద్వారా అనుమతించబడుతుంది కాబట్టి మీరు సోడియం కార్బోనేట్ జలవిశ్లేషణను నిర్వహిస్తారు మరియు ఇది సంబంధిత డయోల్‌ను అందించింది కాబట్టి
ఆల్కెన్‌ల నుండి ప్రారంభమయ్యే డయోల్స్ సంశ్లేషణను సబ్‌స్ట్రేట్‌లుగా నిర్వహించడానికి మేము చర్చించిన విభిన్న పద్ధతులు ఇవి సరే, డయోల్స్ సంశ్లేషణ కోసం తదుపరి పద్ధతి ప్రారంభమవుతుంది ఆల్కైల్ హాలైడ్‌లు సరైనవి కాబట్టి ఆల్కైల్ హాలైడ్‌ల నుండి ఉపయోగించబడే పరిస్థితులు మీరు కార్బోనేట్ ద్రావణంతో జలవిశ్లేషణ సాధారణ జలవిశ్లేషణను నిర్వహిస్తారు సరే అంటే మీరు సరిగ్గా ప్రారంభించడానికి డైహాలైడ్‌ని కలిగి ఉండాలి మరియు మీరు దానిని సోడియం కార్బోనేట్ సజల పరిస్థితులతో చికిత్స చేయాలి
సోడియం క్లోరైడ్ ఏర్పడటం మరియు కార్బన్ డయాక్సైడ్ విడుదలతో పాటు సంబంధిత డయోల్ అయితే ఈ ప్రతిచర్య యొక్క ప్రతికూలత ఏమిటంటే, పొందిన డయోల్ యొక్క దిగుబడి తక్కువగా ఉంటుంది కాబట్టి ఇది స్పష్టంగా చెప్పాలంటే చాలా మంచి పద్ధతి కాదు కాబట్టి ఈ పద్ధతి యొక్క సవరించిన సంస్కరణ మీరు డైహాలో సమ్మేళనాన్ని

అదే డైహలైట్‌తో ప్రారంభించండి మరియు మీరు దానిని తెలివిగా వ్యవహరిస్తారు h ఫ్యూజ్డ్ సోడియం అసిటేట్‌ను సోడియం అసిటేట్‌తో చికిత్స చేయండి ఇది ప్రత్యామ్నాయ మార్గం మరియు మీరు గ్లైకాల్ అసిటేట్ అయిన సంబంధిత డయాసిటేట్‌తో ముగుస్తుంది
మరియు ఇది యాసిడ్ ఉత్ప్రేరక జలవిశ్లేషణలో సంబంధిత గ్లైకాల్‌ను అధిక దిగుబడిలో అందిస్తుంది కాబట్టి ఇది జలవిశ్లేషణ యొక్క మెరుగైన సంస్కరణ .
ఈ రెండు డయోల్‌లను పొందడం కోసం డైహలైట్‌లు సరే, మీరు డయోల్స్‌ను పొందగలిగే మూడవ సబ్‌స్ట్రేట్ ఆల్కైలీన్ డైమైన్ నుండి వచ్చింది కాబట్టి మేము ఆల్కెనెస్‌తో ప్రారంభించాము, ఆపై ఆల్కైల్ హాలైడ్ మరియు ఇప్పుడు ఆల్కైలీన్ డైమైన్ కాబట్టి ఆల్కలీన్ డైమైన్‌లు మీరు దీన్ని డయోల్‌గా మార్చాలి సరే ఇది దాని నుండి మీకు ఏమి కావాలి కాబట్టి మేము ఏ రియాజెంట్‌ని ఉపయోగించాలి అంటే వెంటనే మీ మనసులోకి వచ్చే విషయం ఏమిటి, కాబట్టి మేము దీనిని నైట్రస్ యాసిడ్‌తో అమిన్స్ చికిత్స కోసం నైట్రస్ యాసిడ్‌తో చికిత్స చేస్తాము అంటే మీరు దీన్ని hno2 యొక్క రెండు మోల్స్‌తో చికిత్స చేయాలని సూచించారు .
ఆమ్ల పరిస్థితులలో నానో2 నుండి ఏర్పడుతుంది మరియు మీరు నైట్రోజన్ వాయువు మరియు నీటి విడుదలతో పాటు ఈ డయోల్‌ను పొందుతారు కాబట్టి ఇది మరొక పద్ధతి d ఆల్కైలీన్ డైమైన్ నుండి ప్రారంభమయ్యే డయోల్స్‌ను సంశ్లేషణ చేయడం కోసం మరొక పద్ధతి, మేము గతంలో చేసినట్లుగా , కార్బొనిల్ సమ్మేళనాల తగ్గింపు ఆల్కహాల్‌ను అన్నింటికంటే సరళంగా ఇస్తుంది కాబట్టి మీరు ఈ సందర్భంలో వివిధ కార్బొనిల్ సమ్మేళనాల తగ్గింపును కూడా నిర్వహిస్తారు మరియు ఈ సందర్భంలో తగ్గింపు
యొక్క ప్రాధాన్యత ఎంపిక.
మేము కార్బొనిల్ సమ్మేళనాల విద్యుద్విశ్లేషణ తగ్గింపు విద్యుద్విశ్లేషణ తగ్గింపును నిర్వహిస్తాము కాబట్టి మీరు డయల్డిహైడ్ అయిన గ్లైక్సాల్ నుండి ప్రారంభించినట్లయితే మీరు
ఎలక్ట్రోలైటిక్ తగ్గింపును నిర్వహిస్తారు, మీరు డయోల్‌ను పొందుతారు, అదే పనిని డైస్టర్ నుండి కూడా సాధించవచ్చు , ఇది డై ఇథైల్ ఆక్సాలిక్ యాసిడ్ ఈస్టర్.
కాబట్టి ఆక్సలేట్ మళ్లీ మీరు అదే పనిని నిర్వహించవచ్చు , ఇందులో ఆల్కహాల్ యొక్క రెండు అణువుల నష్టం ఉంటుంది పైరువిక్ ఆల్డిహైడ్, ఇది మీకు సంబంధితంగా అందించడానికి విద్యుద్విశ్లేషణ తగ్గింపుకు కూడా అవకాశం ఉంది 1 2 డయోడ్ కాబట్టి ఒక రెండు డయోల్స్ సంశ్లేషణ కోసం ఈ విభిన్న పద్ధతులన్నీ కార్బొనిల్ ఫంక్షనాలిటీగా ప్రారంభ సమ్మేళనాన్ని కలిగి ఉంటాయి కాబట్టి ఇప్పుడు మనం గ్లైకాల్‌ల ప్రతిచర్యలతో కొనసాగుతాము మరియు మోనోహైడ్రిక్ ఆల్కహాల్‌ల కోసం గతంలో చేసినట్లుగా ప్రతిచర్యలను వర్గాలుగా విభజించవచ్చు.
ఒకటి హైడ్రాక్సిల్ సమూహం ok మరియు హైడ్రాక్సిల్ సమూహంలోని
ఆల్కైల్ మరియు ఓహ్ సమూహం రెండింటినీ కలిగి ఉన్న ఇతరాల కారణంగా మీరు హైడ్రోజన్ పరమాణువు నష్టాన్ని కలిగి ఉన్న వాటిని మరియు మొత్తం ఓహ్ సమూహాన్ని భర్తీ చేసే వాటిని మేము ఇంతకుముందు ఆల్కహాల్‌ల కోసం చేసినట్లుగా వేరు చేయవచ్చు.
హైడ్రాక్సిల్ సమూహానికి సంబంధించిన ప్రతిచర్యలు మీరు సోడియం మెటల్‌తో చర్యను కలిగి ఉంటారు, ఈ డయోల్స్ యొక్క ఆమ్లతను కలిగి ఉంటాయి, ఎందుకంటే ఇవి డైహైడ్రిక్ ఆల్కహాల్‌లు కాబట్టి మీరు మోనోసోడియం మరియు డిసోడియం ఉప్పును పొందాలని ఆశించవచ్చు కాబట్టి ఈ ప్రతిచర్యలన్నీ ఏమీ లేవు కానీ మేము ఇంతకు ముందు కూడా చేసాము.
ఆల్కహాల్‌ల కోసం కానీ కేవలం రీక్యాప్ లేదా ఇది డయోల్స్‌తో కూడా అదే విధంగా పనిచేస్తుందని మీరు తెలుసుకోవడం కోసం మీరు వన్ టూ డయోల్‌ను తీసుకోండి, మేము ఇక్కడ చూపుతున్న ఏకైక విషయం ఏమిటంటే ఇది వరుసగా ఒక్కొక్కటిగా జరుగుతుంది కాబట్టి 50 డిగ్రీల వద్ద తక్కువ ఉష్ణోగ్రత పరిస్థితులు మీరు మొదటి హైడ్రోజన్‌ను భర్తీ చేసి, ఆపై తదుపరి హైడ్రోజన్‌ను డయోల్ నుండి తొలగించడానికి మీరు ఎలివేట్ చేయాలి ఉష్ణోగ్రత మరియు మీరు డిసోడియం ఉప్పును ఎలా పొందుతారు అంటే మీరు ఒక డిగ్రీ ఆల్కహాల్‌గా హైడ్రాక్సిల్‌లు రెండింటినీ కలిగి ఉన్నప్పుడు మీరు ఒక డిగ్రీ మరియు రెండు డిగ్రీల మిశ్రమంతో ప్రారంభించినట్లయితే, మీరు దానిని బట్టి మరొకదానిపై కొంత ప్రాధాన్యతను ఆశించవచ్చు .
హైడ్రాక్సిల్ యొక్క రెండు హైడ్రోజన్‌ల సాపేక్ష ఆమ్లత్వం కాబట్టి ఇది ఒక డిగ్రీ మరియు ఇది రెండు డిగ్రీలు కాబట్టి మీరు సోడియం మెటల్‌తో ఈ ప్రతిచర్యను చేసినప్పుడు , ప్రాథమిక ఆల్కహాల్ భర్తీ చేయబడుతుందని మీరు ఆశించవచ్చు, ఇది మేము ఇంతకు ముందు చర్చించిన మరింత ఆమ్లంగా ఉంటుంది మరియు దీని తర్వాత సెకండరీ ఆల్కహాల్ యొక్క ఇతర హైడ్రోజన్‌ని భర్తీ చేయడం ద్వారా మీకు క్రమరహిత ఉప్పును అందించడం జరుగుతుంది, కాబట్టి ఇది డయోల్ యొక్క క్రియాశీల హైడ్రోజన్ అణువుతో కూడిన ప్రతిచర్య.
మరియు ఇది మీకు మోనోసోడియం మరియు డిసోడియం ఉప్పును ఇస్తుంది కాబట్టి డయోల్స్ యొక్క మరొక ప్రతిచర్య యాసిడ్స్ ఆల్కహాల్‌లతో యాసిడ్‌లతో చికిత్స చేస్తే ఈస్టర్ డయోల్స్ మీకు భిన్నంగా ఉండవు కాబట్టి మీరు మోనోస్టర్ మరియు డైస్టర్‌తో ముగుస్తుంది కాబట్టి ఇది స్టోయికియోమెట్రీపై ఆధారపడి ఉంటుంది .
పరిస్థితుల ఉష్ణోగ్రత ప్రతిదానికీ ప్రతిస్పందించండి మరియు మీరు
పూర్తిగా డైస్టర్‌గా ఉండే ఒకే ఉత్పత్తితో ముగుస్తారా లేదా మీరు మోనో ఈస్టర్ లేదా డీజిల్ మిశ్రమంతో ముగుస్తారా అని ఇది నిర్ణయిస్తుంది, తద్వారా ఇది రియాజెంట్‌ల స్టోయికియోమెట్రీపై ఆధారపడి ఉంటుంది.
మీరు దానిని ఎసిటిక్ యాసిడ్‌తో చికిత్స చేస్తారు మరియు ఇప్పుడు మీరు దానిని యాసిడ్ యొక్క మరొక అణువుతో చికిత్స చేస్తారు మరియు మీరు డై ఈస్టర్‌ను పొందుతారు,

మరొక ప్రతిచర్య ఎసిటిక్ అన్‌హైడ్రైడ్‌తో ఉంటుంది మరియు ఇది ఆల్కహాల్‌ల ఎసిటైలేషన్‌కు దారితీస్తుంది కాబట్టి మీరు గ్లైకాల్‌తో చికిత్స ప్రారంభించండి పిరిడిన్ సమక్షంలో ఎసిటిక్ అన్‌హైడ్రైడ్ మరియు మీరు డయాసిటైలేటెడ్ సమ్మేళనాన్ని పొందుతారు,
ఇవన్నీ ఆల్కహాల్‌తో కూడా పిలువబడే ప్రతిచర్యలు n ఉంది ఇప్పుడు హాలోజన్ ఆస్తులతో ఉబుంటు డయోల్ సిస్టమ్‌ను కలిగి ఉన్నాయనే వాస్తవం మినహా మేము అధ్యయనం చేస్తున్న కొత్తది ఏమిటంటే, మోనోహైడ్రిక్ ఆల్కహాల్‌ల కోసం మేము ఇంతకుముందు కూడా చేసాము, కాబట్టి మీరు హాలోజన్ ఆస్తులను గుర్తుకు తెచ్చుకుంటే, మేము దానిని hclతో చికిత్స చేయడం గురించి మాట్లాడాము.
hbr మరియు నేను మీకు హెచ్‌సిఎల్‌తో ఎలా పిలుస్తాము అని లూకాస్ పరీక్ష అని పిలుస్తాము మరియు అది ఎలా అవక్షేపించబడుతుందో మీకు తెలుసు మరియు ఇది ప్రైమరీ సెకండరీ లేదా తృతీయ ఆల్కహాల్ అని మీకు తెలుసు కాబట్టి ఇక్కడ కూడా మీరు గ్లైకాల్‌తో ప్రారంభించి చికిత్స చేస్తే నీటి అణువు యొక్క hcl 160 డిగ్రీల సెంటీగ్రేడ్ నష్టంతో మీరు మోనో ప్రత్యామ్నాయ మోనో హాలోజనేటెడ్ ఉత్పత్తిని పొందుతారు మరియు
హెచ్‌సిఎల్ సాపేక్షంగా అధిక ఉష్ణోగ్రత 200కి సమానమైన మరొక సమ్మేళనం మీకు డైహాల్‌లో సమ్మేళనాన్ని ఇస్తుంది కాబట్టి ఇది హాలోజన్ యాసిడ్‌తో హాలోజన్ యాసిడ్ hcl లేదా hbr అయినందున ఇది ప్రతిచర్య.
ఇది ఇస్తుంది కానీ మీ హాలోజన్ యాసిడ్ హాయ్ అయితే నియమాలు కొద్దిగా భిన్నంగా ఉంటాయి నిజానికి ఉత్పత్తి కొద్దిగా భిన్నంగా ఉంటుంది కాబట్టి మీరు దానిని తెలివిగా వ్యవహరిస్తారు hhi సరే కాబట్టి నేను నేరుగా రెండు మోల్‌ల హాయ్ రెండు నీటి కోల్పోయినట్లు వ్రాయగలను, కాబట్టి మీరు దీన్ని ఉత్పత్తిగా పొందడం ముగించారు, కానీ ఇది చాలా అస్థిరంగా ఉంటుంది మరియు ఇది వెంటనే d హాలోజనేషన్‌కు లోనవుతుంది
మరియు ఇది మీకు సంబంధిత ఒలేఫిన్‌ను ఇస్తుంది కాబట్టి మీరు ఒక దానితో ప్రారంభిస్తే డయోల్ మరియు సంబంధిత డయోడినేటెడ్ సమ్మేళనాన్ని పొందే బదులు దానిని హాయ్‌తో ట్రీట్ చేయండి మీరు సంబంధిత ఒలేఫిన్‌ని పొందుతారు మరియు మీరు కూడా హాయ్‌కి బదులుగా pi3ని తీసుకుంటే ఇది కూడా నిజం కాబట్టి ప్రాథమికంగా ఇది డియోడో జాతికి స్థిరంగా ఉండదు, ఇది ఈ ఉత్పత్తి ఏర్పడటానికి దారితీస్తుంది.
సరే హాలోజన్ యాసిడ్‌లో మరో రియాక్షన్ అది హాలోజన్ యాసిడ్‌లతో రియాక్ట్ అయితే అది నైట్రిక్ యాసిడ్‌తో రియాక్ట్ అయితే ఏమి జరుగుతుందో మేము ఇంతకు ముందు కూడా అధ్యయనం చేసాము కాబట్టి మీ వద్ద ఇప్పుడు డయోల్ ఉంది మరియు మీరు దానిని నైట్రిక్ యాసిడ్‌తో చికిత్స చేస్తున్నారు కాబట్టి రెండు హైడ్రాక్సిల్‌లు ఉన్నాయి నేను నైట్రిక్ యాసిడ్ యొక్క రెండు మోల్‌లను రెండు అణువులతో చూపుతాను మరియు నేను నీటిని కోల్పోవడంతో పాటు ఈ డైనైట్రేట్‌ను పొందుతాను కాబట్టి ఇవి నేరుగా ముందుకు వచ్చే ప్రతిచర్యల ఒప్పందం.
ఇంతకు ముందు కూడా pcl5 pbr3తో పాటు
, మీ మోనోహైడ్రిక్ ఆల్కహాల్‌కు ఏమి జరుగుతుందో డయోల్‌కు ఏమి జరుగుతుందో ఇక్కడ కూడా అదే జరుగుతుంది కాబట్టి మీరు pcl5తో చికిత్స చేస్తే సంబంధిత డైక్లోరో సమ్మేళనం మీకు లభిస్తుంది ఈ వర్గంలో ముఖ్యమైన ప్రతిచర్య ఆల్డిహైడ్‌లు మరియు కీటోన్‌లతో కూడిన డయోల్స్ ఇవి ముఖ్యమైన ప్రతిచర్యలు ఆల్డిహైడ్‌లు మరియు కీటోన్‌లు కాబట్టి ఆల్డిహైడ్‌లు మరియు కీటోన్‌లతో డయోల్స్ మనకు ఎసిటైల్స్ మరియు కెటల్‌లను ఉత్పత్తులుగా అందజేస్తాయి, ఈ ఎసిటైల్స్ మరియు కెటల్స్ చక్రీయ సమ్మేళనాలు మరియు కార్బొనిల్ మనం ఎసిటైల్స్ మరియు కెటల్స్ రూపంలో రక్షించబడుతుంది.
మొత్తం సంశ్లేషణ లేదా బహుళ-దశల సంశ్లేషణను నిర్వహించండి, కాబట్టి ఈ సందర్భంలో మీరు లోతైన రక్షణ రక్షణను ఎంపిక చేసుకుంటే వాటిని రక్షించడానికి ఇది ఉపయోగించబడుతుంది, అప్పుడు మేము ఆల్డిహైడ్‌ను ఎసిటైల్‌గా మారుస్తాము కాబట్టి మీరు దీన్ని డయోల్‌తో సరి చేస్తారు కాబట్టి వరుసగా రెండు దశల్లో నీరు కోల్పోవడం మరియు మీరు ఈ సమ్మేళనం ఎసిటైల్‌ను పొందడం మరియు మీరు మొదలుపెడితే అదే పని కీటోన్ అప్పుడు మీకు సంబంధిత కీటోన్‌ని అందించడానికి మీరు మళ్లీ ఒక నీటి అణువును కోల్పోతారు కాబట్టి ఇవి ముఖ్యమైన ప్రతిచర్యలు ఎందుకంటే ఆల్డిహైడ్ మరియు కీటోన్‌లను రక్షించే ఆధారంలో ఇది ఒకటి కాబట్టి ఇది రక్షణ డి రక్షణ వ్యూహంలో ఉపయోగించబడుతుంది.

డయోల్ అనేది నిర్జలీకరణం , ఇది మళ్లీ నిర్మూలన చర్యగా ఉంటుంది మరియు మీకు వివిధ రకాల ఉత్పత్తులను అందించడానికి డీహైడ్రేట్ చేయబడే అనేక విభిన్న పరిస్థితులు ఉండవచ్చు కాబట్టి మీరు దేనినీ జోడించకుండా నేరుగా వేడి చేయండి లేదా మీరు జింక్ వంటి ఏదైనా డీహైడ్రేటింగ్ ఏజెంట్‌ను జోడించవచ్చు.
క్లోరైడ్ అన్‌హైడ్రస్ జింక్ క్లోరైడ్ లేదా మీరు దానిని ఫాస్పోరిక్ యాసిడ్‌తో చికిత్స చేయండి లేదా మీరు దానిని సాంద్రీకృత సల్ఫ్యూరిక్ యాసిడ్‌తో చికిత్స చేస్తారు కాబట్టి
మీరు సల్ఫ్యూరిక్ యాసిడ్ తీసుకుంటే మీరు ఫాస్పారిక్ యాసిడ్ తీసుకుంటే జింక్ క్లోరైడ్ కలిపితే మీరు దానిని వేడి చేస్తే వివిధ రకాల డీహైడ్రేటింగ్ పరిస్థితులు ఉపయోగించబడతాయి.
ఒక రెండు డయోల్‌ను అధిక ఉష్ణోగ్రత వద్ద వేడి చేస్తే మీరు సంబంధిత ఎపాక్సైడ్‌ను పొందుతారు, తద్వారా ఎపాక్సైడ్ ఉత్పత్తి fr   om a diol మీరు జింక్ క్లోరైడ్‌ని ఉపయోగించి అదే పనిని చేస్తే, మీరు దానిని ఎటువంటి అదనపు రియాజెంట్ లేకుండా వేడి చేస్తుంటే మరియు మీరు దానిని మళ్లీ వేడి చేస్తే అది నష్టానికి గురవుతుంది కాబట్టి ఇది మీకు ch2 డబుల్ బాండ్ చోహ్ నీటిని ఇస్తుంది, ఇక్కడ కూడా ఇవన్నీ డీహైడ్రేషన్ ప్రతిచర్యలు కానీ జరుగుతున్నాయి.
వివిధ మార్గాల్లో మరియు ఇది మీకు వినైల్ ఆల్కహాల్ అస్థిర ఉత్పత్తిని ఇస్తుంది మరియు ఇది మీకు ఎసిటాల్డిహైడ్‌ని

అందించడానికి వెంటనే క్రమాన్ని మార్చుతుంది కాబట్టి మీరు జింక్ క్లోరైడ్‌తో డీహైడ్రేషన్‌తో చికిత్స చేస్తే మీరు ఎసిటాల్డిహైడ్‌ని పొందుతారు,
సరే ఇతర కారకం ఫాస్పోరిక్ యాసిడ్‌లో ఫాస్పోరిక్ యాసిడ్ సరే, మేము మీ రెండు మోల్స్‌తో ప్రారంభిస్తాము.

నీటి అణువు యొక్క సంబంధిత గ్లైకాల్ డీహైడ్రేషన్ నష్టాన్ని చూడండి, అయితే
ఈ ఇథిలీన్‌లలో ఒకదానితో అనుసంధానించబడిన లింక్‌ను చూడండి మరియు ఇతర హైడ్రాక్సిల్‌లు ఉచితం కాబట్టి మీరు ఫాస్పోరిక్ యాసిడ్‌తో ఈ నిర్జలీకరణాన్ని నిర్వహించినప్పుడు ఉత్పత్తిగా మీకు లభించేది డై ఇథిలీన్ గ్లైకాల్.
రియాజెంట్ మరియు ఈ శ్రేణిలో చివరిది మీరు ఇందులోని రెండు పుట్టుమచ్చలతో మళ్లీ ప్రారంభించి, మీరు దానిని సాంద్రీకృత సల్‌తో చికిత్స చేస్తే ఫ్యూరిక్ యాసిడ్ ఇప్పుడు ఫాస్పోరిక్ యాసిడ్‌తో జరుగుతున్నట్లుగా ఒకటికి బదులుగా రెండు నీటి అణువులను కోల్పోతుంది మరియు ఈ సందర్భంలో రెండు నీటి అణువులను కోల్పోవడం ద్వారా మీరు పొందే ఉత్పత్తి
డయాక్సేన్ అని పిలువబడే ఈ చక్రీయ ఈథర్ ఇది ఒక ప్రసిద్ధ ద్రావకం.
సేంద్రీయ సంశ్లేషణలో ఉపయోగించబడుతుంది కాబట్టి మేము వివిధ పరిస్థితులలో నిర్జలీకరణం చేసినప్పుడు ఇది జరుగుతుంది కాబట్టి మనకు ఎపాక్సైడ్ లభిస్తుంది కాబట్టి మనకు ఆల్డిహైడ్ లభిస్తుంది కాబట్టి మనకు డయాక్సేన్ లభిస్తుంది కాబట్టి ఈ విభిన్న వ్యూహాలన్నీ దీన్ని చాలా ఆసక్తికరంగా చేస్తాయి మరియు తరువాతి తరగతిలో మనం ఉంటాము.
ఈ గ్లైకాల్స్ యొక్క మరికొన్ని ముఖ్యమైన ప్రతిచర్యలను తీసుకోబోతున్నాము, నేను మాట్లాడగలిగే ముఖ్యమైన ప్రతిచర్యలలో ఒకటి పినాకిల్ పినాకిల్ స్వంత పునర్వ్యవస్థీకరణ గురించి మాట్లాడుతాము, దీని గురించి మేము తదుపరి తరగతిలో చర్చించబోతున్నాము కాబట్టి వేచి ఉండండి మరియు మనం ఏమి చేస్తున్నామో సమీక్షించండి ఇప్పటివరకు చేసారు
ధన్యవాదాలు

Prutor@IITK