എല്ലാവർക്കും ഹലോ, ഞാൻ ഡോ റമിറെസ് റാമോപാനിക്കർ, ഞാൻ കാൺപൂരിലെ ഇന്ത്യൻ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് ഓഫ് ടെക്നോളജിയിൽ കെമിസ്ട്രി ഡിപ്പാർട്ട്മെന്റിൽ അസോസിയേറ്റ് പ്രൊഫസറാണ്, അതിനാൽ ഞാൻ കഴിഞ്ഞ മൂന്ന് പ്രഭാഷണങ്ങളിലും ഹാലോ ആൽക്കീനുകളുടെയും ഹാലോഡിനുകളുടെയും രസതന്ത്രത്തെക്കുറിച്ചാണ് സംസാരിച്ചത്, അതിനാൽ ഇന്ന് ഞാൻ അത് തുടരും 12-ാം ക്ലാസ് വിദ്യാർത്ഥികൾക്കുള്ള രസതന്ത്രത്തിനായുള്ള എൻസിആർടി പാഠപുസ്തകത്തിലെ യൂണിറ്റ് 10-ൽ നിന്നാണ് ഇത് നിങ്ങൾക്ക് ഇതിനകം അറിയാവുന്നത് , ഈ യൂണിറ്റിൽ ചർച്ച ചെയ്യേണ്ടത് ഹാലോ അറൈനുകളുടെ പ്രതികരണങ്ങളെക്കുറിച്ചാണ്, അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് അറിയാവുന്നതുപോലെ ഹൈലൂറിനുകൾ ഹാലൊജനുള്ള സംയുക്തങ്ങളാണ് ആറ്റം ഒരു ആരോമാറ്റിക് സംയുക്തത്തിൽ ഘടിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നു, അതിനാൽ കഴിഞ്ഞ ക്ലാസ്സിൽ ഞങ്ങൾ ഹാലോആൽക്കെയ്നുകളുടെ പ്രതിപ്രവർത്തനങ്ങളെക്കുറിച്ച് ചർച്ച ചെയ്തിരുന്നു, കൂടാതെ ഹാലോ ആൽക്കീനുകളുടെ പ്രതിപ്രവർത്തന പാറ്റേൺ ഹാലോവീനുകളുടേതിൽ നിന്ന് തികച്ചും വ്യത്യസ്തമാണ്, അതിനാൽ പ്രതികരണങ്ങൾ നോക്കാം. ഹാലോ ആൽക്കെയ്നുകളുടെ പ്രതികരണങ്ങളിൽ ഇന്ന് ഹാലോവീനുകളുടെ പ്രതികരണം ഏറ്റവും രസകരവും ഉപയോഗപ്രദവുമായ ഒരു പ്രതികരണമാണ് ന്യൂക്ലിയോഫിലിക് സബ്സ്റ്റിറ്റ്യൂഷൻ പ്രതികരണം, നമുക്ക് ഒരു ഹാലോജൻ എറ്റോ ഉണ്ടെങ്കിൽ m ഒരു ആൽക്കൈൽ ഗ്രൂപ്പിൽ ഘടിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന ഹാലൊജൻ ആറ്റത്തെ വിവിധ ന്യൂക്ലിയോഫൈലുകൾ ഉപയോഗിച്ച് വ്യത്യസ്ത ഫങ്ഷണൽ ഗ്രൂപ്പുകൾ ഉപയോഗിച്ച് മാറ്റിസ്ഥാപിക്കാൻ കഴിയും,

അങ്ങനെ ആകേണ്ടതായിരുന്നു, ഞങ്ങൾ സൂചിപ്പിച്ചതും യഥാർത്ഥത്തിൽ ഏറ്റവും ഉപയോഗപ്രദവും മികച്ചതുമായ പ്രതികരണമാണ്. ഹൈഡ്രോകാർബണുകളുടെ വിവിധ ഡെറിവേറ്റീവുകൾ നിർമ്മിക്കാൻ, എന്നാൽ ഇപ്പോൾ ഞങ്ങൾ ഹാലോയിലേക്ക് വന്നാൽ, എല്ലാ ന്യൂക്ലിയോഫിലിക് സബ്സ്റ്റിറ്റ്യൂഷൻ പ്രതിപ്രവർത്തനങ്ങളും വളരെ രസകരമായി ക്രമീകരിക്കാം, ഈ പ്രതികരണങ്ങൾ നന്നായി പ്രവർത്തിക്കില്ല, അതിനാൽ ആൽക്കൈൽ ഹാലൈഡുകളിൽ നിന്ന് വ്യത്യസ്തമായി അരിൽ ഹാലൈഡുകൾ വളരെ സാവധാനവും വളരെ മന്ദഗതിയിലുമാണ്. ന്യൂക്ലിയോഫൈലുകളുമായുള്ള പ്രതികരണം, അതിനാൽ ഇതിന് വിവിധ കാരണങ്ങളുണ്ട്, അതിനാൽ ഞങ്ങൾ കാരണങ്ങൾ ഓരോന്നായി നോക്കും, അതിനാൽ നിങ്ങൾ ഇവിടെ സ്ക്രീനിൽ നോക്കിയാൽ ഘടകങ്ങളിലൊന്ന് അനുരണന പ്രഭാവമാണെന്ന് നിങ്ങൾ കണ്ടെത്തും, അതിനാൽ ഞങ്ങൾ എപ്പോഴെങ്കിലും നിങ്ങൾക്ക് കാണാൻ കഴിയും. ആരോമാറ്റിക് റിങ്ങിൽ ഒരു ഹാലൊജൻ ആറ്റം ഘടിപ്പിച്ചിരിക്കുക , ഞാൻ ഇവിടെ കാണിച്ചിരിക്കുന്ന ഹാലൊജെൻ ആറ്റം ക്ലോറോബെൻസീൻ ആണ്, അതിനാൽ ക്ലോറിന് നീണ്ട ജോഡി ഇലക്ട്രോണുകൾ ഉണ്ട്, അതിനാൽ ഈ ഒറ്റ ജോഡി ഇലക്ട്രോണുകൾ കാർബൺ uh ക്ലോറിൻ കാർബൺ ബോണ്ടിന് ഈ ഒറ്റ ജോഡി ഇലക്ട്രോണുകൾ കറങ്ങാൻ കഴിയും എന്നതിനാൽ, ആരോമാറ്റിക് വളയത്തിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന ഇലക്ട്രോൺ ചുരുളിനു സമാന്തരമായി വരും, അതിനാൽ ഒരു ആരോമാറ്റിക് മോതിരം അതിന്റെ ഇരുവശത്തുമുള്ള ഇലക്ട്രോൺ മേഘങ്ങളാൽ സ്ഥിരത കൈവരിക്കുമെന്ന് നിങ്ങൾക്കറിയാം . ഒരു ക്ലോറിൻ ആറ്റത്തിന് ഈ നീണ്ട ജോഡി ഇലക്ട്രോണുകൾ ഉണ്ട്, അവയ്ക്ക് ആരോമാറ്റിക് വളയത്തിൽ ഉള്ള ഇലക്ട്രോൺ മേഘങ്ങൾക്ക് സമാന്തരമായി വന്ന് ഈ ഇലക്ട്രോൺ മേഘങ്ങളുമായി ഇടപഴകാൻ കഴിയും,

അങ്ങനെ അവയ്ക്ക് ബോണ്ടിംഗ് ഇന്ററാക്ഷൻ ഉണ്ടാകാം ഇതിനെ അല്ലെങ്കിൽ ഇഫക്റ്റിനെ റെസൊണൻസ് ഇഫക്റ്റ് എന്ന് വിളിക്കുന്നു, അതിനാൽ നമുക്ക് അവയെ എങ്ങനെ ലളിതമായ കെമിക്കൽ പദങ്ങളിൽ വരയ്ക്കാമെന്നും ക്ലോറിനിലും ആരോമാറ്റിക് റിംഗിലുമുള്ള ഏക ജോഡികൾക്കിടയിൽ ഒരു ബോണ്ടിംഗ് ഇടപെടൽ എങ്ങനെ സംഭവിക്കുമെന്ന് കാണിക്കുമെന്നും ഈ പ്രാതിനിധ്യം കാണിക്കുന്നു, അതിനാൽ ഇതാണ് ഞങ്ങൾ അർത്ഥമാക്കുന്നത് അനുരണന പ്രഭാവത്താൽ, ക്ലോറിൻ ആറ്റത്തിന്റെ ഏക ജോഡി ക്ലോറിൻ കാർബൺ ബോണ്ടിലേക്ക് ദാനം ചെയ്യപ്പെടുന്നത് ഫലപ്രദമായി ഇരട്ട ബോണ്ടഡ് സംയുക്തം രൂപപ്പെടുത്തുന്നത് നിങ്ങൾക്ക് കാണാൻ കഴിയും. നമുക്ക് ഒരു ക്ലോറിൻ കാർബൺ ഇരട്ട ബോണ്ട് ഉണ്ട്, എന്നാൽ ഇപ്പോൾ ഈ ബോണ്ട് രൂപീകരിക്കാൻ ക്ലോറിൻ അതിന്റെ ഇലക്ട്രോണുകൾ നൽകിയതിനാൽ അതിന് പോസിറ്റീവ് ചാർജ് ലഭിക്കുന്നു, എന്നാൽ ഇരട്ട ബോണ്ട് രൂപപ്പെടുമ്പോൾ ആരോമാറ്റിക് സംയുക്തത്തിനുള്ളിലെ വളയത്തിലെ ഇരട്ട ബോണ്ടുകളിൽ ഒന്ന് കൂടി മൈഗ്രേറ്റ് ചെയ്യുന്നു തൊട്ടടുത്തുള്ള കാർബൺ നെഗറ്റീവ് ചാർജുള്ള സ്പീഷീസ് നൽകുന്നു, അതിനാൽ ഒരു ന്യൂട്രൽ ഘടനയിൽ നിന്ന് നമുക്ക് ക്ലോറിൻ ആറ്റത്തിൽ പോസിറ്റീവ് ചാർജും കാർബൺ ആറ്റങ്ങളിലൊന്നിൽ നെഗറ്റീവ് ചാർജും ഉള്ള ഒരു ഘടനയുണ്ട്, ഇപ്പോൾ ആ പ്രത്യേക കാർബൺ ആറ്റത്തിൽ നെഗറ്റീവ് ചാർജ് നിലനിൽക്കില്ല. ആരോമാറ്റിക് റിംഗ് വഴി, നെഗറ്റീവ് ചാർജ്ജ് പോയി ഒരു പുതിയ ഇരട്ട ബോണ്ട് രൂപപ്പെടുന്നതായി നിങ്ങൾ കണ്ടെത്തും, അതേസമയം നിലവിലുള്ള ഒരു ഇരട്ട ബോണ്ട് ഇപ്പോൾ കാർബൺ ആറ്റങ്ങളിലൊന്നിലേക്ക് നീക്കി നിങ്ങൾക്ക് ഒരു പുതിയ നെഗറ്റീവ് ചാർജുള്ള കാർബൺ ആറ്റം നൽകും. വലയത്തിൽ ഉടനീളം ഒരു പുതിയ ഇരട്ട ബോണ്ട് രൂപപ്പെടുകയും നെഗറ്റീവ് ചാർജ് മറ്റൊരു കാർബൺ ആറ്റത്തിൽ പ്രാദേശികവൽക്കരിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു, അതിനാൽ ഈ ഘടനകളെല്ലാം റീ എന്നതിനോട് യോജിക്കുന്ന അമ്പുകൾ ഉപയോഗിച്ച് തിരികെ നൽകും. സോണന്റ് ഘടനകൾ അതായത് ഈ ഘടനകളൊന്നും യഥാർത്ഥത്തിൽ നിലവിലില്ല, യഥാർത്ഥ ഘടന നമ്മൾ ഇവിടെ വരച്ച എല്ലാ ഘടനകളുടെയും മിശ്രിതമാണ്, അതിനാൽ നാല് ഘടനകളിൽ മൂന്നെണ്ണം പോസിറ്റീവ് ചാർജ്ജ് ചെയ്ത ക്ലോറിൻ ആറ്റവും അത്തരം എല്ലാ സംയുക്തങ്ങളും ഉണ്ട്. കാർബൺ ക്ലോറിൻ ഇരട്ട ബോണ്ട് അതിനാൽ കാർബണും ക്ലോറിനും തമ്മിലുള്ള ഈ ഇരട്ട ബോണ്ട് സ്വഭാവം കാർബൺ ക്ലോറൈഡ് ബോണ്ടിനെ പിളർത്തുന്നത് ബുദ്ധിമുട്ടാക്കുന്നു, അതിനാൽ ഫലത്തിൽ കാർബൺ ക്ലോറിൻ ബോണ്ട് ചെറുതായിരിക്കുന്നു, ഇതിന് ഇരട്ട ബോണ്ടും സ്വഭാവവും ഉണ്ട്, അതിനാൽ ഇത് ഒരു കാർബണേക്കാൾ വളരെ ശക്തമാണ്. ക്ലോറിൻ ബോണ്ടും ശ്രദ്ധിക്കേണ്ട ഒരു രസകരമായ കാര്യവും, നമ്മൾ ഹാലോ ആൽക്കീനുകൾ എഴുതുമ്പോഴെല്ലാം ക്ലോറിൻ ആറ്റവുമായി ഘടിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന കാർബണിന് നേരിയ

പോസിറ്റീവ് ചാർജ് ലഭിക്കുന്നുണ്ടെന്ന് ഞങ്ങൾ എപ്പോഴും പറയാറുണ്ടായിരുന്നു, എന്നാൽ ഇപ്പോൾ നമുക്കുള്ള ഘടനകളിൽ ക്ലോറിൻ ഉണ്ടെന്ന് നിങ്ങൾ കണ്ടെത്തും. ഒരു പോസിറ്റീവ് ചാർജ്, കാരണം ക്ലോറിനിലുണ്ടായിരുന്ന ഒരു ജോഡി ഇലക്ട്രോണുകളുടെ ചെലവിൽ ക്ലോറിനിൽ സൃഷ്ടിക്കപ്പെടുന്ന ഇരട്ട ബോണ്ട് നമുക്കുണ്ട്. അതിനാൽ ഇതിന് കാർബണും ക്ലോറിനും തമ്മിൽ ഇരട്ട ബോണ്ട് ഉണ്ട്, അതിനാൽ കാർബണും ക്ലോറിനും തമ്മിലുള്ള ഭാഗിക ഇരട്ട ബോണ്ട് ഈ തന്മാത്രയുടെ പ്രവർത്തനക്ഷമത കുറയുന്നതിന് കാരണമാകുന്നു, അതായത് കാർബൺ ആറ്റത്തിൽ നിന്ന് പ്രത്യേക ക്ലോറിൻ പകരം വയ്ക്കുന്നത് ബുദ്ധിമുട്ടാണ്. ഇതിന് കാരണം cx ബോണ്ടിലെ കാർബൺ ആറ്റത്തിന്റെ ഹൈബ്രിഡൈസേഷനിലെ വ്യത്യാസമാണ്, അതിനാൽ എനിക്ക് ഇവിടെ രണ്ട് ഘടനകളുണ്ട്, അവയിലൊന്ന് അരിൽ ഹാലൈഡ് ഒരു ഹാലോ അറേയും മറ്റൊന്ന് ആൽക്കൈൽ ഹാലൈഡുമാണ് , അതിനാൽ നിങ്ങൾ ഹാലോജനുമായി ബന്ധിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന കാർബണിലേക്ക് നോക്കിയാൽ ഒരു ഹാലോ ആർറേനിലെ ആറ്റം ഒരു sp2 ഹൈബ്രിഡൈസ്ഡ് കാർബൺ ആറ്റമാണ്, അതിനാൽ ഒരു sp2 ഹൈബ്രിഡൈസ്ഡ് കാർബൺ ആറ്റം കൊണ്ട് നമ്മൾ കൃത്യമായി എന്താണ് അർത്ഥമാക്കുന്നത്, കാർബൺ അല്ലെങ്കിൽ കാർബൺ ഉപയോഗിക്കുന്ന ആറ്റോമിക് ഓർബിറ്റൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന പരിക്രമണപഥത്തിലെ s പ്രതീകത്തിന്റെ അളവ് ഒരു പരിക്രമണപഥത്തിൽ നമ്മൾ s പ്രതീകം വർദ്ധിപ്പിക്കുമ്പോഴെല്ലാം ഓർബിറ്റൽ കൂടുതൽ ഇലക്ട്രോനെഗറ്റീവ് ആയി മാറുന്നു, കാരണം s എന്നത് ആന്തരിക ഷെല്ലാണ്, അതിനാൽ പരിക്രമണപഥത്തിലെ s അല്ലെങ്കിൽ s പ്രതീകത്തിന്റെ വർദ്ധിച്ച ശതമാനം ഉണ്ടാക്കുന്നതായി നിങ്ങൾ കണ്ടെത്തും. ഈ പ്രത്യേക പരിക്രമണപഥം കൂടുതൽ ഇലക്ട്രോനെഗറ്റീവ് അല്ലെങ്കിൽ മറ്റൊരു വിധത്തിൽ പറഞ്ഞാൽ, ഒരു ഹാലോ അറേയിലെ x-മായി ബന്ധിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന കാർബൺ ഒരു ഹാലോ ആൽക്കീനിലെ ഒരു ഹാലോജൻ ആറ്റവുമായി ബന്ധിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന കാർബണിനേക്കാൾ ഇലക്ട്രോനെഗറ്റീവ് ആണ്, അതിനാൽ കാർബൺ ഇപ്പോൾ കൂടുതൽ ഇലക്ട്രോനെഗറ്റീവ് ആയതിനാൽ ഒരു ഹാലോ ആൽക്കൈയ്നിൽ ധ്രുവീകരിക്കപ്പെടുന്നതുപോലെ ബോണ്ടിനെ ധ്രുവീകരിക്കാൻ അനുവദിക്കരുത് അല്ലെങ്കിൽ മറ്റൊരു വിധത്തിൽ പറഞ്ഞാൽ, കാർബണിനും ഹാലൊജനിനും ഇടയിൽ നിങ്ങൾ കണ്ടെത്തുന്ന ഇലക്ട്രോൺ ക്ലോറിനിലേക്ക് അധികം നീങ്ങുന്നില്ല, അതിനാൽ ധ്രുവീകരണത്തിന്റെ വ്യാപ്തി കുറവാണ് അതിനാൽ ബോണ്ട് സംഭവിക്കുന്നു . നിങ്ങൾ ഒരു ക്ലോറോ ആൽക്കീനും ക്ലോറോറീനും താരതമ്യം ചെയ്താൽ, ക്ലോറോആൽക്കീനുമായി താരതമ്യപ്പെടുത്തുമ്പോൾ ക്ലോറോറൈനിന് ഒരു ചെറിയ കാർബൺ ക്ലോറിൻ ബോണ്ട് ഉണ്ടെന്ന് കണ്ടെത്താനാകും, അതിനാൽ ഈ ഹ്രസ്വ ബോണ്ട് അർത്ഥമാക്കുന്നത് അത് ശക്തമാണെന്നും ഇത് കാർബൺ എന്ന വസ്തുതയ്ക്ക് കാരണമാകാം. ക്ലോറൈഡ് ബോണ്ടിന് ഇരട്ട ബോണ്ട് സ്വഭാവമുണ്ട്, അതിനാൽ ഈ ഘടകങ്ങൾ കാരണം ഈ ബോണ്ട് വേർപെടുത്തുന്നത് ബുദ്ധിമുട്ടാണ്, അതിനാൽ ഇത് മുഴുവൻ പോയിന്റാണ്, അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് ഇത് ചെയ്യണമെങ്കിൽ ന്യൂക്ലിയോഫൈൽ ഉപയോഗിച്ച് മാറ്റിസ്ഥാപിക്കുന്നത് കാർബൺ ക്ലോറിൻ ബോണ്ട് തകർക്കാൻ ഞങ്ങൾ ആഗ്രഹിക്കുന്നു, അത് ഇപ്പോൾ ബുദ്ധിമുട്ടാണ്, അപ്പോൾ ഹാലോ ആൽക്കൈനുകൾക്ക് സാധ്യമായ മറ്റൊരു സംവിധാനത്തെക്കുറിച്ചും നമുക്ക് ചിന്തിക്കാം . തന്മാത്രയും അത് ഘടിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന കാർബൺ ആറ്റത്തിന് പോസിറ്റീവ് ചാർജും നൽകുന്നു, കാരണം ബോണ്ട് ധ്രുവീകരിക്കപ്പെടാത്തതിനാൽ ഇത് ബുദ്ധിമുട്ടാണ്, നിർബന്ധിത സാഹചര്യങ്ങളിൽ ഞങ്ങൾ ഒരു ഹാലോ അറൈയിനിൽ ഒരു s ഉം ഒരു പ്രതികരണവും നിർബന്ധിതമാക്കണമെന്ന് ഞങ്ങൾ അനുമാനിച്ചാലും നിങ്ങൾ കണ്ടെത്തും. പോസിറ്റീവ് ചാർജിന് ഇപ്പോൾ sp2 ഹൈബ്രിഡൈസ് ചെയ്ത ഒരു പരിക്രമണപഥത്തെ റസ്റ്റോറന്റ് ചെയ്യേണ്ടതുണ്ട്, അതിനാൽ ക്ലോറിൻ അതിന്റെ ഇലക്ട്രോണുകളോടൊപ്പം കാർബൺ ക്ലോറിൻ ബോണ്ട് രൂപീകരിക്കാൻ ഒരു sp2 ഹൈബ്രിഡൈസ്ഡ് ഓർബിറ്റൽ രൂപീകരിക്കുന്നു ചാർജ്ജും ആ പരിക്രമണവും ആയതിനാൽ ആ പോസിറ്റീവ് ചാർജ് ഉള്ളതിലെ പ്രശ്നം ആരോമാറ്റിക് വളയത്തിൽ ഇലക്ട്രോൺ സമ്പുഷ്ടമാണ് എങ്കിൽ എന്റെ കൈപ്പത്തി എന്ന് കരുതുകയാണെങ്കിൽ ആരോമാറ്റിക് റിംഗ് ഇലക്ട്രോൺ മേഘങ്ങൾ ഇതിന്റെ ഇരുവശത്തും ഉണ്ടെന്ന് നിങ്ങൾ കണ്ടെത്തും, അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് ആരോമാറ്റിക് വളയത്തിന്റെ മുകളിലും താഴെയുമായി ഇലക്ട്രോൺ മേഘങ്ങളുണ്ട്, ഇപ്പോൾ പോസിറ്റീവ് ചാർജ് ഉള്ള പരിക്രമണപഥവും ഇതിന്റെ തലത്തിൽ സ്ഥിതിചെയ്യുന്നു, അതിനാൽ ഇത് ഒരു തലത്തിലാണ്. അതിനാൽ നമ്മൾ ആരോമാറ്റിക് റിങ്ങിൽ ഒരു പോസിറ്റീവ് ചാർജ് ജനറേറ്റുചെയ്യുമ്പോഴെല്ലാം ആ പ്രത്യേക പരിക്രമണപഥം ആരോമാറ്റിക് വലയത്തിന്റെ തലത്തിലാണ്, അതിനാൽ ശൂന്യമായ പരിക്രമണപഥത്തെ ഇരുവശത്തുമുള്ള ഇലക്ട്രോൺ മേഘങ്ങൾ പിന്തുണയ്ക്കാൻ കഴിയില്ല, കാരണം ഇത് യഥാർത്ഥത്തിൽ ഇവ രണ്ടിനും ഇടയിലുള്ള നോഡിലാണ്. ഇലക്ട്രോൺ മേഘത്തിന്റെ ഘടകങ്ങൾ ആരോമാറ്റിക് റിംഗിൽ ലഭ്യമാണ്, അതിനാൽ ഇത് അനുരണനം സ്ഥിരപ്പെടുത്താൻ കഴിയില്ല , അതാണ് നമുക്ക് പ്രശ്നം, അതിനാൽ ഈ അരിൽ കാറ്റേഷൻ അങ്ങേയറ്റം അസ്ഥിരമാണ്, അതിനാൽ രണ്ട് കാരണങ്ങളുണ്ട് അവയിലൊന്ന് ശൂന്യമായ പരിക്രമണപഥത്തെ പി ടു ഓർബിറ്റൽ എന്ന് വിളിക്കുന്നു. കൂടുതൽ ഇലക്ട്രോനെഗറ്റീവ് ആയതിനാൽ കാർബണിന് കൂടുതൽ പോസിറ്റീവ് ചാർജ് അനുഭവപ്പെടാൻ തുടങ്ങുന്നു, രണ്ടാമത്തെ കാരണം ഈ പ്രത്യേക പോസിറ്റീവ് ചാർജ് അല്ലെങ്കിൽ ഇലക്ട്രോണുകളുടെ അഭാവം പിന്തുണയ്ക്കാൻ കഴിയില്ല എന്നതാണ്. ആരോമാറ്റിക് റിംഗിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന ഇലക്ട്രോൺ ക്ലൗഡ് ഈ ഇലക്ട്രോൺ ക്ലൗഡിന്റെ നോഡുകളിൽ പതിക്കുന്നതിനാൽ ഈ ഇലക്ട്രോൺ ക്ലൗഡിന്റെ നോഡ് ഹാലോ അറേഞ്ച് ചെയ്യാൻ പ്രായോഗികമായി അസാധ്യമാക്കുന്ന ഒരു sn1 മെക്കാനിസമാണ് അതിനാൽ sn2 പ്രതികരണം ആവശ്യമാണെന്ന് ഞങ്ങൾ കണ്ടു. ന്യൂക്ലിയോഫൈൽ അടുത്തെത്തുമ്പോൾ നമ്മൾ കാർബൺ ഹാലൊജൻ ബോണ്ട് പിളർത്തുന്നു, sn1 പ്രതിപ്രവർത്തനത്തിന് മുമ്പ് അത് പിളരണമെന്ന് ആവശ്യപ്പെടുന്നു, അതിനാൽ ഇവ രണ്ടും സാധ്യമല്ല, കൂടാതെ sn2 പ്രതിപ്രവർത്തനങ്ങൾ സാധ്യമല്ലാത്തതിന് മറ്റൊരു കാരണവുമുണ്ട്, കാരണം ആരോമാറ്റിക് വളയങ്ങൾ ഇലക്ട്രോൺ സമ്പുഷ്ടമാണ്, അവയ്ക്ക് ആരോമാറ്റിക് ഇലക്ട്രോൺ ഉണ്ട് ക്ലൗഡ് ഒരു ന്യൂക്ലിയോഫൈലും ഇലക്ട്രോൺ

സമ്പന്നമാണ്, അതിനാൽ ഒരു പ്രതിപ്രവർത്തനത്തിന് രണ്ട് ഇലക്ട്രോൺ സമ്പന്നമായ സ്പീഷീസുകൾ ഒരുമിച്ച് വരുമ്പോൾ ഇലക്ട്രോൺ സമ്പുഷ്ടമായ സ്പീഷിസുകൾക്കിടയിൽ വലിയ തോതിൽ വികർഷണം ഉണ്ടെന്ന് നിങ്ങൾ സാധാരണയായി കണ്ടെത്തുകയും അത് പ്രതികരണം മന്ദഗതിയിലാകുകയും ചെയ്യുന്നു. ഞാൻ ഇപ്പോൾ ചർച്ച ചെയ്ത നാല് ഘടകങ്ങൾ, അതിൽ കാറ്റേഷനുകളുടെ ഹൈബ്രിഡൈസേഷൻ അസ്ഥിരതയിലെ വ്യത്യാസത്തിന്റെ അനുരണനമുണ്ട്, ഒടുവിൽ ഒരു ന്യൂക്ലിയോഫൈലിനും ആരോമാറ്റിക് റിംഗിനും ഇടയിലുള്ള വികർഷണം, അതിനാൽ ഈ ഘടകങ്ങളെല്ലാം ഒരുമിച്ച് സംഭാവന ചെയ്യുകയും ആരോമാറ്റിക് സംയുക്തങ്ങളുടെ ന്യൂക്ലിയോഫിലിക് പകരം വയ്ക്കൽ പ്രതിപ്രവർത്തനങ്ങൾ വളരെ പ്രയാസകരമാക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ഹാലോ ആൽക്കീനുകളുടെ പ്രതിപ്രവർത്തനങ്ങളുമായി താരതമ്യപ്പെടുത്തുമ്പോൾ കഠിനമായ അവസ്ഥകൾ ah, എനിക്ക് ഇവിടെ ഒരു ഉദാഹരണമുണ്ട്, അതിനാൽ ഹൈഡ്രോക്സൈഡ് അയോണുകൾ ഉപയോഗിച്ച് ക്രമീകരിച്ചിരിക്കുന്ന ക്ലോറോയുടെ പ്രതിപ്രവർത്തനങ്ങളാണ് ഇവ, അതിനാൽ ഹൈഡ്രോക്സൈഡ് അയോൺ ഒരു ന്യൂക്ലിയോഫൈൽ ആണ്, അതിനാൽ ഇവിടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ആദ്യ ഉദാഹരണം എടുക്കാം അതിനാൽ നിങ്ങൾ ക്ലോറോബെൻസീൻ എടുത്ത് സോഡിയം ഹൈഡ്രോക്സൈഡ് ഉപയോഗിച്ച് ചികിത്സിച്ചാൽ, ആവശ്യമായ അവസ്ഥ 623 കെൽവിൻ ആണ്, അതിനാൽ ഇത് ഏകദേശം 300 ആണ്, ഇത് 350 ഡിഗ്രി സെൽഷ്യസും 300 അന്തരീക്ഷവുമാണ്, അതിനാൽ പ്രതികരണത്തിന് ഉയർന്ന മർദ്ദവും ഉയർന്ന താപനിലയും ആവശ്യമാണ്. ഹൈഡ്രോക്സൈഡ് അയോണിനൊപ്പം ക്ലോറിൻ ന്യൂക്ലിയോഫിലിക് പകരം വയ്ക്കുന്നത് സാധ്യമാണ്. വളരെ ഉയർന്ന താപനിലയും ഉയർന്ന മർദ്ദവും ഉൾപ്പെടെയുള്ള വളരെ കഠിനമായ അവസ്ഥകൾ ഞങ്ങൾ നൽകുകയാണെങ്കിൽ , പ്രതികരണത്തിന് രണ്ട് ഘട്ടങ്ങളുണ്ടെന്ന് നിങ്ങൾക്ക് കാണാൻ കഴിയും ഒന്ന് , നിങ്ങൾ സൂചിപ്പിച്ച താപനിലയിലും മർദ്ദത്തിലും സോഡിയം ഹൈഡ്രോക്സൈഡ് ഉപയോഗിച്ച് ചികിത്സിക്കുന്നിടത്താണ് രണ്ടാമത്തെ ഘട്ടം. അതേ തന്മാത്രയെ ഒരു ആസിഡ് ഉപയോഗിച്ചാണ് ചികിത്സിക്കുന്നത്, അതിനാൽ h പ്ലസ് ഇവിടെ ആവശ്യമാണ്, കാരണം അടിസ്ഥാന അവസ്ഥയിൽ രൂപം കൊള്ളുന്ന ഫിനോൾ അഫെനോക്സൈഡ് അയോൺ ആയിരിക്കും, കാരണം ഫിനോൾ അമ്ലമാണ്, അതിനാൽ സോഡിയം ഹൈഡ്രോക്സൈഡിന്റെ സാന്നിധ്യത്തിൽ ആദ്യ ഘട്ടത്തിന് ശേഷം നിങ്ങൾക്ക് ലഭിക്കുന്ന ഉൽപ്പന്നം ഒരു ആയിരിക്കും ഫിനോളിന്റെ സോഡിയം ഉപ്പ് അതിനാൽ നിങ്ങൾ അത് നിർവീര്യമാക്കണം, അതിനാലാണ് രണ്ടാമത്തെ ഘട്ടമായി ഞങ്ങൾക്ക് എച്ച് പ്ലസ് ഉള്ളത്, ഇപ്പോൾ രണ്ടാമത്തെ പ്രതികരണത്തിൽ നിങ്ങൾ കാണുന്നത് ഇതാണ് , ഞങ്ങൾക്ക് ഒരേ സബ്സ്ട്രേറ്റാണ് ഉള്ളത്, പക്ഷേ ഞങ്ങൾ പാരാ പൊസിഷനിൽ ഒരു നോഡ് രണ്ട് ചേർത്തു. ക്ലോറിൻ അതിനാൽ നമ്മൾ പാരാപോസിഷനിലേക്ക് ഊർജ്ജം ചേർക്കുമ്പോൾ ഇതൊരു മോണോ സബ്സ്റ്റിറ്റ്യൂട്ടഡ് ക്ലോറോബെൻസീൻ അല്ലെങ്കിൽ ക്ലോറോ നൈട്രോബെൻസീൻ ആണ്, അതിനാൽ ഈ പ്രത്യേക സാഹചര്യത്തിൽ നമുക്ക് ഈ നൈട്രോ ഗ്രൂപ്പ് ഉണ്ട്, തുടർന്ന് ഒരു നാടകമുണ്ട് നേരത്തെ ആവശ്യമായ വ്യവസ്ഥകളിലെ ടിക് വ്യത്യാസം ഞങ്ങൾക്ക് വളരെ ഉയർന്ന താപനിലയും വളരെ ഉയർന്ന മർദ്ദവും ആവശ്യമായിരുന്നു, അതിനാൽ ഈ പ്രതികരണം അന്തരീക്ഷമർദ്ദത്തിലും അത്ര ഉയർന്ന താപനിലയിലും സംഭവിക്കുന്നില്ല, അതിനാൽ 443 കെൽവിൻ ഏകദേശം 175 ഡിഗ്രി സെൽഷ്യസ് അങ്ങനെ പ്രതികരണം സംഭവിക്കും. നേരത്തെ ആവശ്യമായതിനേക്കാൾ അൽപ്പം താഴ്ന്ന താപനിലയിൽ സംഭവിക്കുന്നു , ഇത് ഒരു ആസിഡ് ഉപയോഗിച്ച് പ്രോട്ടോണേഷനുശേഷം ഉൽപ്പന്നം നൽകുന്നു, ഇപ്പോൾ മൂന്നാമത്തെ ഉദാഹരണത്തിൽ ഞങ്ങൾ ഒരു നൈട്രോ ഗ്രൂപ്പ് കൂടി ചേർത്തു, ഈ പ്രവണത തുടരുന്നതായി ഞങ്ങൾ കാണുന്നു. ആരോമാറ്റിക് റിംഗിലെ നൈട്രോ ഗ്രൂപ്പുകളുടെ എണ്ണം വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നത് തുടരുക , പ്രതികരണ സാഹചര്യങ്ങൾ സൗമ്യവും സൗമ്യവുമാകും, അതിനാൽ ഈ അവസ്ഥയിൽ പ്രതികരണം നടത്തുന്നതിന് നിങ്ങൾക്ക് 100 ഡിഗ്രി സെൽഷ്യസിൽ താഴെ മാത്രമേ ആവശ്യമുള്ളൂ, ഉയർന്ന മർദ്ദത്തിന്റെ ആവശ്യമില്ല, അതിനാൽ ഞങ്ങൾക്ക് ഉൽപ്പന്നം ലഭിക്കും. ഈ സാഹചര്യത്തിൽ ട്രൈ നൈട്രോക്ലോറോബെൻസീൻ ഒരു ഡൈനിട്രോ ആഹ് ഫിനോൾ ആണ്, അതിനാൽ ഇവിടെ രണ്ട് ഓർത്തോ സ്ഥാനത്ത് മൂന്ന് നൈട്രോ ഗ്രൂപ്പുകളുണ്ട്. d പാരാ പൊസിഷൻ, അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് ഇതിനെ മറ്റ് വഴികൾ പേരിടാൻ താൽപ്പര്യമുണ്ടെങ്കിൽ, ഇത് ക്ലോറോബെൻസീനിന്റെ രണ്ട് നാല്, ആറ് സ്ഥാനങ്ങളാണെന്ന് നമുക്ക് പറയാം, ഞങ്ങൾക്ക് നൈട്രോ സബ്സ്റ്റിറ്റ്യൂഷനുകൾ ഉണ്ട്, എന്നാൽ ഇപ്പോൾ അവസ്ഥ വളരെ ലളിതമാണെന്നും ഈ പ്രതികരണം ഏതാണ്ട് പോലെ പ്രവർത്തിക്കുന്നുവെന്നും നിങ്ങൾ കണ്ടെത്തും. ഇവിടെ ആൽക്കൈൽ ഹാലൈഡുകളുടെ പ്രതിപ്രവർത്തനങ്ങൾ നിങ്ങൾ ചെയ്യേണ്ടത് വെള്ളം എടുത്ത് പ്രതികരണ മിശ്രിതം ചൂടാക്കുക എന്നതാണ്, അതിനാൽ നമുക്ക് സോഡിയം ഹൈഡ്രോക്സൈഡ് പോലും ആവശ്യമില്ല, അവിടെ ഒരു എച്ച് മൈനസ് ന്യൂക്ലിയോഫൈൽ പ്രതികരിക്കേണ്ടതുണ്ട്, പകരം അതിന്റെ ഏക ജോഡികളുള്ള ജലത്തിന് ന്യൂക്ലിയോഫിലിക് പകരം വയ്ക്കൽ പ്രതികരണം നടത്താൻ കഴിയും. ഈ സബ്സ്ട്രേറ്റ് ഞങ്ങൾക്ക് നൽകൂ, ഈ ഉൽപ്പന്നത്തെ പിക്റിക് ആസിഡ് എന്ന് വിളിക്കുന്നു, അതിനാൽ ഞങ്ങൾ കണ്ടത് ഒരു ക്ലോറോഅൽക്കൈൽ ക്ലോറോഅറേഞ്ച് മന്ദഗതിയിലാണ്, അവ നിങ്ങൾക്ക് ന്യൂക്ലിയർ ഫ്ലൂയിഡ് സബ്സ്റ്റിറ്റ്യൂഷൻ പ്രതികരണങ്ങൾ നൽകുന്നില്ല എന്നതാണ്, നിങ്ങൾ ശരിക്കും വ്യവസ്ഥകൾ നിർബന്ധിക്കേണ്ടതുണ്ട്. നൈട്രോ സോ നൈട്രോ പോലുള്ള ഒരു ഗ്രൂപ്പിനെ ഞങ്ങൾ ഇവിടെ പ്രത്യേകമായി ചേർക്കുന്നത് തുടരുന്നു, കാരണം നൈട്രോ ഒരു ഇലക്ട്രോൺ പിൻവലിക്കൽ ഗ്രൂപ്പാണ്, അതിനാൽ ഞങ്ങൾ യഥാർത്ഥത്തിൽ ഇവിടെ സബ്സ്ട്രേറ്റുകളിൽ എന്താണ് ചെയ്യുന്നത്? ആരോമാറ്റിക് റിംഗ് ഇലക്ട്രോൺ കുറവുള്ളതാക്കുക എന്നതാണ് നൈട്രോ ഗ്രൂപ്പുകളുടെ എണ്ണം പറയുക, അതിനാൽ ഒരു ആരോമാറ്റിക് മോതിരം എട്ട് ലെയർ ഇലക്ട്രോൺ സമ്പുഷ്ടമായിരുന്നു , അതിനാൽ നിങ്ങൾ ഒരു നൈട്രോ ഗ്രൂപ്പ് ഇട്ടാൽ നൈട്രോ ഗ്രൂപ്പ് എലാ ആണ് ഇലക്ട്രോണിനെ തന്നിലേക്ക് വലിക്കുന്നു അതിനാൽ ആരോമാറ്റിക് റിംഗ് പതുക്കെ ഇലക്ട്രോണായി മാറാൻ തുടങ്ങുന്നു. ന്യൂക്ലിയോഫൈലിന്റെ അരോമാറ്റിക് റിംഗിലേക്കുള്ള സമീപനം എളുപ്പമാക്കും, കൂടാതെ ആരോമാറ്റിക് റിംഗിന് നെഗറ്റീവ് ചാർജ് കൈകാര്യം ചെയ്യാൻ കഴിയും, അതിനാൽ ഞങ്ങൾ ഉടൻ തന്നെ മെക്കാനിസം

നോക്കും, തുടർന്ന് ഈ പ്രതികരണം എങ്ങനെ പ്രവർത്തിക്കുന്നുവെന്ന് ഞങ്ങൾ കണ്ടെത്തും . പേജ് നിങ്ങൾക്ക് ഈ പ്രത്യേക പ്രതികരണത്തിന്റെ മെക്കാനിസം കാണാൻ കഴിയും, അതിനാൽ എനിക്ക് ഇവിടെ ആദ്യം ഉള്ളത് പാരാ നൈട്രോക്ലോറോബെൻസീൻ അല്ലെങ്കിൽ പൈറോക്ലോറോ-നൈട്രോബെൻസീനസ് ആണ്, അതിനാൽ പാരാസബ്സ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് ചെയ്ത സംയുക്തത്തിൽ പ്രതികരണം വളരെ രസകരമായ ഒരു പാത പിന്തുടരുന്നതായി നിങ്ങൾ കണ്ടെത്തും. sn1 അല്ലെങ്കിൽ sn2 പ്രതികരണങ്ങൾ പോലെയല്ല, ഓ മൈനസ് ക്ലോറിനുമായി ഘടിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന കാർബൺ ആറ്റത്തെ ആക്രമിക്കാൻ തുടങ്ങുന്നു, തുടർന്ന് ഒരു കാർബൺ ആറ്റം ഉള്ളിടത്ത് നമുക്ക് ഒരു ഇന്ററർമീഡിയറ്റ് ലഭിക്കും. ക്ലോറിനിലും ഹൈഡ്രോക്സൈഡ് ഗ്രൂപ്പിലും ഘടിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നു, ഇപ്പോൾ ആ കാർബൺ ആറ്റവുമായി ഉണ്ടായിരുന്ന ഇരട്ട ബോണ്ട് അടുത്തുള്ള കാർബണിലേക്ക് നീങ്ങുകയും നെഗറ്റീവ് ചാർജ്ജ് ചെയ്ത കാർബൺ രൂപപ്പെടുകയും ചെയ്യുന്നു,

അങ്ങനെ അവിടെ ഒരു കാർബൺ അയോൺ രൂപപ്പെടുകയും നമുക്ക് ഒരു കാർബൺ ഉണ്ട് . നാല് വ്യത്യസ്ത ഗ്രൂപ്പുകളിൽ ഘടിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന ടെട്രാഹെഡ്രൽ ശരിയാണ്, ഇപ്പോൾ എന്താണ് സംഭവിക്കുന്നത്, നെഗറ്റീവ് ചാർജ് ഞങ്ങൾ നേരത്തെ വരച്ച അനുരണന ഘടനകൾക്ക് സമാനമായി റിംഗിലുടനീളം ഡീലോക്കലൈസ് ചെയ്യുന്നു, അതിനാൽ നെഗറ്റീവ് ചാർജ് നീങ്ങുന്നു, തുടർന്ന് ഒരു പുതിയ ഇരട്ട ബോണ്ട് രൂപപ്പെടുന്നു, തുടർന്ന് ഇപ്പോൾ ഞങ്ങൾ നൈട്രോ ഗ്രൂപ്പിൽ ഘടിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന കാർബണിൽ കാർബൺ അയോണിന്റെ നെഗറ്റീവ് ഉണ്ട് , തുടർന്ന് അത് കൂടുതൽ നീങ്ങുകയും കാർബണിൽ ഇവിടെ എത്തുകയും ഒടുവിൽ ഇരട്ട ബോണ്ട് പുനഃസ്ഥാപിക്കുമ്പോൾ ക്ലോറിൻ ആറ്റത്തിന് ക്ലോറൈഡ് അയോണായി പുറത്തുവരാൻ കഴിയും. അങ്ങേയറ്റത്തെ ഇടതുവശത്തുള്ള ഘടനയും അങ്ങേയറ്റത്തെ വലതുവശത്തുള്ള തീവ്ര ഘടനയിലുള്ള ഘടനയും ഇത് ഒരു ന്യൂക്ലിയോഫിലിക് സബ്സ്റ്റിറ്റ്യൂഷൻ പ്രതികരണമാണെന്ന് നിങ്ങൾ കാണുന്നു, ക്ലോറിൻ ആറ്റത്തിന് പകരം ജലാംശം വന്നിരിക്കുന്നു ഹൈഡ്രോക്സൈഡ് അയോണിന്റെ ഓക്സി എന്നാൽ ഈ ഇന്റർമീഡിയറ്റുകൾ ഉണ്ട്, ഈ ഇന്റർമീഡിയറ്റുകളെ മൈസെൻഹൈമർ കോംപ്ലക്സുകൾ എന്ന് വിളിക്കുന്നു, അതിനാൽ ഇവിടെ എഴുതിയിരിക്കുന്ന ഈ ഇന്റർമീഡിയറ്റുകളെ മെയ്സെൻഹൈമർ കോംപ്ലക്സ് എന്ന് വിളിക്കുന്നു. ഇപ്പോൾ ആരോമാറ്റിക് റിംഗിൽ ചാർജ് ചെയ്യുക, ഈ കേസിൽ ഞങ്ങളുടെ ആരോമാറ്റിക് മോതിരം മാറ്റിസ്ഥാപിച്ചിരിക്കുന്നു, ഞങ്ങൾ അതിനെ ഒരു നൈട്രോ ഗ്രൂപ്പ് ഉപയോഗിച്ച് മാറ്റിസ്ഥാപിച്ചു, അതിനാൽ നൈട്രോ ഗ്രൂപ്പ് ഇലക്ട്രോൺ പിൻവലിക്കുന്നതും കുറഞ്ഞത് ഒരു ഘടനയിലെങ്കിലും എന്റെ കൈവശമുള്ള മൂന്ന് ഘടനകളിൽ ഒന്ന് കാണാം ഇവിടെ സ്കചയർ ബ്രാക്കറ്റിൽ എഴുതിയിരിക്കുന്നത് നൈട്രോ ഗ്രൂപ്പിൽ ഘടിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന കാർബൺ ആറ്റത്തിൽ നെഗറ്റീവ് ആണെന്ന് നിങ്ങൾക്ക് കാണാൻ കഴിയും, അതിനാൽ ഈ നെഗറ്റീവ് ചാർജും നൈട്രോ ഗ്രൂപ്പിലേക്ക് ഡീലോക്കലൈസ് ചെയ്യപ്പെടും, അതിനാൽ ഇലക്ട്രോൺ പിൻവലിക്കൽ നൈട്രോ ഗ്രൂപ്പിന് കഴിയും. ഇലക്ട്രോണുകളെ തന്നിലേക്ക് വലിക്കുന്നതിനും മയോസിൻ ഹൈമർ കോംപ്ലക്സിനെ സ്ഥിരപ്പെടുത്തുന്നതിനും മെയ്സെൻഹൈമർ കോംപ്ലക്സ് കത്തിച്ച് ന്യൂക്ലിയോഫൈൽ ഒരു ആറ്റോമിക് ഓക്സോണിലേക്ക് ചേർക്കുന്നു. ഒരു ഹാലോ ആറാൻ, ടെട്രാഹെഡ്രൽ കാർബൺ ആറ്റത്തിനൊപ്പം നെഗറ്റീവ് ചാർജ്ജ് ഉള്ള സ്പീഷീസ് രൂപീകരിക്കുന്നു , ഇപ്പോൾ നെഗറ്റീവ് ചാർജ്ജ് ചാർജ് പ്രത്യക്ഷപ്പെടാൻ തുടങ്ങുന്ന കാർബൺ ആറ്റങ്ങളിൽ ഇലക്ട്രോൺ പിൻവലിക്കൽ ഗ്രൂപ്പുകൾ ഉണ്ടാകുമ്പോഴെല്ലാം അത്തരം സ്പീഷീസുകൾ സ്ഥിരത കൈവരിക്കുന്നു . മയോസിൻ ചുറ്റിക സമുച്ചയവും അവയിലൊന്നിൽ നെഗറ്റീവ് ചാർജ്ജ് നൈട്രോ ഗ്രൂപ്പുമായി ഘടിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന കാർബൺ ആറ്റത്തിലാണ്, അതിനാൽ ഈ പ്രതിപ്രവർത്തനം ഇപ്പോൾ സംഭവിക്കുന്നു, അവിടെ എച്ച് മൈനസ് വന്ന് ടെട്രാഹെഡ്രൽ കാർബൺ ആറ്റം രൂപപ്പെടാൻ തുടങ്ങണം. പ്രതികരണത്തിലെ മന്ദഗതിയിലുള്ള ഘട്ടം ന്യായമാണ്, കാരണം ഇപ്പോൾ നമ്മൾ ആരോമാറ്റിക് റിംഗിന്റെ സുഗന്ധത്തെ തകർക്കുന്നതിനെക്കുറിച്ചാണ് സംസാരിക്കുന്നത്, അതിനാൽ ഇവിടെ നമുക്ക് ഒരു ആരോമാറ്റിക് മോതിരം ഉണ്ടായിരുന്നു, ഈ ടെട്രാഹെഡ്രൽ കാർബൺ ആറ്റം രൂപപ്പെടാൻ തുടങ്ങിയാൽ ഇവിടെ തന്മാത്രയുടെ സുഗന്ധം നഷ്ടപ്പെടും അതിനാൽ ഇത് വളരെ സാവധാനത്തിലുള്ള പ്രക്രിയയ്ക്കാണ് ഉള്ളത് എന്നാൽ ഒരിക്കൽ ഇത് സംഭവിച്ചതിന് ശേഷം ക്ലോറൈഡ് ഒരു അയോണായി ഇല്ലാതാക്കുന്നത് വളരെ വേഗത്തിലാണ്, അതിനാൽ അവസാനത്തേത് മയോസിൻ ചുറ്റിക കോംപ്ലക്സിന്റെ തകർച്ച ഉൽപ്പന്നങ്ങളാക്കി മാറ്റുന്നത് വേഗമേറിയതാണ് , അതിനാൽ ആദ്യ ഘട്ടം കുറവാണ്, രണ്ടാമത്തെ ഘട്ടം വേഗമേറിയതാണ്,

അങ്ങനെയാണ് ഈ പ്രതികരണം ഇപ്പോൾ പ്രവർത്തിക്കുന്നത്, ഓർത്തോ നൈട്രോ ഡെറിവേറ്റീവിനുള്ള അതേ സംവിധാനം എനിക്കുണ്ട്, അതായത് ഞാൻ ഓർത്തോക്ലോറൈഡ് നൈട്രോബെൻസീൻ ഉള്ളതിനാൽ, ഇപ്പോൾ ഈ പ്രത്യേക ഘടനയിൽ നിങ്ങൾ പ്രത്യേക സംയുക്തം കണ്ടെത്തും, അത് സംഭവിക്കുന്നത് അതേ കാര്യങ്ങൾ തന്നെയാണെന്ന് നിങ്ങൾ കണ്ടെത്തും, ഓ മൈനസ് ആക്രമണങ്ങൾ ഒരു ടെട്രാഹെഡ്രൽ കാർബൺ ആറ്റമായി മാറുന്നു, നെഗറ്റീവ് ചാർജ് ഇപ്പോൾ കാർബണിൽ ഉണ്ട് നൈട്രോയുമായി ഘടിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന ആറ്റം വളരെ നല്ലതാണ്, അതിനാൽ നെഗറ്റീവ് ചാർജ് നൈട്രോ ഗ്രൂപ്പിലേക്ക് മാറ്റുകയും സ്ഥിരപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്യാം, ഇപ്പോൾ അനുരണന ഘടനകൾ രൂപപ്പെടുന്നത് തുടരുന്നു. അവയെല്ലാം അനുരണനത്തിൽ രൂപപ്പെടുത്തുന്നു, അതിനാൽ ഈ കോയിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന അഞ്ച് കാർബൺ ആറ്റങ്ങളിലൂടെ നെഗറ്റീവ് ചാർജ് ഫലപ്രദമായി അയയ്ക്കുന്നു. mplex, കാർബൺ ആറ്റങ്ങളിൽ ഒന്ന് മാത്രമാണ് ടെട്രാഹെഡ്രോൺ ഘടന, അതിനാൽ ആളുകൾ ഉപയോഗിക്കുന്നതായി നിങ്ങൾ കണ്ടെത്തുന്ന മേസൺ ചുറ്റിക കോംപ്ലക്സുകൾ വരയ്ക്കുന്നതിനുള്ള ഒരു മാർഗം ഇതുപോലെയുള്ള ഘടന നെഗറ്റീവായ ചാർജിലും പിന്നീട് ക്ലോറൈഡ് ശബ്ദത്തിലും നൈട്രോയിലും നിങ്ങൾ ഏത് സ്ഥാനത്തും വരയ്ക്കുക എന്നതാണ്. ഇത് ഓർത്തോ അല്ലെങ്കിൽ പാരാ എന്ന് പറയാൻ ആഗ്രഹിക്കുന്നു, അതിനാൽ തന്മാത്രയുടെ ഈ ഭാഗത്തിലൂടെ ഈ നെഗറ്റീവ് ചാർജ് ഡീലോക്കലൈസ് ചെയ്യപ്പെടുന്നു , അവിടെ നമുക്ക് ഒരു ടെട്രാഹെഡ്രൽ കാർബൺ ഉണ്ട്, അതിനാൽ സാധാരണയായി ഒരു മേസൺ ഹെയർ കോംപ്ലക്സിനെ ഒരൊറ്റ ഘടനയോടെയാണ്

പ്രതിനിധീകരിക്കുന്നത്, അല്ലാത്തപക്ഷം നമുക്ക് ഇത് ലഭിക്കും. മൂന്ന് ഘടനകളും ശരിയായി പ്രതിനിധീകരിക്കുന്നതിന് ഇവിടെ വീണ്ടും ആദ്യ ഘട്ടം ഇത് ഇല്ലാതാക്കുകയാണ്, അതിനാൽ ഈ രണ്ട് ഘടനകളിലും ഞാൻ വരച്ച ഈ രണ്ട് ഉദാഹരണങ്ങൾ ഓർത്തോ, പാരാ പൊസിഷനുകളിലും രണ്ട് മേസൺ ചുറ്റിക കോംപ്ലക്സുകളിലും നൈട്രോ ഗ്രൂപ്പുണ്ട്. നൈട്രോ ഗ്രൂപ്പിൽ ഘടിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന നൈട്രോയ്ക്ക് സമീപമുള്ള കാർബൺ ആറ്റത്തിൽ നെഗറ്റീവ് ചാർജ് ah ആണെന്ന് നിങ്ങൾ കണ്ടെത്തുന്നു, അതിനാൽ രണ്ടാമത്തെ കാര്യത്തിൽ അത് കാർബൺ നമ്പർ രണ്ടിലായിരിക്കും ആദ്യ സന്ദർഭത്തിൽ ഇത് കാർബൺ നമ്പർ നാലിലാണ്, അതിനാൽ ഈ ഘടനകൾ നമ്മൾ ഓർത്തിരിക്കേണ്ട ഒന്നാണ്, കാരണം അവയാണ് ഈ പ്രതികരണം ആദ്യം ഉണ്ടാക്കുന്നത് , നൈട്രോ ഗ്രൂപ്പ് മെറ്റാ പൊസിഷനിൽ ആയിരിക്കുമ്പോൾ എന്താണ് സംഭവിക്കുന്നതെന്ന് ഞാൻ നോക്കാം. ഇവിടെ മെറ്റാക്ലോറോണിട്രോബെൻസീൻ ഉണ്ടെങ്കിൽ, h മൈനസ് ഇവിടെ വന്ന് ആക്രമിക്കാൻ കഴിയും, അതിനാൽ h മൈനസ് ആക്രമണങ്ങൾ നമുക്ക് അറിയാം, മറ്റ് സന്ദർഭങ്ങളിൽ മെസോൺ ഹാമർ കോംപ്ലക്സ് ഉള്ളതുപോലെ നെഗറ്റീവ് ചാർജ്ജ് സൃഷ്ടിക്കുന്നു, ഇപ്പോൾ നെഗറ്റീവ് ചാർജ് ഒരു പുതിയ ഇരട്ട ബോണ്ട് ഉണ്ടാക്കുന്നു. കൂടാതെ നെഗറ്റീവ് ചാർജ്ജ് ഒരു പുതിയ ഇരട്ട ബോണ്ട് ഉണ്ടാക്കി, ആരോമാറ്റിക് റിംഗ് വഴി ഇലക്ട്രോണിനെ ചലിപ്പിച്ച് ഇലക്ട്രോണിനെ ചലിപ്പിച്ച് വളയത്തിലൂടെ നീങ്ങുന്ന നെഗറ്റീവ് ചാർജ്, ഈ ശ്രേണിയിലെ ഈ പ്രതിപ്രവർത്തന ക്രമത്തിൽ നമുക്ക് രണ്ടാമത്തെ ഘടനയും ഒടുവിൽ മൂന്നാമത്തേതും ലഭിക്കും. ഞങ്ങൾ വരച്ച മയോസിൻ ഹാമർ കോംപ്ലക്സ് ഘടനകളിൽ നെഗറ്റീവ് ചാർജ് ഒരിക്കലും നൈട്രോ ഗ്രൂപ്പിൽ ഘടിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന കാർബൺ ആറ്റത്തിൽ ഇല്ലെന്ന് നിങ്ങൾ കണ്ടെത്തും, അതിനാൽ ഇത് കാർബണിൽ അല്ല നൈട്രോ ഗ്രൂപ്പിൽ ഘടിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നത് ഇവിടെ വീണ്ടും

അങ്ങനെയല്ല, ഇതിലുമില്ല, അതിനാൽ നൈട്രോ ഗ്രൂപ്പിന് ഇലക്ട്രോണുകൾ പിൻവലിക്കാൻ കഴിയുന്ന ഒന്നാണെങ്കിലും നൈട്രോ ഗ്രൂപ്പിന്റെ കാർബൺ ആറ്റത്തിൽ നെഗറ്റീവ് ചാർജ് വന്നാൽ നെഗറ്റീവ് ചാർജിനെ മികച്ച രീതിയിൽ സ്ഥിരപ്പെടുത്താൻ കഴിയും. നൈട്രോ ഗ്രൂപ്പ് ഘടിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന കാർബൺ ആറ്റത്തിലേക്ക് ഒരു ഘടനയും നെഗറ്റീവ് ചാർജ് വരുന്നില്ലെങ്കിൽ , നെഗറ്റീവ് ചാർജ് സ്ഥിരതയുള്ളതല്ല, അതിനാൽ ലോഹ സ്ഥാനത്തുള്ള നൈട്രോ ഗ്രൂപ്പ് പോലുള്ള വളരുന്ന ഗ്രൂപ്പുമായി ഇലക്ട്രോണിനെ മാറ്റിസ്ഥാപിക്കുന്നത് സാധ്യമല്ല. ന്യൂക്ലിയോഫിലിക് സബ്സ്റ്റിറ്റ്യൂഷൻ പ്രതിപ്രവർത്തനങ്ങളോട് ക്ലോറോബെൻസീൻ വളരെ സാവധാനത്തിൽ പ്രതികരിക്കുന്നത് ഈ പ്രതികരണം വേഗത്തിൽ ഞങ്ങൾ കണ്ടു നൈട്രോ ഗ്രൂപ്പ് ഒരു മെറ്റാ പൊസിഷനിൽ ഉണ്ടെങ്കിൽ ഇത് സംഭവിക്കില്ല , ചുരുക്കത്തിൽ നമുക്ക് ഇവയുടെ നിരക്ക് എന്ന് പറയാൻ കഴിയും നൈട്രോ ഗ്രൂപ്പ് പോലെയുള്ള ഇലക്ട്രോൺ പിൻവലിക്കൽ ഗ്രൂപ്പുകൾ ഓർത്തോ, പാരാ സ്ഥാനങ്ങളിൽ ഉണ്ടെങ്കിൽ മാത്രമേ പ്രതികരണങ്ങൾ വർദ്ധിക്കുകയുള്ളൂ , അവ മെറ്റാ സ്ഥാനങ്ങളിൽ ഉണ്ടെങ്കിൽ പ്രതികരണങ്ങൾ വേഗത്തിൽ സംഭവിക്കില്ല , അതിനാൽ അത് ഹാലോയുടെ ന്യൂക്ലിയോഫിലിക് സബ്സ്റ്റിറ്റ്യൂഷൻ പ്രതികരണങ്ങളെക്കുറിച്ചാണ്. ആളുകൾ സാധാരണയായി അതിനായി പോകുന്നില്ല, പക്ഷേ ഇലക്ട്രോൺ മേഘം കാരണം സുഗന്ധമുള്ള വളയങ്ങൾ അതിന്റെ സമ്പന്നമായ ഇലക്ട്രോണിക് സ്പീഷീസുകൾ ഉള്ളതിനാൽ ആരോമാറ്റിക് റിംഗ് തന്നെ ഉള്ളതിനാൽ അവർ നിങ്ങൾക്ക് മറ്റൊരു പ്രതികരണം നൽകും എന്ന് ഇതിനകം മനസ്സിലാക്കും. ആൽക്കൈൽ ഹാലൈഡുകൾക്ക് നൽകാൻ കഴിയില്ല, നിങ്ങൾ ആരോമാറ്റിക് സംയുക്തങ്ങൾ പഠിക്കുമ്പോൾ തന്നെ നിങ്ങൾ ഇതിനകം പഠിച്ചിട്ടുള്ള ഇലക്ട്രോഫിലിക് സബ്സ്റ്റിറ്റ്യൂഷൻ പ്രതികരണങ്ങളാണ്, അതിനാൽ ഇലക്ട്രോഫിലിക് സബ്സ്റ്റിറ്റ്യൂഷൻ പ്രതിപ്രവർത്തനങ്ങൾ ഹാലോ ക്രമീകരിച്ചിരിക്കുന്ന ഹാലോയിലാണ് സംഭവിക്കുന്നത്, അതിനാൽ ഒരു ഹാലൊജെൻ ആറ്റം ആരോമാറ്റിക് റിംഗിനോട് എന്താണ് ചെയ്യുന്നത്, അതിനാൽ നമ്മൾ ഇപ്പോൾ ചർച്ച ചെയ്യാൻ പോകുന്നത് അതിനെക്കുറിച്ച് സംസാരിക്കും. ഹാലോ അറേഞ്ച്ഡ്, അതായത് ഇവ ഒരു ഹാലൊജൻ ആറ്റവുമായി ഘടിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന ആരോമാറ്റിക് വളയങ്ങളാണ്, അതിനാൽ ഹെകൂറിന് എന്താണെന്ന് നോക്കാം ഒരു ആരോമാറ്റിക് റിംഗിലേക്ക് ലോഗൻ ചെയ്യുക, അതിനാൽ ഹാലൊജൻ ആറ്റം സ്വയം ഇലക്ട്രോണുകളെ പുറത്തെടുക്കുന്ന ഒന്നാണ്, കാരണം കാർബൺ ക്ലോറിൻ ബോണ്ട് കാർബൺ ഹാലൊജൻ ബോണ്ട് ഇലക്ട്രോണുകളെ വലിക്കുന്നു, അതിനാൽ അവ ചെറുതായി നിർജ്ജീവമാക്കുന്നു, അതിനാൽ അവ ആരോമാറ്റിക് റിംഗ് നിർജ്ജീവമാക്കുന്നതിലൂടെ ആരോമാറ്റിക് റിംഗ് നിർജ്ജീവമാക്കുന്നു. ഞങ്ങൾ അർത്ഥമാക്കുന്നത് ഒരു ആരോമാറ്റിക് റിംഗ് അതിന്റെ ഇലക്ട്രോൺ സാന്ദ്രത ഒരു പകരക്കാരന് നഷ്ടപ്പെടുത്തുന്നു, അതിനാൽ ആരോമാറ്റിക് റിംഗിൽ നിന്ന് ഇലക്ട്രോണുകളെ ചെറുതായി വലിച്ചെടുക്കുകയും ആരോമാറ്റിക് റിംഗിന് ഇലക്ട്രോണിന്റെ സമ്പന്നത കുറവാണെന്ന് തോന്നുകയും ചെയ്യുന്നു, അതിനാൽ ഹാലൊജനുകൾ

അങ്ങനെ ചെയ്യുന്നു, എന്നാൽ ആരോമാറ്റിക് ഹാലൊജൻ ആറ്റങ്ങൾക്കും ഈ ഒറ്റ ജോഡി ഉണ്ട്. ഇവ നമ്മൾ ഇതിനകം ഒരിക്കൽ വരച്ച ഘടനകളാണ്, അതിനാൽ ഹാലൊജൻ ആറ്റങ്ങളിലെ ഈ നീളമുള്ള ജോഡി ഇലക്ട്രോണുകളെ വളയങ്ങളിലേക്ക് മാറ്റി, ഈ ഘടന ലഭിക്കുന്നതിന്, ഇത് ഓർത്തോ സ്ഥാനത്തും മറ്റ് ഓർത്തോ സ്ഥാനത്തും അത്തരം ഘടനകളിലും നെഗറ്റീവ് ചാർജിനൊപ്പം പോകും. ഞങ്ങൾക്ക് ഈ കാർബൺ ഹാലൊജൻ ഇരട്ട ബോണ്ട് ഉണ്ട്, അതിനാൽ ഇത് ഞങ്ങൾ കണ്ട ഒന്നാണ്, ഹാലൊജനും പോസിറ്റീവ് ചാർജ് ലഭിക്കുന്നു, അതിനാൽ രണ്ടെണ്ണം ഉണ്ട് ഇപ്പോൾ അവയിലൊന്നാണ് ഹാലൊജെൻ ആറ്റം ആരോമാറ്റിക് റിംഗിൽ നിന്ന് ഇലക്ട്രോണുകളെ വലിച്ചെടുക്കുന്നു, കാരണം ഇത് ഒരു ഇലക്ട്രോൺ നെഗറ്റീവ് ആറ്റമാണ്, അതിനാൽ ആരോമാറ്റിക് മോതിരം ഒരേ സമയം ഇലക്ട്രോണിന്റെ കുറവുള്ളതാണ്, എന്നിരുന്നാലും ആരോമാറ്റിക് ഇലക്ട്രോണിന്റെ കുറവ് ഇലക്ട്രോൺ സാന്ദ്രതയിൽ ലഭ്യമാണെങ്കിലും. ആരോമാറ്റിക് റിംഗ് ഇത് ഓർത്തോ, പാരാ സ്ഥാനങ്ങളിൽ വർദ്ധിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നു, കാരണം ഈ അനുരണന ഘടനകളിൽ നെഗറ്റീവ് ചാർജുകൾ ഒന്നിലും മൂന്നിലും ഉള്ളതായി നിങ്ങൾക്ക് കാണാൻ കഴിയും , നെഗറ്റീവ് ചാർജുകൾ ഓർത്തോ സ്ഥാനത്തും ഹാലൊജൻ ആറ്റത്തിനും ഘടനയിലും ആണെന്ന് നിങ്ങൾ കണ്ടെത്തും. കാർബൺ ആറ്റം 4-ൽ നെഗറ്റീവ് ചാർജ്ജ് ഉണ്ടെന്ന് ഞാൻ ഇപ്പോൾ

നിങ്ങൾക്ക് കാണിച്ചുതരുന്നു. അതിനാൽ ഈ ഘടനകൾ ഈ സ്ഥാനങ്ങളിൽ അനുകൂലമായ ബദലുകളാണ്, അതിനാൽ എഫെക്റ്ററും ഇലക്ട്രോഫൈലും ആയതിനാൽ വീണ്ടും ഇലക്ട്രോഫൈലുകൾ പോസിറ്റീവ് ചാർജുള്ളതോ ഇലക്ട്രോൺ കുറവുള്ളതോ ആയ സ്പീഷീസുകളാണ്. പ്രതികരിക്കാൻ ഇലക്ട്രോൺ സമ്പന്നമായ ഒരു സ്പീഷീസ് തിരയുന്നു,
അങ്ങനെ ഒരു ഇലക്ട്രോഫൈൽ ഒരു ഹാലോ അറേനെ സമീപിക്കുമ്പോൾ അത് അലോയിൻ കാണുന്നു g അത്ര എളുപ്പത്തിൽ പ്രതികരിക്കുന്നില്ല, പക്ഷേ പ്രതികരിക്കേണ്ടി വന്നാൽ അത് ഹാലൊജൻ ആറ്റത്തിന്റെ ഓർത്തോ, പാരാ സ്ഥാനങ്ങളിലൂടെ പ്രതികരിക്കാൻ ശ്രമിക്കും, കാരണം അനുരണന ഘടനകളിൽ നെഗറ്റീവ് ചാർജുകൾ ഉള്ളവയാണ്, അതിനാൽ ഇവിടെ ഈ ഘടനകളെ പ്രതിനിധീകരിക്കുന്നു. ഒരു ഓർത്തോ ആക്രമണവും ഒരു പാരാ ആക്രമണവും അർത്ഥമാക്കുന്നത് ഒരു ഓർത്തോ പൊസിഷനിലും പാരാ പൊസിഷനിലും ആക്രമണം നടത്തുന്നു, അതിനാൽ ലളിതമായി വരച്ചാൽ നമുക്ക് വരയ്ക്കാൻ കഴിയും , ആരോമാറ്റിക് റിംഗിലുള്ള ഇരട്ട ബോണ്ട് ഇലക്ട്രോഫൈലുമായി പ്രതിപ്രവർത്തിക്കുന്നതിന് മൈഗ്രേറ്റ് ചെയ്യും . e, പോസിറ്റീവ് ചാർജുള്ള c എന്ന് കാണിക്കുന്ന പോസിറ്റീവ്, അപ്പോൾ ഒരു പുതിയ ബോണ്ട് രൂപം കൊള്ളുന്നു, തീർച്ചയായും ഈ കാർബൺ ആറ്റത്തിന് ഒരു ഹൈഡ്രജൻ ആറ്റമുണ്ട്, അതിനാൽ ഈ കാർബൺ ഇപ്പോൾ ഒരു ടെട്രാഹെഡ്രൽ ആണെന്നും പോസിറ്റീവ് ചാർജ് ക്ലോറിൻ ഉള്ള കാർബൺ ആറ്റത്തിൽ വസിക്കുന്നുവെന്നും ഞങ്ങൾ പറയുന്നു. ഇപ്പോൾ ക്ലോറിൻ ആറ്റത്തോട് ചേർന്നുള്ള പോസിറ്റീവ് ചാർജിന്റെ സാന്നിധ്യം നല്ലതല്ല, കാരണം ക്ലോറിൻ ഇലക്ട്രോനെഗറ്റീവ് ആയതിനാൽ അതിന് പോസിറ്റീവ് ചാർജ് ആവശ്യമില്ല, അതിനാൽ മോതിരം നിർജ്ജീവമാണെന്ന് ഞങ്ങൾ പറയുന്നത് ഇതാണ്. എന്നിരുന്നാലും പോസിറ്റീവ് ചാർജ് വന്നാൽ ഒറ്റ ജോഡികൾക്ക് പോസിറ്റീവ് ചാർജിനെ സ്ഥിരപ്പെടുത്താൻ കഴിയും,
അങ്ങനെ അത് ഓർത്തോ ആക്രമണത്തിനും സഹായിക്കുന്നു, അതിനാൽ ആക്രമണം സംഭവിക്കുകയാണെങ്കിൽ, പാരാ പൊസിഷനിൽ ആക്രമണം നടക്കണമെങ്കിൽ ഓർത്തോയിലും അത് സംഭവിക്കാം. പുതിയ കാർബൺ എൽ ഇഇ ബോണ്ട് ഇലക്ട്രോഫൈൽ എവിടെയാണ്, ആ കാർബൺ ഇപ്പോൾ ടെട്രാഹെഡ്രൽ ആണ്, ഞാൻ ഇവിടെ കാണിച്ചിരിക്കുന്നതുപോലെ നിങ്ങൾ രണ്ട് അമ്പടയാളങ്ങൾ വരയ്ക്കുകയാണെങ്കിൽ , ക്ലോറിനും ക്ലോറിനും ഘടിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന കാർബണിൽ ഇപ്പോൾ പോസിറ്റീവ് ചാർജ് ഉണ്ടെന്ന് നിങ്ങൾക്ക് കാണാൻ കഴിയും ഒറ്റ ജോഡി ഉപയോഗിച്ച് പോസിറ്റീവ് ചാർജിനെ സ്ഥിരപ്പെടുത്താൻ കഴിയും, അതിനാൽ ഓർത്തോ, പാരാ പൊസിഷനുകൾ ഹാലൊജനിലൂടെ സ്ഥിരപ്പെടുത്താനുള്ള കാരണങ്ങൾ ഇവയാണ്, അതേസമയം മെറ്റാ പൊസിഷനിൽ പകരം വയ്ക്കുന്നത് കാർബണിൽ പോസിറ്റീവ് ചാർജ് വരില്ല. ക്ലോറിൻ ആയതിനാൽ ഒരു അനുരണന സ്റ്റബിലൈസേഷൻ സാധ്യമാകില്ല, അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് ആ ഘടനകൾ സ്വയം വരയ്ക്കുകയും അത് ശരിയാക്കുകയും ചെയ്യാം, അതിനാൽ ഇപ്പോൾ നമുക്ക് ഏറ്റവും ഉപയോഗപ്രദമായ ചില ഇലക്ട്രോഫിലിക് നോക്കാം ഹാലോജന്റെ സബ്സ്റ്റിറ്റ്യൂഷൻ പ്രതിപ്രവർത്തനങ്ങൾ ക്രമീകരിച്ചിരിക്കുന്നു, അതിനാൽ ആദ്യത്തെ പ്രതിപ്രവർത്തനം ഹാലോജനനേഷൻ തന്നെയാണ് , അതിനർത്ഥം നമുക്ക് ഒരു ഹാലോ അലറൈൻ ഉണ്ടെങ്കിൽ അതിലേക്ക് കൂടുതൽ ഹാലോജൻ ആറ്റങ്ങൾ ചേർക്കാൻ കഴിയും, അതിനാൽ ഇത് ഹാലോ ക്രമീകരിച്ചിരിക്കുന്ന തയ്യാറെടുപ്പ് രീതികളെക്കുറിച്ച് സംസാരിക്കുമ്പോൾ നമ്മൾ മനസ്സിലാക്കിയ ഒരു പ്രതികരണമാണ്. അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് ഒരു ഹാലോവീൻ എടുക്കാം , അൺഹൈഡ്രസ് fecl3 അല്ലെങ്കിൽ fe സാന്നിധ്യത്തിൽ ക്ലോറിൻ അല്ലെങ്കിൽ ബ്രോമിൻ ഉപയോഗിച്ച് ഹാലോജൻ തന്മാത്ര ഉപയോഗിച്ച് മറ്റൊരു ഹാലോജൻ ഉപയോഗിച്ച് ചികിത്സിക്കാം,
അങ്ങനെ അത് ഒരു pcl3 രൂപീകരിക്കും, അത് ഒരു ലൂയിസ് ആസിഡായി പ്രവർത്തിക്കുകയും fe cl3 ക്ലോറിനുമായി പ്രതിപ്രവർത്തിക്കുകയും ചെയ്യും. fecl4 മൈനസ് പ്ലസ് cl പോസിറ്റീവ് ആകുക, അപ്പോൾ രൂപം കൊള്ളുന്ന cl പോസിറ്റീവ് ഇലക്ട്രോഫൈൽ ആയിരിക്കും, അതിനാൽ നിങ്ങൾ മുമ്പ് സൂചിപ്പിച്ച ആ ഇലക്ട്രോഫൈലിന്റെ പ്രതികരണങ്ങൾ നോക്കുകയാണെങ്കിൽ, ഇവിടെ ചുവപ്പ് നിറത്തിൽ കാണിച്ചിരിക്കുന്നത് പോലെ ഇലക്ട്രോഫൈൽ കാണിച്ചിരിക്കുന്നിടത്ത് ഇലക്ട്രോഫൈൽ cl പ്ലസ് ഇപ്പോൾ cl ആണ്
അങ്ങനെ രൂപപ്പെടുന്ന ഇലക്ട്രോഫിൽ പ്രതീക്ഷിച്ച പോലെ ഓർത്തോ, പാരാ പൊസിഷനുകളിൽ പ്രതിപ്രവർത്തിക്കും, സാധാരണഗതിയിൽ പാരാ പൊസിഷനിലെ സബ്സ്റ്റിറ്റ്യൂഷൻ അത് കൂടുതൽ പ്രിയപ്പെട്ടതാണെന്ന് നിങ്ങൾ കണ്ടെത്തും. ഓർത്തോ പൊസിഷനിൽ രണ്ട് സബ്സ്റ്റിറ്റ്യൂഷനുകൾ അതായത് ആരോമാറ്റിക് റിങ്ങിൽ ഒന്ന് രണ്ട് സബ്സ്റ്റിറ്റ്യൂഷനുകൾ ഉള്ളതിനാൽ നമുക്ക് ഇവിടെ ഒന്ന് രണ്ട് ഡൈക്ലോറോബെൻസീൻ കാണാം . ഈ ഇരട്ട ബോണ്ട് ഇപ്പോൾ ഒരു സിസ് ഡബിൾ ബോണ്ട് പോലെയാണ്, രണ്ട് ക്ലോറിൻ ആറ്റങ്ങളും ഒരേ വശത്താണ്, അതിനാൽ ഇത് ഒരു ഇരട്ട ബോണ്ട് പോലെയാണ് സി സബ്സ്റ്റിറ്റ്യൂഷൻ ഉള്ളതിനാൽ അവ വളരെ അടുത്തായതിനാൽ അവയ്ക്കിടയിൽ ഒരുതരം വികർഷണം ഉണ്ടാകും ഇലക്ട്രോഫിലിക് സബ്സ്റ്റിറ്റ്യൂഷൻ റിയാക്ഷനിൽ പാരാ സബ്സ്റ്റിറ്റ്യൂഷനുകൾ അനുകൂലമാണെന്ന് നിങ്ങൾ സാധാരണയായി കണ്ടെത്തും, അതിനാൽ ഹാലോജനേഷൻ നിങ്ങൾക്ക് രണ്ട് ഉൽപ്പന്നങ്ങൾക്ക് ഓർത്തോയുടെയും പാരാ സബ്സ്റ്റിറ്റ്യൂട്ടഡ് സംയുക്തത്തിന്റെയും മിശ്രിതം നൽകുന്നു . ഒന്നിലും നാലാം സ്ഥാനത്തും, അതായത് പാരാ സ്ഥാനങ്ങൾ പ്രധാന ഉൽപ്പന്നമായി രൂപപ്പെടുന്ന ഒന്നായിരിക്കും, അതിനാൽ രണ്ടാമത്തെ പ്രതികരണം ഞങ്ങൾ ചെയ്യും നൈട്രേഷൻ റിയാക്ഷനെക്കുറിച്ചാണ് സംസാരിക്കുക, അതിനാൽ നൈട്രേഷൻ റിയാക്ഷൻ എന്നത് ഞങ്ങൾ ഒരു നൈട്രോ ഗ്രൂപ്പിനെ ആരോമാറ്റിക് റിംഗിൽ ഇടുന്നു, സാധാരണയായി നൈട്രേഷന് വിധേയമാകുന്ന ആരോമാറ്റിക് സംയുക്തത്തിന്റെ ഇലക്ട്രോൺ സമ്പന്നതയെ ആശ്രയിച്ച് നമുക്ക് വിവിധ റിയാക്ടറുകൾ ഉപയോഗിക്കാം , അതിനാൽ ഈ സാഹചര്യത്തിൽ ഞങ്ങൾ അത് കാണുന്നു hno3 നൈട്രിക് ആസിഡും സൾഫ്യൂറിക് ആസിഡും ചേർന്ന ഒരു റിയാജന്റ് ഉപയോഗിക്കുക, നൈട്രിക് ആസിഡിന്റെയും സൾഫ്യൂറിക് ആസിഡിന്റെയും മിശ്രിതത്തെ ചിലപ്പോൾ നൈട്രേറ്റിംഗ് മിശ്രിതം

എന്ന് വിളിക്കുന്നു, അതിനാൽ ഈ പ്രത്യേക മിശ്രിതത്തിന് ഒരു തന്മാത്രയെ നൈട്രേറ്റ് ചെയ്യാൻ കഴിയും, കാരണം ഈ അവസ്ഥകളിൽ hno3 പ്രോട്ടോൺ ആകുകയും നമ്മൾ ഒരു ഇലക്ട്രോഫൈൽ ഉണ്ടാക്കുകയും ചെയ്യും. ഏത് no2 പോസിറ്റീവ് ആണ്, അതിനാൽ ഇത് പ്രതിപ്രവർത്തിക്കുന്ന ഇലക്ട്രോഫൈലാണ്, ഈ ഇലക്ട്രോഫൈലിന് പിന്നീട് ഓർത്തോ പൊസിഷനിലേക്കോ പാരാപോസിഷനിലേക്കോ പോയി രണ്ട് വ്യത്യസ്ത മോണോ നൈട്രോ സംയുക്തങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കാം,
അങ്ങനെ ഒരു ക്ലോറൈഡ് നാല് നൈട്രോ ബെൻസീൻ, ഒരു ക്ലോറൈഡ് രണ്ട് നൈട്രോ ബെൻസീൻ, അതിനാൽ ഇവ രണ്ട് സംയുക്തങ്ങളാണ്. കിട്ടും, ഏതാണ് പ്രധാന സംയുക്തമെന്ന് പറയേണ്ടി വന്നാൽ, കാരണം നാലാമത്തെ പോസിൽ പകരം വയ്ക്കുന്നത് പ്രധാന സംയുക്തമാണ്. എന്തുകൊണ്ടാണ് ഇത് ഹാലോ അറേഞ്ചിന്റെ ഉപയോഗപ്രദമായ പ്രതികരണം എന്ന് ഞങ്ങൾ ഇതിനകം കണ്ടുകഴിഞ്ഞു, ഇപ്പോൾ മൂന്നാമത്തെ പ്രതികരണം സൾഫോണേഷനാണ്, അതിനാൽ സൾഫോണേഷനിൽ ഞങ്ങൾ ചേർക്കുന്നത് ഒരു സോ3എച്ച് ഗ്രൂപ്പാണ്, അതിനാൽ ഇതിനെ സൾഫോണിക് ആസിഡ് ഗ്രൂപ്പ് എന്ന് വിളിക്കുന്നു, അതിനാൽ നിങ്ങൾ ഒരു ഹാലോറൈൻ എടുത്ത് ചികിത്സിച്ചാൽ ഓ. കേന്ദ്രീകൃതമായ h2so4 ഉപയോഗിച്ച് അവിടെ വീണ്ടും h2so4 കേന്ദ്രീകരിക്കുക, ഒരു h രണ്ട് സോഫ്റ്റ്‌വെയർ തന്മാത്രകൾ മറ്റൊരു h രണ്ട് സോഫ്റ്റ്‌വെയർ തന്മാത്രകളും ഒരു ജല തന്മാത്രയും പ്രോട്ടോണേറ്റ് ചെയ്യും .
അങ്ങനെയെങ്കിൽ so3h ഹൈലൂറിനുമായി ഓർത്തോ, പാരാ സ്ഥാനങ്ങളിൽ പ്രതിപ്രവർത്തിക്കും, നാല് ക്ലോറോ ബെൻസീൻ സൾഫോണിക് ആസിഡും രണ്ട് ക്ലോറോബിൻസൈൻ സൾഫോണിക് ആസിഡും എന്നിങ്ങനെ രണ്ട് ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ നമുക്ക് ലഭിക്കും , ഈ രണ്ട് ഘടനകളിൽ നിന്ന് നാല് ക്ലോറോബെൻസീൻ സൾഫോണിക് ആസിഡാണ് തകരാർ എന്ന് നിങ്ങൾക്കറിയാം. പ്രധാന ഉൽപന്നവും സൾഫോണിക് ആസിഡിലെ രണ്ട് ക്ലോറോബിനുകളും ചെറിയ സംയുക്തമായിരിക്കും , അതിനാൽ ഞങ്ങൾ ചർച്ച ചെയ്യുന്ന അടുത്ത പ്രതികരണം ഫ്രൈഡെയ്ൽ ക്രാഫ്റ്റ്സ് ആൽക്കൈലേഷൻ ആണ് . ആരോമാറ്റിക് സംയുക്തങ്ങളുടെ ഫ്രൈഡൽ കരകൗശല ആൽക്കൈലേഷൻ ഇതിനകം പഠിച്ചു, അതിനാൽ ഇതിൽ ഒരു ഹാലോ ആൽക്കീൻ ആവശ്യമാണ്, അതിനാൽ ഞങ്ങൾ ഒരു ഹാലോ ആൽക്കെയ്ൻ എടുത്ത് അൺഹൈഡ്രസ് alcl3 അലുമിനിയം ക്ലോറൈഡ് ഉപയോഗിച്ച് ചികിത്സിക്കുന്നു, അവിടെ അലുമിനിയം ക്ലോറൈഡ് ഒരു ലൂയിസ് ആസിഡായി പ്രവർത്തിക്കുകയും കാർബൺ ch3cl ബോണ്ടിനെ തകർക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ഹവ് എന്നത് ch3 പോസിറ്റീവ് ആയി പ്രതിനിധീകരിക്കാവുന്ന ഒന്നാണ്, പ്രത്യേകിച്ചും ഉപയോഗിക്കുന്ന ആൽക്കൈൽ ഹാലൈഡ് മീഥൈൽ ക്ലോറൈഡ് ആണെങ്കിൽ, നമ്മൾ യഥാർത്ഥത്തിൽ ഒരു ch3 പോസിറ്റീവ് ആക്കില്ല, എന്നാൽ ക്ലോറിനുമായി ഭാഗികമായി ബന്ധിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നതും ch3 യിൽ ധാരാളം പോസിറ്റീവ് ചാർജ് ഉള്ളതുമായ എന്തെങ്കിലും നമുക്ക് ഉണ്ടായിരിക്കും, അതിനാൽ ഇത് വീണ്ടും അലുമിനിയവുമായി ബന്ധിപ്പിക്കുന്നു,
അങ്ങനെയാണ് നമ്മൾ ഈ തന്മാത്രയെ ധ്രുവീകരിക്കുന്നത്, ക്ലോറിനിൽ നെഗറ്റീവ് ചാർജ് വികസിക്കാൻ തുടങ്ങുന്നു, അതിനാൽ നമുക്ക് ഒരു ഇലക്ട്രോഫൈൽ ഉണ്ട്, അത് ഇപ്പോൾ ആൽക്കൈൽ കാറ്റേഷൻ ഒരു കാർബോക്കേഷൻ ആണ്, ഇലക്ട്രോഫൈൽ ഓർത്തോയിലും പാരായിലും ഉള്ള ഹാലോ ആൽക്കീനുമായി പ്രതിപ്രവർത്തിക്കും. സ്ഥാനവും ഒരു ക്ലോറോ4 മീഥൈൽ ബെൻസീനും ഒരു ക്ലോറൈഡ് രണ്ട് മീഥൈൽ ബെൻസീനും നൽകുന്നു, രണ്ട് പകരം വയ്ക്കുന്ന ഉൽപ്പന്നം ഓർത്തോ പകരമുള്ള ഉൽപ്പന്നമാണ് മൈനർ ഉൽപ്പന്നം ഈ പ്രതികരണത്തിന് രസകരമായ ഒരു വസ്തുതയുണ്ട്, ഒരിക്കൽ നമ്മൾ ഒരു ബെൻസീൻ വളയത്തിലേക്ക് ഒരു ആൽക്കൈൽ ഗ്രൂപ്പ് ചേർത്താൽ, ആൽക്കൈൽ ഗ്രൂപ്പ് ബെൻസീൻ വളയത്തെ കൂടുതൽ ഇലക്ട്രോൺ സമ്പുഷ്ടമാക്കുന്നു, അതിനാൽ ഈ പ്രതിപ്രവർത്തനം നടത്തുമ്പോൾ സാധാരണയായി ഈ പ്രതികരണത്തിന് ഒരു പ്രശ്നമേ ഉണ്ടാകൂ . പ്രതിപ്രവർത്തനത്തിൽ രൂപം കൊള്ളുന്നവ , പ്രാരംഭ പദാർത്ഥങ്ങളെക്കാൾ കൂടുതൽ ഇലക്ട്രോൺ സമ്പുഷ്ടമാണ്, അതിനാൽ അവ നിങ്ങൾക്ക് ഒന്നിലധികം ആൽക്കൈലേഷൻ നൽകാൻ തുടങ്ങും, അതിനാൽ പ്രതികരണം ഒരു ch3 രൂപീകരണത്തിൽ അവസാനിച്ചേക്കില്ല, നമുക്ക് ആരോമാറ്റിക് റിംഗിൽ അധിക ch മൂന്ന് ഗ്രൂപ്പുകൾ ലഭിക്കുന്നു. ഫ്രൈഡേ ക്രാഫ്റ്റ്സ് ആൽക്കൈലേഷൻ പ്രശ്നങ്ങളിലൊന്നാണ്, കാരണം ഉൽപ്പന്നം എല്ലായ്പ്പോഴും സ്റ്റാർട്ടിംഗ് മെറ്റീരിയലിനേക്കാൾ കൂടുതൽ റിയാക്ടീവ് ആണ്, അതിനാൽ ഒരു ഫെറൽ ക്ലാസ് ആൽക്കൈലേഷൻ ചെയ്യാൻ ആഗ്രഹിക്കുമ്പോഴെല്ലാം അത് നമ്മുടെ മനസ്സിൽ സൂക്ഷിക്കേണ്ട ഒന്നാണ് , പ്രതികരണത്തിലും മറ്റ് പ്രശ്നങ്ങളുണ്ട്. നിങ്ങൾ ഉയർന്ന ക്ലാസിൽ രസതന്ത്രം പഠിച്ചാൽ നിങ്ങൾക്ക് പഠിക്കാം, ശരി ഇപ്പോൾ ഫ്ലൂറസ് അസൈലേഷൻ മറ്റൊരു പ്രതികരണമാണ്, അവിടെ ഒരു ആൽക്കൈൽ ഹാലൈഡിന് പകരം ഞങ്ങൾ ഞങ്ങളെ ഇ ഒരു അസൈൽ ഹാലൈഡ് അതിനാൽ ഇവ ആസിഡ് ക്ലോറൈഡുകളാണ്, അതിനാൽ ഇവിടെ എനിക്കുള്ളത് അസറ്റൈൽ ക്ലോറൈഡ് ആണ്, അതിനാൽ ഈ പ്രത്യേക ഉദാഹരണത്തിൽ ഇതിനെ ഗോളാകൃതിയിലുള്ള ക്രോസ് ആസിഡ് ഡൈലേഷൻ എന്ന് വിളിക്കാം, അതിനാൽ നിങ്ങൾ അസറ്റൽ ഹാലൈഡ് എടുക്കുകയാണെങ്കിൽ ഇതിന് കാർബൺ ക്ലോറിൻ ബോണ്ട് ഉണ്ട്, ഞങ്ങൾ അതേ കാറ്റലിസ്റ്റ് ഉപയോഗിക്കുന്നു. അതിനാൽ ഞങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഉൽപ്രേരകമാണ് ഇപ്പോൾ ഈ അൺഹൈഡ്രസ് അലുമിനിയം ക്ലോറൈഡ് ഉപയോഗിക്കുന്നത്, അലൂമിനിയം ക്ലോറൈഡ് എന്ത് ചെയ്യും അലൂമിനിയം ക്ലോറൈഡ് ഇവിടെ ബോണ്ടിനെ തകർക്കും, തുടർന്ന് നമുക്ക് ഇലക്ട്രോഫൈലായി ch3co ലഭിക്കുന്നു, അതിനാൽ കാർബണിൽ പോസിറ്റീവ് ചാർജുള്ള ch3co നിങ്ങൾ കണ്ടെത്തും. ഓക്സിജൻ ഇത് താരതമ്യേന സ്ഥിരതയുള്ള ഇലക്ട്രോഫൈൽ ആണ്, ലോഹ കാറ്റേഷനിൽ നിന്ന് വ്യത്യസ്തമായി, ഈ അസൈൽ കാറ്റേഷന് ഇപ്പോൾ ഒരു ഇലക്ട്രോഫിലായി പ്രവർത്തിക്കാനും ആരോമാറ്റിക് റിംഗുമായി പ്രതിപ്രവർത്തിക്കാനും നമുക്ക് രണ്ട് ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ നൽകാനും രണ്ട് മോണോ സബ്സ്റ്റിറ്റ്യൂട്ടഡ് ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ നൽകാനും കഴിയും . ആൽക്കൈലേഷൻ പ്രതിപ്രവർത്തനങ്ങളിൽ നിന്ന് വ്യത്യസ്തമായി , പകരം വയ്ക്കൽ രണ്ടാം സ്ഥാനത്താണ്. മോണോ സബ്സ്റ്റിറ്റ്യൂഷനിൽ ation പ്രതികരണങ്ങൾ നിർത്തും, കാരണം സെൽ ഗ്രൂപ്പ് ഈ സാഹചര്യത്തിൽ രൂപം കൊള്ളുന്ന ഉൽപ്പന്നം ഒരു കീറ്റോൺ ആയതിനാൽ ബെൻസീനിൽ ഒരു ch3cu ഘടിപ്പിച്ചാൽ അതിനെ

അസെറ്റോഫെനോൺ എന്ന് വിളിക്കുന്നു, നിങ്ങൾ കെറ്റോണുകൾ പഠിക്കുമ്പോൾ ഈ സംയുക്തങ്ങൾ കൂടുതലാണെന്ന് നിങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കും. ഒരു അസറ്റൈൽ ഗ്രൂപ്പും സെൽ ഗ്രൂപ്പും സാധാരണയായി ആരോമാറ്റിക് റിംഗിനെ നിർജ്ജീവമാക്കുന്നതിനാൽ പ്രഭാവലയം സ്വയം ക്രമീകരിച്ചിരിക്കുന്നതിനേക്കാൾ നിർജ്ജീവമാക്കി, അതിനാൽ പ്രവർത്തനം ഒരു ഘട്ടത്തിൽ നിർത്തും, അങ്ങനെ രണ്ട് സാഹചര്യങ്ങളിലും അലുമിനിയം ക്ലോറൈഡ് ഒരു ആൽക്കൈലേഷൻ പ്രതികരണത്തിന്മേൽ നിങ്ങൾക്ക് മികച്ച നിയന്ത്രണം നൽകും . ഫ്രെഡറിക്സ് ആൽക്കൈലേഷൻ റിയാക്ഷനിൽ സാധാരണയായി ഒരേയൊരു പ്രശ്നമേ ഉള്ളൂ . മീഥൈൽ ക്ലോറൈഡ് അല്ലെങ്കിൽ ഹാലോആൽക്കെയ്ൻ സജീവമാക്കുന്നത് തുടരുന്ന ഒരു ഉൽപ്രേരകമാണ്, എന്നാൽ ഞങ്ങൾ നിങ്ങൾ ത്വരിതപ്പെടുത്തുമ്പോഴെല്ലാം ഉൽപ്പന്നത്തിന് അലുമിനിയം ക്ലോറൈഡുമായി ഏകോപിപ്പിക്കുന്ന ഒരു കെറ്റോ ഗ്രൂപ്പുണ്ട്, അതിനാൽ ഈ പ്രതിപ്രവർത്തനങ്ങളിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഉൽപ്രേരകത്തിന്റെ അളവ് കൂടുതലാണ്, അതിനാൽ ഈ പ്രതിപ്രവർത്തനം നന്നായി നടക്കുന്നതിന് നിങ്ങൾ ഉൽപ്രേരകത്തിന് തുല്യമായ ഒന്നെങ്കിലും ഉപയോഗിക്കേണ്ടതുണ്ട്, അത് ഇലക്ട്രോഫിലിക് ആണ്. ആരോമാറ്റിക് സംയുക്തങ്ങളുടെ പ്രതിപ്രവർത്തനങ്ങൾ ഇപ്പോൾ ഞങ്ങൾ ലോഹങ്ങളുമായുള്ള പ്രതികരണമായ മൂന്നാമത്തെ തരത്തിലുള്ള പ്രതിപ്രവർത്തനവുമായി മുന്നോട്ട് പോകും, അതിനാൽ ഇത് ഒരുപക്ഷേ ഹാലോ ആൽക്കെയ്നുമായി പൊരുത്തപ്പെടുന്ന ഒരു പ്രതികരണമാണ്, അതിനാൽ പ്രതിപ്രവർത്തന പാറ്റേൺ വലിയ വ്യത്യാസമല്ല, കാരണം ഈ പ്രതികരണങ്ങളിൽ നിങ്ങൾക്കറിയാം പൊള്ളയായ സംയുക്തം ലോഹവുമായി പ്രതിപ്രവർത്തിക്കുന്നു, ലോഹങ്ങൾ കാർബണിനെക്കാൾ ഇലക്ട്രോൺ ഇലക്ട്രോപോസിറ്റീവ് ആണ്, അതിനാൽ അവയ്ക്ക് ഹാലോആൽക്കെയ്നുകളും ഹാലോറൈനുകളും തമ്മിൽ സമാനമായ പ്രതിപ്രവർത്തനം ഉണ്ട് , അതിനാൽ ഈ പ്രതികരണത്തിൽ ഫൈറ്റിക് റിയാക്ഷൻ എന്ന് വിളിക്കപ്പെടുന്ന പ്രതിപ്രവർത്തനങ്ങളിൽ ഒന്ന് നമുക്ക് ഒരു ഹാലോ എടുക്കാം. അരീനും ഒരു ഹാലോ ആൽക്കീനും സോഡിയം ഉപയോഗിച്ച് ചികിത്സിക്കുകയും ക്രോസ് കപ്പിൾഡ് ഉൽപ്പന്നങ്ങളായ ഈ സംയുക്തങ്ങൾ നേടുകയും ചെയ്യുക. ആൽക്കൈൽ ഗ്രൂപ്പ് ഇപ്പോൾ ഒരു r1-ൽ ഘടിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നു, അതിനാൽ നമുക്ക് ഒരു r അറേയും ചിലപ്പോൾ ആൽക്കൈൽ സംയുക്തങ്ങൾ എന്ന് വിളിക്കപ്പെടുന്ന ഒരു ആൽക്കൈൽ ആറൈൽ സംയുക്തവും ലഭിക്കുന്നു, അതിനാൽ ഒരു ക്രോസ് കപ്ലിംഗ് ഉണ്ടായാൽ ഇത് തയ്യാറാക്കാം, തീർച്ചയായും ഈ പ്രതികരണത്തിൽ പ്രശ്നങ്ങൾ ഉണ്ടെന്ന് നിങ്ങൾക്ക് കാണാൻ കഴിയും, ഞങ്ങൾ അനുമാനിക്കാം രണ്ട് r ഗ്രൂപ്പുകൾ സംയോജിപ്പിച്ച് നിങ്ങൾക്ക് ഒരു ഹൈഡ്രോകാർബൺ നൽകും, ആൽക്കീൻ നൽകിയാൽ രണ്ട് ആരോമാറ്റിക് സംയുക്തങ്ങൾ ഒരുമിച്ച് ചേർക്കാം , രണ്ട് ആരോമാറ്റിക് വളയങ്ങൾ ഒരു ബോണ്ടിലൂടെ പരസ്പരം ബന്ധിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നു,

അങ്ങനെ അത് സാധ്യമാണ്, ആ പ്രതികരണത്തെ ഫിറ്റിംഗ് എന്ന് വിളിക്കുന്നു. ഫൈറ്റിക് റിയാക്ഷനിൽ സംഭവിക്കുന്നത് സോഡിയത്തിന്റെ സാന്നിധ്യത്തിൽ രണ്ട് ഹാലോ ആൽക്കീനുകൾ ഒരുമിച്ച് പ്രതിപ്രവർത്തിച്ച് സോഡിയം ഹാലൈഡിന്റെ രണ്ട് തന്മാത്രകൾ പുറത്തുവരുന്നു, തുടർന്ന് നമുക്ക് ഒരു സംയുക്തം ലഭിക്കുന്നു, അവിടെ രണ്ട് സുഗന്ധ വളയങ്ങൾ ഒരു അസ്ഥിയിലൂടെ പരസ്പരം ബന്ധിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നു , അത്തരം സംയുക്തങ്ങളെ വിളിക്കുന്നു. അരിലുകളും ഈ പ്രത്യേക ഉദാഹരണത്തിൽ നമുക്ക് രണ്ട് ഫിനൈൽ വളയങ്ങൾ ഉണ്ട്, അവ ഒരുമിച്ച് ബന്ധിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നു, ഇതിനെ ബിഫെനൈൽ എന്ന് വിളിക്കുന്നു, അതിനാൽ ഈ പ്രതികരണം ഉപയോഗിച്ച് ഞങ്ങൾക്ക് ഫിനൈൽ തയ്യാറാക്കാം, പക്ഷേ ഇത് നിങ്ങളാണ് ഈ പ്രതിപ്രവർത്തനത്തിന് നമ്മൾ മെറ്റാലിക് സോഡിയം ഉപയോഗിക്കുന്നതിനാൽ സിന്തറ്റിക് യൂട്ടിലിറ്റി വളരെ കുറവാണെന്ന് സാധാരണയായി തോന്നും, അതിനാൽ മെറ്റാലിക് സോഡിയം വളരെ റിയാക്ടീവ് ആണ്, നിങ്ങൾ ശ്രദ്ധിച്ചില്ലെങ്കിൽ സാധാരണയായി അത് തീ പിടിക്കും, അതിനാൽ ഇത് ജല ഈർപ്പവുമായി അക്രമാസക്തമായി പ്രതികരിക്കും . നിങ്ങൾക്ക് വളരെ സ്ഫോടനാത്മകമായ പ്രതികരണം നൽകാൻ വായു മതിയാകും, അതിനാൽ ഞങ്ങൾ ഇത് പ്രായോഗികമായി അധികം ഉപയോഗിക്കുന്നില്ല, പക്ഷേ ഇത് ഒരു സൈദ്ധാന്തിക സാധ്യതയാണെന്ന് ഞങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കണം, നിങ്ങൾ പഠിച്ച ലോഹങ്ങളുമായുള്ള ആൽക്കൈൽ ഹാലൈഡുകളുടെ പ്രതിപ്രവർത്തനങ്ങൾ പഠിക്കുമ്പോൾ ഇത് ഞങ്ങൾക്ക് ചെയ്യാൻ കഴിയും വുഡ്സ് പ്രതികരണം, അതിനാൽ ഒരു ആൽക്കൈൽ ഹാലൈഡിനെ സോഡിയം ഉപയോഗിച്ച് ഡയൽകൈൽ ഹൈഡ്രോകാർബൺ സംയോജിപ്പിച്ച് ഡയൽകൈൽ സംയുക്തം ലഭിക്കുമ്പോഴാണ് വുഡ്സ് പ്രതികരണം, നിങ്ങൾ ഒരിക്കൽ ചെയ്താൽ, ഹാലോ അറേഞ്ച് ചെയ്ത അതേ പ്രതികരണം ഞങ്ങൾ ഫിറ്റിംഗ് എന്ന് വിളിക്കുന്നു, അതുകൊണ്ടാണ് ഈ പ്രതികരണം യഥാർത്ഥത്തിൽ ഒരു മിശ്രിതമായിരിക്കുന്നത്. ഫൈറ്റിക് റിയാക്ഷന്റെയും വുഡ്സ് റിയാക്ഷന്റെയും അതിനാൽ ഇതിനെ വുഡ്സ് ക്ഷീണ പ്രതികരണം എന്ന് വിളിക്കുന്നു, അതിനാൽ നിങ്ങൾ ഈ സംയുക്തം നോക്കാൻ തുടങ്ങിയാൽ പേര് നിങ്ങൾക്ക് അർത്ഥമാക്കും. ഹാലോ ക്രമീകരിച്ചിരിക്കുന്ന പ്രതിപ്രവർത്തനങ്ങളെക്കുറിച്ചാണ്, അതിനാൽ ഹൈലോറൈനുകൾ നിങ്ങൾക്ക് നൽകുന്ന മൂന്ന് തരത്തിലുള്ള പ്രതികരണങ്ങളെക്കുറിച്ചും ഞങ്ങൾ ഇപ്പോൾ ചർച്ച ചെയ്തിട്ടുണ്ട്, അതിനാൽ ഹാലോ അറേഞ്ചിന്റെ പ്രതികരണങ്ങൾ ഇലക്ട്രോഫിലിക് സബ്സ്റ്റിറ്റ്യൂഷൻ റിയാക്ഷനുകളാണ്, അവ ഒരുപക്ഷേ മയോസെൻഹൈമർ കോംപ്ലക്സുകളിലൂടെയുള്ള ഏറ്റവും ഉപയോഗപ്രദമായ ന്യൂക്ലിയോഫിലിക് സബ്സ്റ്റിറ്റ്യൂഷണൽ പ്രതികരണങ്ങളാണ്. ഉപകാരപ്രദമാണെങ്കിലും അത് സംഭവിക്കുന്നു, അവസാനം ലോഹങ്ങളുമായുള്ള പ്രതിപ്രവർത്തനം, നമുക്ക് ഈ ക്രോസ് ചെയ്യാൻ കഴിയുന്ന ഒരു മീറ്റ് ഉള്ളിടത്ത് ഈ കപ്ലിംഗ് പ്രതികരണങ്ങൾ ഫീഡിംഗ് റിയാക്ഷൻ അല്ലെങ്കിൽ മരം വിയർപ്പ് പ്രതികരണം എന്നിവ നടത്തുന്നു, അതിനാൽ ഈ അധ്യായത്തിന്റെ അവസാന ഭാഗത്ത് ഈ അധ്യായത്തെക്കുറിച്ചാണ് നമ്മൾ ചർച്ച ചെയ്യുന്നത് ഏറ്റവും സാധാരണയായി കാണപ്പെടുന്നതും സാധാരണയായി ഉപയോഗിക്കുന്നതുമായ ചില പോളി ഹാലൊജൻ സംയുക്തങ്ങൾ ആദ്യ അംഗം അതിനാൽ ഇവ പോളി ഹാലൊജൻ സംയുക്തങ്ങളാണ്, അതായത് ഇവ കുറഞ്ഞത് രണ്ട് ഹാലൊജൻ ആറ്റങ്ങളെങ്കിലും കാർബൺ ആറ്റവുമായി ഘടിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന സംയുക്തങ്ങളാണ്, അതിനാൽ

ഏറ്റവും ലളിതമായ അംഗം നിങ്ങൾ വരുമെന്നതാണ് ഉടനീളം ഡൈക്ലോറോമീഥേൻ ആണ്, അതിനാൽ ഡൈക്ലോറോമീഥേൻ ഒരു ദ്രാവകമാണ്, അതിനാൽ നിങ്ങൾ ഇത് ഊഷ്മാവിൽ എടുത്താൽ തിളയ്ക്കുന്ന പൊയി ഉണ്ട് ഏകദേശം 40 ഡിഗ്രി ആയതിനാൽ ഇത് ഒരു ദ്രാവകവും എന്നാൽ അസ്ഥിരമായ ദ്രാവകവുമാണ്, അതിനാൽ നിങ്ങൾ ഇത് സൂക്ഷിച്ചാൽ അത് അപ്രത്യക്ഷമാകും, കൂടാതെ ഇത് സാധാരണയായി ഓർഗാനിക് കെമിസ്ട്രി ലാബുകളിൽ ലായകമായി ഉപയോഗിക്കുന്നു, ആളുകൾ ഇത് ഉപയോഗിക്കുന്നിടത്തെല്ലാം ഇത് വ്യവസായത്തിൽ ഒരു ലായകമാണ്, ഇത് ഒരു വേദനയായി ഉപയോഗിക്കാം. റിമൂവർ കാരണം മിക്ക വേദനകളും ഓർഗാനിക് സംയുക്തങ്ങളായതിനാൽ ഡൈക്ലോറോമീഥേൻ ഓർഗാനിക് സംയുക്തങ്ങളുടെ ലായകമായതിനാൽ അവ നീക്കം ചെയ്യാൻ ഉപയോഗിക്കാം , അത് ബാഷ്പീകരിക്കപ്പെടുന്നതിനാൽ അത് വേഗത്തിൽ ബാഷ്പീകരിക്കപ്പെടുന്നു, അതിനാൽ ഇറോസിലും ഇത് ഒരു പ്രൊപ്പല്ലന്റായും ഉപയോഗിക്കാം . ഇടപെടാൻ നല്ല സംയുക്തം, കാരണം നിങ്ങൾ ശ്വസിക്കുമ്പോൾ അത് ദോഷം ചെയ്യും, അത് കുറഞ്ഞ തിളപ്പിക്കൽ പോയിന്റ് കാണും, അതിനാൽ നിങ്ങൾ ഒരു കുപ്പി ഡൈക്ലോട്ടമി സൂക്ഷിച്ചാൽ, കുറച്ച് സമയത്തിന് ശേഷം ഈ മുറി തുറന്നാൽ മുറിയിൽ ഡൈക്ലോറോമീഥേൻ പുകയുണ്ടാകും, അത് മനുഷ്യനെ ബാധിക്കും കേന്ദ്ര നാഡീവ്യൂഹം അതിനാൽ നിങ്ങൾ ഈ സംയുക്തത്തിന് വിധേയമാകുന്നത് നല്ലതല്ല, മറ്റൊരു കാര്യം , ഞങ്ങൾ ലാബുകളിൽ ഉപയോഗിക്കുമ്പോഴെല്ലാം ഇത് നിങ്ങളുടെ ശരീരത്തിലും കൈയിലും പ്രത്യേകിച്ച് ചർമ്മത്തിന്റെ ഈ ഭാഗത്തിലും വീഴുകയാണെങ്കിൽ. ഇ സെൻസിറ്റീവ്, ഉദാഹരണത്തിന്, നിങ്ങളുടെ വിരലുകൾക്കിടയിലും നഖങ്ങൾക്കിടയിലും മറ്റും നിങ്ങൾക്ക് പെട്ടെന്ന് എരിവ് അനുഭവപ്പെടാൻ തുടങ്ങും, അതിനാൽ ഡൈക്ലോറോമീഥേനിന് ഈ പ്രശ്നമുണ്ട്, അതിനാൽ ഇത് ചർമ്മത്തിലൂടെ ആഗിരണം ചെയ്യപ്പെടാം, അതിനാൽ ഇത് നിങ്ങളുടെ ചർമ്മത്തിൽ സ്പർശിച്ചാൽ ചർമ്മം നിങ്ങൾക്ക് വളരെ കത്തുന്ന സംവേദനം നൽകാൻ തുടങ്ങും, അതിനാൽ നമ്മൾ ഡൈക്ലോറോമീഥേൻ കൈകാര്യം ചെയ്യുമ്പോൾ നമ്മൾ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ട കാര്യങ്ങളാണ്, എന്നിരുന്നാലും അതിന്റെ പ്രയോഗങ്ങൾ വളരെ മികച്ചതാണ്, ഇത് വളരെ നല്ല ലായകമാണ്, പ്രത്യേകിച്ച് ഓർഗാനിക് കെമിസ്ട്രി ലബോറട്ടറികളിൽ ഇത് ഇപ്പോഴും തുടർച്ചയായി ഉപയോഗിക്കുന്നു. ഇപ്പോൾ അടുത്ത സംയുക്തം ട്രൈക്ലോറോമീഥേൻ ആണ്, അത് ക്ലോറോഫോം എന്ന നിലയിൽ നിങ്ങൾക്കെല്ലാം കൂടുതൽ അറിയാം, ഇപ്പോൾ ക്ലോറോഫോം വീണ്ടും ഒരു ലായകമാണ്, ഇത് കൊഴുപ്പുകൾക്ക് വളരെ നല്ല ലായകമാണ്, എല്ലാത്തരം കൊഴുപ്പുകളും ഇതിൽ അലിഞ്ഞുചേരാം നൈട്രജൻ ആറ്റങ്ങൾ അടങ്ങിയ സംയുക്തങ്ങളാണ് ആൽക്കലോയിഡുകൾ, അതിനാൽ ഇവ പ്രകൃതിയിൽ ലഭ്യമായ പ്രകൃതിദത്ത ഉൽപ്പന്നങ്ങളാണ്, അതിനാൽ നമ്മൾ അവയിൽ നിന്ന് വേർതിരിച്ചെടുക്കാൻ ആഗ്രഹിക്കുമ്പോഴെല്ലാം പ്രകൃതിദത്ത സ്രോതസ്സുകൾ , സസ്യ വസ്തുക്കളിൽ ജൈവശാസ്ത്രപരമായി സജീവമായ ഒരു സംയുക്തം ഉണ്ടെന്ന് സങ്കൽപ്പിക്കുക, നിങ്ങൾക്ക് അത് വേർതിരിച്ചെടുക്കാൻ താൽപ്പര്യമുണ്ടെങ്കിൽ, ആൽക്കലോയിഡുകൾ വേർതിരിച്ചെടുക്കാൻ നിങ്ങൾക്ക് ഉപയോഗിക്കാവുന്ന ലായകങ്ങളിലൊന്നാണ് ക്ലോറോഫോം, അത് അയോഡിൻ ബ്രോമിൻ അലിയിക്കുന്നു. R22-ൽ റയോൺ റഫ്രിജറന്റ് ഫ്രീ ഉൽപ്പന്ന ഉൽപ്പാദനത്തിനായി ഉപയോഗിക്കുന്നു, അതിനാൽ r22 എന്നത് ch- യിൽ ഘടിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന സംയുക്തമാണ്, അതിനാൽ സംയുക്തത്തിന് ഫ്ലൂറോ ഉണ്ട്, അതിനാൽ ഫ്രിയോണുകളെക്കുറിച്ചാണ് നമ്മൾ സംസാരിക്കുന്നത്, പ്രീണുകൾ എല്ലാം ഫ്ലൂറിനും ക്ലോറിനും ചേർന്ന സംയുക്തങ്ങളാണ്. അതേ കാർബൺ ആറ്റം ഇപ്പോൾ നിങ്ങൾ മീഥേൻ എടുത്താൽ രണ്ട് ഫ്ലൂറിൻ ഒരു ക്ലോറിനും ഒരു ഹൈഡ്രജനും ചേർത്താൽ ആ സംയുക്തത്തെ r ഇരുപത്തിരണ്ട് എന്ന് വിളിക്കുന്നു, അതിനാൽ ഇത് ah ക്ലോറോഫോമിൽ നിന്നാണ് നിർമ്മിച്ചിരിക്കുന്നത്, അതിനാൽ ഇത് ah പ്രയോഗത്തിൽ ഒന്നാണ്, അതിനാൽ നിങ്ങൾ ശ്വസിച്ചാൽ ഇതിന് അനസ്തെറ്റിക് ഫലമുണ്ട്. അയ്യോ, നിങ്ങൾക്ക് തലകറക്കം അനുഭവപ്പെടും, അതിനാൽ ഇതിന് അനസ്തെറ്റിക് ഫലമുണ്ട്, അതിനാൽ ഡൈക്ലോറോമീഥേൻ പോലെ ഇത് ദോഷകരമാണ്, അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് ഇത് കൂടുതൽ ശ്വസിക്കാൻ കഴിയില്ല, ചെറിയ അളവിൽ ശ്വസിച്ചാൽ ഡിസി അനുഭവപ്പെടാൻ തുടങ്ങും, അതിനാൽ ഇതിന് അനസ്തെ ഉണ്ട് ടിക് ഇഫക്റ്റ്, കൂടുതൽ ദോഷകരമായത്, നമ്മൾ തുടർച്ചയായി ശ്വസിച്ചാൽ അത് നമ്മുടെ കരളിനെയും വൃക്കയെയും തകരാറിലാക്കും, കാരണം കരളിൽ ക്ലോറോഫോം പ്രോസസ്സ് ചെയ്യാൻ തുടങ്ങുന്നു, അതിനാൽ നിങ്ങളുടെ ശരീരത്തിൽ പ്രവേശിക്കുന്ന ഈ മോശം സംയുക്തങ്ങളെയെല്ലാം കരൾ പരിപാലിക്കുന്നു. അതിനാൽ ഇത് ക്ലോറോഫോം പ്രോസസ്സ് ചെയ്യാൻ തുടങ്ങുകയും കരളിൽ ഫോസ്ജീൻ ഉത്പാദിപ്പിക്കാൻ തുടങ്ങുകയും ചെയ്യും, കൂടാതെ രൂപം കൊള്ളുന്ന ഈ ഉപോൽപ്പന്നങ്ങളെല്ലാം നിങ്ങളുടെ കിഡ്നിയെ ഹാം ചെയ്യും, അതിനാൽ ക്ലോറോഫോം നമ്മൾ ശ്വസിക്കേണ്ട ഒന്നല്ല, അത് പ്രകാശത്തിന്റെ സാന്നിധ്യത്തിൽ വായുവിലൂടെ ഓക്സിഡൈസ് ചെയ്യപ്പെടുന്നു. പ്രകാശം ഉണ്ടെങ്കിൽ, ഈ കാർബൺ ക്ലോറിൻ ബോണ്ടുകൾ തകരുമെന്ന് നിങ്ങൾക്കറിയാം, കാരണം അതിനുമുമ്പ് കാർബൺ ക്ലോറിൻ ബോണ്ടുകൾ ദുർബലമാണെന്ന് ഞങ്ങൾ കണ്ടിട്ടുണ്ട്, അതിനാൽ ചിലപ്പോൾ പ്രകാശത്തിന്റെ രൂപത്തിൽ ഊർജ്ജം നൽകിയാൽ അവ തകരും, അതിനാൽ ഓക്സിജനും വായുവും ഉണ്ടെങ്കിൽ ക്ലോറോഫോം ഫോസ്ജീൻ എന്ന് വിളിക്കപ്പെടുന്ന ഒരു സംയുക്തമായി വിഘടിക്കുന്നു, അതിനാൽ ഫോസ്ജീനിന്റെ ഘടന ഞാൻ ഇവിടെ കാണിക്കും, അതിനാൽ ക്ലോറോഫോം ഫോസ്ജീനായി വിഘടിക്കുകയും ഫോസ്ജീൻ അത്യന്തം വിഷാംശമുള്ള സംയുക്തവുമാണ് അതിനാൽ നിങ്ങൾ വിഷാംശമുള്ള ഫോസ്ജീൻ ശ്വസിച്ചാൽ മരണം ഉറപ്പാണ്, അതിനാൽ ക്ലോറോഫോം തന്നെ ദോഷകരമാണ്, പക്ഷേ ഫോസ്ജീൻ വിഷാംശമുള്ളതിനാൽ ദോഷകരമല്ല അത് വിഷമാണ്, പക്ഷേ ഇതിന് നല്ല മണം ഉണ്ട് ഹിന്ദിയിൽ ചിക്കു എന്ന് വിളിക്കുന്ന ചിക്കുവിന് ഫ്രൂട്ട് സപ്പോട്ടയോട് സാമ്യമുണ്ട്, അതിനാൽ ഇത് വളരെ മനോഹരമായ മണമാണ്, പക്ഷേ ഇത് വളരെ വിഷലിപ്തമായ സംയുക്തമാണ്, അതിനാൽ ക്ലോറോഫോം കൈകാര്യം ചെയ്യുമ്പോൾ നമ്മൾ വളരെ ശ്രദ്ധിക്കണം അതിനാൽ ക്ലോറോഫോം സാധാരണയായി കുപ്പിയിൽ സൂക്ഷിക്കില്ല പകുതി നിറഞ്ഞു, കാരണം നിങ്ങൾ ഒരു കുപ്പി എടുത്ത് ക്ലോറോഫോം നിറച്ചാൽ ബാക്കി പകുതി വായുവാണ്, അതിനാൽ ഇപ്പോൾ ഇത് പ്രകാശത്തിന് വിധേയമാക്കിയാൽ ഫോസ്ജീൻ

ഉത്പാദിപ്പിക്കപ്പെടുന്നു, ഫോസ്ജീൻ ഒരു വാതകമാണ്, അതിനാൽ കുപ്പി തുറക്കുന്നയാൾ യഥാർത്ഥത്തിൽ തുറന്നുകാട്ടപ്പെടും ഫോസ്ജിൻ അതിനാൽ സാധാരണയായി ക്ലോറോഫോം എപ്പോഴും ഇരുണ്ട നിറമുള്ള കുപ്പികളിലാണ് സൂക്ഷിക്കുന്നത് , കഴിയുന്നത്ര മുകളിലേക്ക് നിറയ്ക്കുന്നു, അതിനാൽ ഇപ്പോൾ മൂന്നാമത്തെ സംയുക്തമായ ക്ലോറോഫില്ലുമായി പ്രതികരിക്കാൻ വായു ഉണ്ടാകില്ല. ട്രയോഡോ മീഥെയ്ൻ ക്ലോറോഫോമിന് സമാനമാണ്, അതിനാൽ ഇത് ക്ലോറിൻ പകരം അയോഡിൻ ഉപയോഗിക്കുന്നു, അതിനാൽ ഇത് ചി 3 അയോഡോ ഫോം മുമ്പ് അയോഡിൻറെ ഉറവിടമായി ഉപയോഗിച്ചിരുന്നു, അതിനാൽ അയോഡിന് വളരെ നല്ല ഫലമുണ്ടെന്ന് അറിയപ്പെടുന്നു, കാരണം ഇതിന് ധാരാളം സൂക്ഷ്മാണുക്കളെ നശിപ്പിക്കാൻ കഴിയും. മുറിവുണക്കാനും മറ്റും ഇത് ഉപയോഗിക്കുന്നു, അതിനാൽ ആളുകൾ അറിയാതെ പോലും ഇത് ഒരു ആന്റിസെപ്റ്റിക് ആയി ഉപയോഗിച്ചു, കാരണം ആളുകൾ ഐഡോ ഫോമും ഹൈഡ്രോഫോണും പ്രയോഗിച്ചു, വെളിപ്പെടുമ്പോൾ അയോഡിൻ ഉത്പാദിപ്പിക്കപ്പെടുന്നു, അതിനാൽ ഇത് യഥാർത്ഥത്തിൽ അയോഡിൻ ആയിരുന്നു. ആന്റിസെപ്റ്റിക് അതിനാൽ ഇത് ചെയ്യുന്നത് അയോഡിൻ മാത്രമാണെന്ന് പിന്നീട് മനസ്സിലായപ്പോൾ, ഇഡാഹോ നുരയെ മറ്റ് സംയുക്തങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് മാറ്റി, എന്നാൽ നേരത്തെ ഇത് ഒരു ആന്റിസെപ്റ്റിക് ആയി ഉപയോഗിച്ചിരുന്നു, ഇപ്പോൾ നമ്മൾ സംസാരിക്കുന്ന അടുത്ത സംയുക്തം ടെട്രാക്ലോറോമീഥേൻ ccl4 അല്ലെങ്കിൽ കാർബൺ ടെട്രാക്ലോറൈഡ് കാർബൺ ആണ്. നാല് ക്ലോറിൻ ആറ്റങ്ങൾ ഇത് ധാരാളം റഫ്രിജറന്റുകൾ തയ്യാറാക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്നു , കാരണം ഞാൻ നിങ്ങളോട് ഇതിനകം സംസാരിച്ച ഫ്രിയോൺ നിർമ്മിക്കാൻ ഇത് ഉപയോഗിക്കാം, അവ പ്രൊപ്പല്ലന്റായും ഉപയോഗിക്കാം ഇതിന് ഏകദേശം 75 ചുട്ടുതിളക്കുന്ന പോയിന്റ് ഉണ്ട്, അതിനാൽ ഇത് ഉപയോഗിക്കാനും കഴിയും, ഇത് ഇപ്പോൾ നിങ്ങൾക്ക് നീരാവി നൽകുന്നു കാർബൺ ടെട്രാക്ലോറൈഡിന്റെ പ്രശ്നം , ക്ലോറോഫോം അല്ലെങ്കിൽ ഡൈക്ലോറോമീഥേൻ പോലെ പോലും അവ ഉപയോഗിക്കുന്നത് അഭികാമ്യമല്ല, കാരണം ഇത് കേടുപാടുകൾ വരുത്തുമെന്ന് അറിയപ്പെടുന്നു. നാഡീകോശങ്ങളും ഇത് മനുഷ്യരിൽ കരൾ കാൻസറിന് കാരണമാകും, അതിനാൽ എക്സ്പോഷറിന്റെ തോത് അനുസരിച്ച് ഇത് കരൾ ക്യാൻസറിന് കാരണമാകാം, അതിനാൽ കാർബൺ ടെട്രാക്ലോറൈഡ് നമ്മൾ അതീവ ജാഗ്രത പാലിക്കണം, മറ്റൊരു പ്രശ്നം കാർബൺ ടെട്രാക്ലോറൈഡ് അന്തരീക്ഷത്തിലേക്ക് വിടുകയാണെങ്കിൽ കാർബൺ ടെട്രാക്ലോറൈഡ് ആണ്. അത് മുകളിലേക്ക് നീങ്ങുകയും മുകളിലേക്ക് എത്തുകയും ഓസോൺ പാളിയുമായി ഇടപഴകുകയും തുടർന്ന് ഒരു ഫ്രീ റാഡിക്കൽ പ്രതിപ്രവർത്തനത്തിലൂടെ ഓസോൺ പാളിയെ ഇല്ലാതാക്കുകയും അവിടെ കാർബൺ ക്ലോറിൻ ബോണ്ട് തകരുകയും റാഡിക്കൽ രൂപപ്പെടുകയും ഓസോണുമായി പ്രതിപ്രവർത്തിക്കാൻ തുടങ്ങുകയും അതുവഴി ഓസോണിനെ നശിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യും. പ്രശ്നമുണ്ടാക്കുന്നത് ശരിയാണ്, അതിനാൽ ഞങ്ങൾ ക്ലോറോഫോമും കാർബൺ ടെട്രാക്ലോറൈഡും ഫ്രിയോണുകൾ നിർമ്മിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കാമെന്ന് ഞങ്ങൾ പറഞ്ഞുവരുന്നത് കണ്ടു, അതിനാൽ ഈ ഫ്രിയോണുകൾ ഞാൻ നിങ്ങളോട് ഒരിക്കൽ പറഞ്ഞതുപോലെയാണ് ഫ്ലൂറിൻ, ക്ലോറിൻ എന്നിവയുമായി ബന്ധിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന സംയുക്തങ്ങൾ, അതിനാൽ അവയെ ക്ലോറോഫ്ലൂറോകാർബൺ സംയുക്തങ്ങൾ എന്നും വിളിക്കാം, അതിനാൽ ഇവ ഒരു കാർബൺ ആറ്റം ക്ലോറിൻ, ഫ്ലൂറിൻ എന്നിവയുമായി ബന്ധിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന സംയുക്തങ്ങളാണ്, കൂടാതെ അധിക കാർബൺ ബോണ്ടുകളാകാം, ഈ സംയുക്തങ്ങൾ വളരെ സ്ഥിരതയുള്ളവയാണ്, അവ വളരെ സ്ഥിരതയുള്ളവയാണ് . അവ സാധാരണയായി പ്രതികരിക്കില്ല , അവ നശിപ്പിക്കപ്പെടാത്തവയാണ്, അവ സ്വയം തുരുമ്പെടുക്കുന്നില്ല, അവ വാതകങ്ങളാണ്, പക്ഷേ അവ ഉയർന്ന സാന്ദ്രതയുള്ള വാതകങ്ങൾ ആയതിനാൽ അവ എളുപ്പത്തിൽ ദ്രവീകരിക്കാൻ കഴിയും, അതിനാൽ അവ ഇപ്പോൾ ഫ്രിയോൺ 12 അല്ലെങ്കിൽ ccl2f2 സമ്മർദ്ദം ചെലുത്തി ദ്രവീകരിക്കാം . വ്യവസായങ്ങളിൽ ഏറ്റവുമധികം ഉപയോഗിക്കുന്നതും നിങ്ങൾ കാർബൺ ടെട്രാക്ലോറൈഡിൽ നിന്ന് സ്വാർട്ട്സ് റിയാക്ഷൻ ഉപയോഗിച്ച് തയ്യാറാക്കിയതുമാണ്, അതിനാൽ സ്വാർട്ട്സ് പ്രതികരണം ഞങ്ങൾ ദൈർഘ്യം പഠിച്ച ഒന്നാണ്, ഫ്ലൂറോ ആൽക്കൈൻ നിർമ്മിക്കേണ്ടിവരുമ്പോഴെല്ലാം ഞങ്ങൾ ഒരു ക്ലോറോ ആൽക്കെയ്നോ ബ്രോമോ ആൽക്കീനോ എടുത്ത് സിൽവർ ഫ്ലൂറൈഡ് ഉപയോഗിച്ച് ചികിത്സിക്കുന്നു. അല്ലെങ്കിൽ കോബാൾട്ട് ഫ്ലൂറൈഡ്

അങ്ങനെ ചില ലോഹ ഫ്ലൂറൈഡുകൾ പിന്നീട് ഒരു ലോഹ ക്ലോറൈഡ് അല്ലെങ്കിൽ ഒരു മെറ്റൽ ബ്രോമൈഡ് അവശിഷ്ടമാക്കുകയും ഈ കാർബൺ രൂപപ്പെടുകയും ചെയ്യും ഫ്ലൂറിൻ ബോണ്ടുകൾ, അതിനാൽ കാർബൺ ക്ലോറിൻ ബോണ്ടുകൾ ഉള്ള സംയുക്തങ്ങളിൽ നിന്ന് ഫ്രിയോണുകൾ നിർമ്മിക്കാൻ സ്വാട്ട്സ് റിയാക്ഷൻ ഉപയോഗിക്കുന്നു, ഇപ്പോൾ അവ വീണ്ടും എയറോസോൾ പ്രൊപ്പോസൽ പ്രൊപ്പല്ലന്റ് റഫ്രിജറന്റുകളായും എയർ കണ്ടീഷനറായും ഉപയോഗിക്കുന്നു. ഓസോൺ പാളിയുടെ കാരണം ഫ്രിയോണുകൾ വീണ്ടും അന്തരീക്ഷത്തിലേക്ക് നീങ്ങും, ഓസോൺ പാളി എവിടെയാണോ അവിടെ എത്തുമ്പോൾ അത് അവിടെ എത്തുമ്പോൾ ഈ ഫ്രിയോണുകളിൽ നിന്ന് ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്ന ഫ്രീ റാഡിക്കലിലൂടെ ഓസോണുമായി പ്രതിപ്രവർത്തിക്കാൻ തുടങ്ങും, അതിനാൽ ഓസോൺ പാളിയെ നശിപ്പിക്കും. അൾട്രാവയലറ്റ് വികിരണങ്ങൾ അന്തരീക്ഷത്തിലൂടെ ഭൂമിയിലേക്ക് വരുകയും എല്ലാ ജീവജാലങ്ങളെയും ബാധിക്കുകയും ചെയ്യും, കാരണം നമുക്ക് അൾട്രാവയലറ്റ് വികിരണങ്ങൾക്ക് വിധേയരാകാൻ കഴിയില്ല, അതിനാൽ ഇത് ഫ്രിയോൺ ഉപയോഗിക്കുന്നതിന്റെ ഒരു പോരായ്മയാണ്, അതിനാൽ നമ്മൾ എത്ര ശ്രദ്ധിച്ചാലും ചില സമയങ്ങളിൽ ക്രയോണുകൾ ഉപയോഗിക്കുന്നു. അവ അന്തരീക്ഷത്തിലേക്ക് വിടാൻ പോകുന്നു, ഒടുവിൽ അവ ഫോസൺ പാളിയുടെ ശോഷണത്തിന് കാരണമാകും. മറ്റ് റഫ്രിജറൻറ് റഫ്രിജറന്റുകളുമായുള്ള ചങ്ങാതിമാരുടെ ഉപയോഗം ഞങ്ങൾ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ടതും ഒഴിവാക്കേണ്ടതുമാണ്, ഉദാഹരണത്തിന് ഈ ദോഷകരമായ രാസവസ്തുക്കളുടെ ഉപയോഗം ഒഴിവാക്കാൻ കഴിയുന്ന അവസാനത്തെ പോളി ഹാലൊജൻ സംയുക്തത്തെക്കുറിച്ചാണ് ഞാൻ സംസാരിക്കുന്നത്. എല്ലാ പോളി ഹാലൊജെൻ കോമൺസുകളിലും ഇത് ddt ആണ്, അതിനാൽ ddt യുടെ ഘടന ഇവിടെ നൽകിയിരിക്കുന്നു, അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് ഈ സ്ലൈഡിൽ tdt യുടെ ഘടന കാണാൻ

കഴിയും, അതിനാൽ ഇതിന് ഒരു ട്രൈക്ലോറോമെഥൈൽ ഗ്രൂപ്പുണ്ട്, ഒരു ch ഉണ്ട്, മറ്റൊരു കാർബൺ ഉണ്ട്, അതിനാൽ ഇത് ട്രൈക്ലോറോഎഥെയ്ൻ ആണ് രണ്ടാമത്തെ കാർബൺ ആറ്റം രണ്ട് ബെൻസീൻ വളയങ്ങളിൽ ഘടിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നു, അവ ക്ലോറിൻ ആറ്റത്തിന് പകരമായി ഘടിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നു, അതിനാൽ അതിനെ പേരിടുന്നതിനുള്ള ഒരു മാർഗ്ഗം പി പി പ്രൈം ആണ്, അതായത് പാരാ പ്രൈം ഡി ക്ലോറോഫെനൈൽ ട്രൈക്ലോറോഎറ്റെയ്ൻ, അതിനാൽ നമുക്ക് ah ക്ലോറോഫെനൈൽ ഗ്രൂപ്പുകൾ ഉണ്ട്. നമ്മൾ പറയുന്നത് dichlorophenyl എന്നും തുടർന്ന് ട്രൈക്ലോറോഎഥെയ്ൻ എന്നും അതിനാൽ ഈ തന്മാത്രയുടെ ഈ ഭാഗം ട്രൈക്ലോറോയിറ്റൽ ഭാഗമാണ്, അതിനാൽ ഇത് ddt ആണ്, അതിനാൽ ddt വളരെക്കാലമായി അറിയപ്പെട്ടിരുന്നു എന്നാൽ 1930 കളിൽ ഇത് ഒരു ശാസ്ത്രജ്ഞൻ സി. ഈ പ്രത്യേക സംയുക്തത്തിന് ധാരാളം കീടങ്ങളെ കൊല്ലാൻ കഴിയുമെന്ന് കണ്ടെത്തിയ പോൾ ഹെർമൻ മുള്ളർ, ഇത് ഒരു കീടനാശിനിയായി ഉപയോഗിക്കാൻ തുടങ്ങി, ഇത് പെട്ടെന്നുതന്നെ കീടനാശിനിയായി ഉപയോഗിക്കാൻ തുടങ്ങി. ഇതും മറ്റും ഉപയോഗിക്കാൻ ഈ കണ്ടുപിടിത്തം അക്കാലത്ത് വളരെ പ്രധാനമായിരുന്നു, കാരണം പ്രാണികൾ വഴി മനുഷ്യരിലൂടെ വിവിധ രോഗങ്ങൾ പടരുന്നതിനാൽ അതിൽ കൊതുക് പരത്തുന്ന മലേറിയ പോലുള്ള രോഗങ്ങളും ഉൾപ്പെടുന്നു , അത് ഉദാഹരണങ്ങളിലൊന്നാണ്. ഈ റിലീസുകളുടെ വ്യാപനം തടയുന്നതിനായി, ഈ രോഗങ്ങൾ ആളുകൾ വലിയ അളവിൽ ddt ഉപയോഗിക്കാൻ തുടങ്ങി, അവ പടരാൻ തുടങ്ങി, അതിനാൽ അക്കാലത്ത് ഇത്തരത്തിൽ ഒരു ഉപയോഗപ്രദമായ സംയുക്തം കണ്ടെത്തിയതിനാൽ 1948-ൽ മുള്ളർക്ക് നൊബേൽ സമ്മാനം ലഭിച്ചു . ddt യുടെ പ്രയോഗം അതിനാൽ ഇത് വളരെയധികം ചർച്ച ചെയ്യപ്പെട്ടു, അതിന്റെ ഉപയോഗം വളരെയധികം ആളുകൾ അത് ഉപയോഗിക്കാൻ തുടങ്ങി, പക്ഷേ ddt ddt- ലേക്ക് പോയിക്കഴിഞ്ഞാൽ ddt മായി ബന്ധപ്പെട്ട ഒരു പ്രശ്നമുണ്ടായിരുന്നു പരിസ്ഥിതി അത് ശിഥിലമാകില്ല, അതിനാൽ സംഭവിക്കുന്നത് അത് ഒരിക്കൽ ഒരു കാർഷിക വയലിലെ വയലിൽ തളിക്കുകയോ മറ്റെന്തെങ്കിലും ജലസ്രോതസ്സുകളിലേക്ക് ഒലിച്ചിറങ്ങുകയും ചെയ്യുന്നു , കൂടാതെ ജലാശയത്തിൽ വസിക്കുന്ന എല്ലാ മത്സ്യങ്ങളും മറ്റ് മൃഗങ്ങളും ആരംഭിക്കും. ആഹ് സംയുക്തങ്ങൾ കഴിക്കുകയോ ഘടനയെ ddd ബാധിക്കുകയോ ചെയ്യും അല്ലെങ്കിൽ അവ വെള്ളത്തിൽ നിന്ന് ഈ മൃഗങ്ങളുടെ ശരീരത്തിലേക്ക് പോകും, കുറച്ച് സമയത്തിന് ശേഷം ഈ മത്സ്യങ്ങൾ കിടക്കകൾ പോലുള്ള വലിയ മൃഗങ്ങൾ കഴിക്കും , തുടർന്ന് ddt പക്ഷികളുടെ ശരീരത്തിൽ പ്രവേശിക്കും
അങ്ങനെ ഒരു കിടക്ക വളരെയധികം മത്സ്യങ്ങളെ തിന്നും, ddt ശരീരത്തിൽ നിന്ന് പുറത്തുപോകാത്തതോ ശിഥിലമാകാത്തതോ ആയതിനാൽ മൃഗങ്ങളിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന ddt യുടെ അളവ് കാലക്രമേണ വർദ്ധിക്കുന്നു, ഇത് വിവിധ പ്രശ്നങ്ങൾക്ക് കാരണമാകുന്നു,
അങ്ങനെ കിടക്കകളിൽ ഒന്ന് ഈഗിൾസ് പെലിക്കൻ ഉൾപ്പെടെയുള്ള പല കിടക്കകളിലെയും മുട്ട ഷെല്ലുകൾ വളരെ ദുർബലമാവുകയും തകരുകയും ചെയ്തു, അതിനാൽ മുട്ടകൾ ഒരിക്കലും വിരിയാത്തതിനാൽ ഇത് സംഭവിച്ചു. ഒരുപാട് പ്രശ്നങ്ങൾ ഉണ്ടായി, 1960-കളോടെ ഡിഡിടിയുടെ ഉപയോഗം എങ്ങനെയെങ്കിലും ഒഴിവാക്കണം എന്ന് ആളുകൾ മനസ്സിലാക്കാൻ തുടങ്ങി , അതിനാൽ ടിഡിടിയുടെ ഉൽപ്പാദനത്തിനും ഉപയോഗത്തിനുമെതിരെ വലിയ പ്രതിഷേധം ഉയർന്നു , അതിനാൽ 1972-ഓടെ ഡിഡി2 ഡിഡിടി ഞങ്ങളിലും 1973-ൽ സർക്കാരും കാർഷിക ഉപയോഗങ്ങളിൽ നിന്ന് നിരോധിച്ചു. ഈ തീരുമാനം നല്ലതാണെന്ന് അംഗീകരിച്ചു, 1973 മുതൽ യുണൈറ്റഡ് സ്റ്റേറ്റ്സ് ഓഫ് അമേരിക്കയിൽ ഞങ്ങൾ ഇത് ഉപയോഗിക്കുന്നില്ലെങ്കിലും 1986 വരെ അവർ ഇത് ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്നത് തുടർന്നു . ഇപ്പോൾ ഡിടിടി ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന ഒരേയൊരു രാജ്യം ഇന്ത്യയാണ്, അതിനാൽ ചൈന പോലും ഇപ്പോൾ അതിന്റെ ഉത്പാദനം നിർത്തി, പക്ഷേ ഇന്ത്യ ഇപ്പോഴും ഡിഡിടി ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്നു, ഡിഡിടിയുടെ ദൂഷ്യഫലങ്ങൾ അറിയാം, പക്ഷേ ഇപ്പോഴും നമ്മൾ ഇത് ഉപയോഗിക്കുന്നത് സങ്കടകരമാണ്, കാരണം ഇത് ഫലപ്രദമായ കീടനാശിനിയാണ് . ഡിഡിടിയെ മറ്റ് സംയുക്തങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് മാറ്റിസ്ഥാപിക്കുന്നത് ചെലവേറിയതാണ്, അതിനാൽ ഡിഡിടി ഉപയോഗിക്കുന്നത് തുടരുന്നതിന്റെ ഒരു കാരണം ഇതാണ്, പക്ഷേ ഇത് സാധ്യമെങ്കിൽ ഒഴിവാക്കേണ്ട ഒന്നാണ്, അതിനാൽ ചുരുക്കത്തിൽ എപ്പോൾ പോളി ഹാലൊജൻ സംയുക്തത്തെ കുറിച്ച് നമ്മൾ സംസാരിക്കുമ്പോൾ, നമുക്ക് അവഗണിക്കാൻ കഴിയാത്ത ഒന്നാണ്, അതിനാൽ ആളുകൾ പ്രയോഗിക്കാൻ തുടങ്ങുന്ന ധാരാളം ആപ്ലിക്കേഷനുകളുള്ള ഒരു പോളി ഹാലൊജൻ സംയുക്തമാണ് , ഇപ്പോൾ നമ്മൾ ഡിഡിടി ഉപയോഗിക്കുന്നത് പൂർണ്ണമായും നിർത്തുന്ന ഒരു ഘട്ടത്തിലെത്തേണ്ടതുണ്ട്. അതിനാൽ ഇതെല്ലാം ഈ പ്രത്യേക യൂണിറ്റിനെക്കുറിച്ചാണ്, അതിനാൽ ഈ യൂണിറ്റിൽ ഞങ്ങൾ ഹാലോ ആൽക്കൈനുകളുടെയും ഹലോയുടെയും പ്രതികരണങ്ങളെക്കുറിച്ച് വിശദമായി ചർച്ച ചെയ്തിട്ടുണ്ട്, കൂടാതെ ഞങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുത്തിയ വിവിധ വിഷയങ്ങൾ ജൈവശാസ്ത്രപരമായി സജീവമായ ചിലതിനെക്കുറിച്ച് ചർച്ച ചെയ്താണ് ഞങ്ങൾ ഈ യൂണിറ്റ് ആരംഭിച്ചതെന്ന് നിങ്ങൾക്കറിയാം. ഈ വിഭാഗത്തിൽ പെടുന്ന സംയുക്തങ്ങൾ അക്കാലത്ത് തന്നെ പോളി ഹാലൊജൻ സംയുക്തങ്ങൾ ദോഷകരമാണെന്ന് ഞാൻ നിങ്ങളോട് പറഞ്ഞിട്ടുണ്ട്, അതിനാൽ ഞങ്ങൾ ഇപ്പോൾ ചില ഉദാഹരണങ്ങൾ കണ്ടു, ചില ആപ്ലിക്കേഷനുകൾ ഉണ്ടായിട്ടും അവ ഇപ്പോഴും ദോഷകരമാണെന്ന് നിങ്ങൾക്കറിയാം, അതിനാൽ അവ ജാഗ്രതയോടെ ഉപയോഗിക്കേണ്ടതുണ്ട്. തുടർന്ന് ഞങ്ങൾ മുന്നോട്ട് പോയി , ഹാലോ ആൽക്കെയ്നുകളുടെ വർഗ്ഗീകരണത്തെക്കുറിച്ചും ഹാലോ ക്രമീകരിച്ചിരിക്കുന്നതും മോണോ ഹാലൊജനേറ്റഡ് അല്ലെങ്കിൽ പോളി ഹാലൊജനേറ്റഡ് സംയുക്തങ്ങൾ എന്നിങ്ങനെയുള്ള ഏറ്റവും ലളിതമായ വർഗ്ഗീകരണം ഞങ്ങൾ ചർച്ച ചെയ്തു. ആൽക്കൈൽ ഹാലൈഡുകളോ ഹാലോആൽക്കെയ്നുകളോ തയ്യാറാക്കുന്ന രീതികളെക്കുറിച്ച് ചർച്ച ചെയ്തു . ഇലക്ട്രോഫിലിക് ആരോമാറ്റിക് സബ്സ്റ്റിറ്റ്യൂഷൻ ഉപയോഗിച്ചും സാൻഡ്മാൻ റിയാക്ഷൻ വഴിയുമാണ് വാതക ഹാലോ ആൽക്കീനുകൾ രൂപപ്പെടുന്നത് . അല്ലെങ്കിൽ ഫ്ലൂറോ, അയോഡോ ഓർഗാനോ സംയുക്തങ്ങൾ സാധാരണയായി ഹാലൊജൻ എക്സ്ചേഞ്ച് ചെയ്താണ് തയ്യാറാക്കുന്നത്, തുടർന്ന് ഞങ്ങൾ മുന്നോട്ട് പോയി ഈ തന്മാത്രകളുടെ ഗുണങ്ങളെക്കുറിച്ച് സംസാരിച്ചു, അവയുടെ ഭൗതിക ഗുണങ്ങൾ,

ഹൈഡ്രോകാർബണുകളേക്കാൾ ഉയർന്ന തിളപ്പിക്കൽ പോയിന്റുകൾ ഉണ്ട്, അവയ്ക്ക് സാന്ദ്രത കൂടുതലാണ് എന്നിരുന്നാലും ജലത്തിൽ അവയുടെ ലയനം i ആൽക്കൈൽ ഹാലൈഡുകളുടെ രാസ ഗുണങ്ങളിലേക്കോ പ്രതിപ്രവർത്തനങ്ങളിലേക്കോ വരുമ്പോൾ ഞങ്ങൾ ചർച്ച ചെയ്ത പ്രധാന പോയിന്റുകൾ ഇവയാണ്, ആൽക്കൈൽ ഹാലൈഡുകൾക്ക് മൂന്ന് പ്രധാന പ്രതിപ്രവർത്തനങ്ങളുണ്ട്, ഏറ്റവും പ്രധാനപ്പെട്ട ഒന്ന് ന്യൂക്ലിയോഫിലിക് സബ്സ്റ്റിറ്റ്യൂഷൻ റിയാക്ഷൻ ആണ്, രണ്ടാമത്തേത് ആ ഹാലോ ആൽക്കീനുകളുടെ ഉന്മൂലന പ്രതിപ്രവർത്തനങ്ങളാണ്. ഒരു കാർബൺ മഗ്നീഷ്യം ബോണ്ട് ഉണ്ടാക്കി നമുക്ക് തയ്യാറാക്കാൻ കഴിയുന്ന വളരെ ഉപയോഗപ്രദമായ റിയാജന്റുകളിൽ ഒന്നാണ് ഗ്രിഗ്നാർഡ് റിയാജന്റ്, ലോഹങ്ങളുമായുള്ള ഹാലോ ആൽക്കെയ്നുകളുടെ പ്രതികരണം നിങ്ങൾക്ക് ആൽക്കീനുകളും നൽകുന്നു ഒട്ടനവധി സംയുക്തങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കുന്നതിനുള്ള ഓർഗാനിക് സിന്തസിസിലും, ഇന്ന് നമ്മൾ ചർച്ച ചെയ്ത ഹാലോയുടെ പ്രതിപ്രവർത്തനങ്ങളിലും, ന്യൂക്ലിയോഫിലിക് സബ്സ്റ്റിറ്റ്യൂഷൻ പ്രതികരണങ്ങൾ സാധ്യമാണെന്നും എന്നാൽ കഠിനമായ സാഹചര്യങ്ങളിൽ, എന്നാൽ ഹാലോ അറേഞ്ചിന്റെ ഇലക്ട്രോഫിലിക് സബ്സ്റ്റിറ്റ്യൂഷൻ റിയാക്ഷൻ ആണ് ഏറ്റവും കൂടുതൽ ചർച്ച ചെയ്യപ്പെടുന്നത് . പൊതുവെ ഒരു ഉന്മൂലന പ്രതികരണം ഉണ്ടായിരിക്കുക, കാരണം ഒരു ഉന്മൂലനത്തിന് നിങ്ങൾ അത് ആവശ്യമാണ് ഒരു ആരോമാറ്റിക് റിംഗിലെ ഒരു ട്രിപ്പിൾ ബോണ്ട്, അതിനാൽ ഹാലോ അറേഞ്ച് ചെയ്യുന്നത് വളരെ പ്രത്യേക സാഹചര്യങ്ങളിലല്ലാതെ നിങ്ങൾക്ക് എലിമിനേഷൻ പ്രതികരണം നൽകില്ല, മാത്രമല്ല അവ ലോഹങ്ങളുമായി പ്രതിപ്രവർത്തിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു, എന്നാൽ മിക്ക പ്രതിപ്രവർത്തനങ്ങളും മഗ്നീഷ്യം ഉപയോഗിച്ച് ചികിത്സിക്കുമ്പോൾ ലോഹവുമായി ഗ്രിഗ്നാർഡ് റിയാക്ടറുകൾ ഉണ്ടാക്കാം. എന്നാൽ ഞങ്ങൾ ഇതിൽ ഫിറ്റിംഗ് റിയാക്ഷൻ, വേഡ് ഫാറ്റിഗ് റിയാക്ഷൻ എന്നിവയെക്കുറിച്ചാണ് കൂടുതലും ചർച്ച ചെയ്തത് , ഒടുവിൽ ഞങ്ങൾ പോളി ഹാലൊജൻ സംയുക്തങ്ങളെക്കുറിച്ച് സംസാരിച്ചു , അവയുടെ നിരവധി പ്രയോഗങ്ങളെക്കുറിച്ച് ഞങ്ങൾ ചർച്ച ചെയ്തു, പക്ഷേ പോളി ഹാലൊജനേറ്റഡ് സംയുക്തങ്ങൾ വലിയ അളവിലും കഴിയുന്നത്രയും ഉപയോഗിക്കാൻ കഴിയില്ലെന്ന വസ്തുതയ്ക്ക് ഞങ്ങൾ ഊന്നൽ നൽകി. അവയുടെ പ്രയോഗം മറ്റ് ചില സംയുക്തങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് മാറ്റിസ്ഥാപിക്കേണ്ടതുണ്ട്, കാരണം അവ പരിസ്ഥിതിയിൽ തുടരുകയും ജീവജാലങ്ങൾക്ക് ദോഷം വരുത്തുകയും ചെയ്യും, അതിനാൽ ഈ യൂണിറ്റിന്റെ അവസാനമാണിത്, വളരെ നന്ദി