തെർമോഡൈനാമിക്സിലെ ഈ യൂണിറ്റിലേക്ക് സ്വാഗതം, ഈ യൂണിറ്റിന്റെ ഈ ആറാമത്തെ പ്രഭാഷണത്തിൽ ഞങ്ങൾ ആഹ്, നിങ്ങൾക്കറിയാമോ ആമുഖ അടിസ്ഥാനകാര്യങ്ങൾ പരിചയപ്പെടുത്തൽ ഹീറ്റ് എനർജി ഫസ്റ്റ് നിയമം കഴിഞ്ഞ കുറച്ച് ക്ലാസുകളിലെ കഴിഞ്ഞ കുറച്ച് ക്ലാസുകളിലെ എൻതാൽപ്പിയും കഴിഞ്ഞ ക്ലാസ്സിൽ എല്ലാം ചർച്ച ചെയ്തതുപോലെ, താപ ശേഷിയെക്കുറിച്ച് ഞങ്ങൾ സംസാരിച്ചു , ഘട്ടം സംക്രമണത്തിന്റെ രൂപീകരണ എൻതാൽപ്പിയുടെ എൻതാൽപ്പിയുടെ എൻതാൽപ്പിയെക്കുറിച്ചാണ് ഞങ്ങൾ സംസാരിച്ചത് , വ്യത്യസ്ത പ്രക്രിയകളുടെയും പ്രതികരണത്തിന്റെയും വ്യത്യസ്ത എൻതാൽപ്പിയുടെ എൻതാൽപ്പി ഞങ്ങൾ തുടരും. ഒരു പ്രത്യേക ഊഷ്മാവിൽ t നമ്മൾ aihm minus bihmainbi എന്ന് എഴുതുന്നു, ഇവ യഥാക്രമം ഉൽപ്പന്നങ്ങൾക്കും റിയാക്റ്റന്റുകൾക്കുമുള്ള സ്റ്റോയ്ചിയോമെട്രിക് കോഫിഫിഷ്യന്റുകളാണ്, കൂടാതെ റിയാക്ഷൻ എന്താൽപ്പി അല്ലെങ്കിൽ പ്രതികരണത്തിന്റെ എൻതാൽപ്പി സ്റ്റാൻഡേർഡ് എൻതാൽപ്പി അല്ലെങ്കിൽ പ്രതികരണങ്ങളുടെ സ്റ്റാൻഡേർഡ് താപം സാധാരണയായി ഒരു പ്രത്യേക താപനിലയിൽ എഴുതണം . എന്ന് എഴുതിയിട്ടില്ല എങ്കിൽ അത് 25 ഡിഗ്രി സെൽഷ്യസ് ആണെന്ന് നമുക്ക് അനുമാനിക്കാം ഒരു പരമ്പരാഗത ഊഷ്മാവ് ആയ എൻറിഗ്രേഡ്, ഇപ്പോൾ നിങ്ങൾ കഴിഞ്ഞ ക്ലാസ്സിൽ കാണിച്ചത്, രൂപീകരണങ്ങളുടെ എൻതാൽപ്പിയിൽ നിന്നും അതേ വിവരങ്ങൾ നമുക്ക് ലഭിക്കുമെന്ന്, അതിനാൽ ഈ പദം ഡെൽ എച്ച് എവിടെയാണോ ആ പ്രത്യേക ഊഷ്മാവിൽ പ്രതിപ്രവർത്തനം ചെയ്യുന്ന പ്രതികരണത്തിന് ഉൽപ്പന്നങ്ങൾക്ക് AI എന്ന് എഴുതാം. del fh നൗട്ട് എന്നത് ആ പ്രത്യേക ജീവിവർഗങ്ങളുടെ രൂപീകരണത്തിന്റെ എൻതാൽപ്പിയാണ്. ഒരു ബാർ മർദ്ദത്തിന്റെ സ്റ്റാൻഡേർഡ് അവസ്ഥ ഇപ്പോൾ ഞാൻ നേരത്തെ സൂചിപ്പിച്ചിരുന്നു, ഈ സ്റ്റാൻഡേർഡ് എൻതാൽപ്പി ഫോർമാറ്റ് അല്ലെങ്കിൽ സ്റ്റാൻഡേർഡ് ഹീറ്റ് ഫോർ ഫോർമാറ്റ് , ഈ ടെർമിനോളജിക്ക് എൻതാൽപ്പിയും ഹീറ്റും പലപ്പോഴും മാറിമാറി ഉപയോഗിക്കാറുണ്ട്, അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് എല്ലായ്പ്പോഴും സ്റ്റാൻഡേർഡ് ഹീറ്റ് ഓഫ് റിയാക്ഷൻ അല്ലെങ്കിൽ എൻതാൽപി എന്നിവ പറയാം. മറ്റ് പ്രക്രിയകൾക്കും അതുപോലെ മറ്റ് പ്രക്രിയകൾക്കും ഞങ്ങൾ എബോ സംസാരിച്ചു ഫ്യൂഷൻ ബാഷ്പീകരണ സംക്രമണവും സപ്ലിമേഷനും പോലെയുള്ള ഘട്ടം മാറ്റത്തിന്റെ സ്റ്റാൻഡേർഡ് ആഹ് എൻതാൽപി, കഴിഞ്ഞ ഉം ലെക്ചറിൽ ഹെസ് നിയമത്തെക്കുറിച്ചും ഞങ്ങൾ സംസാരിച്ചു, ഇവിടെ അടിസ്ഥാനപരമായി നമുക്ക് പ്രയോജനപ്പെടുത്താം, ഡെൽ എച്ച് എന്നത് പ്രാരംഭ, സാമ്പത്തിക അവസ്ഥയെ ആശ്രയിച്ചിരിക്കുന്ന ഒരു സംസ്ഥാന പ്രവർത്തനമാണ്. നമുക്ക് ആവശ്യമുള്ളത്ര സംഖ്യകളിലേക്ക് a മുതൽ b വരെയുള്ള പ്രതിപ്രവർത്തനം വിഭജിക്കുക, അതിനാൽ ഇത് del rh പൂജ്യം ഒന്ന് ആണെങ്കിൽ ഇത് പത്ത് rh പൂജ്യം രണ്ട് ആണ്, ഇത് അത്താഴം h പൂജ്യം മൂന്ന് ആണെങ്കിൽ പ്രതികരണത്തിന്റെ സ്റ്റാൻഡേർഡ് ഹീറ്റ് ഓഫ് റിയാക്ഷൻ എന്ന് എഴുതാം. വ്യക്തിഗത പ്രതികരണത്തിന്റെ ഘട്ടങ്ങളിൽ ഞങ്ങൾ തെർമോ കെമിക്കൽ സമവാക്യത്തെക്കുറിച്ചും സംസാരിച്ചു, അത് ആ പ്രത്യേക പ്രതിപ്രവർത്തനത്തിനുള്ള സ്റ്റാൻഡേർഡ് റിയാക്ഷൻ എൻതാൽപ്പിയുടെ മൂല്യത്തിനൊപ്പം ഒരു സന്തുലിത പ്രതികരണമാണ് , ഈ സാഹചര്യത്തിൽ ഒരു പ്രത്യേക ടെമ്പ് പ്രത്യേക താപനിലയായിരിക്കണം നിങ്ങൾ മൂന്ന് പ്രധാന കാര്യങ്ങൾ ചർച്ചചെയ്യുക. stoichiometric ഗുണകങ്ങൾ ah എന്നത് മോളുകളുടെ എണ്ണത്തെ പ്രതിനിധീകരിക്കുന്നു എന്നത് ഓർക്കുക ഈ സ്റ്റാൻഡേർഡ് റിയാക്ഷൻ സ്വതന്ത്ര ഊർജ്ജം നൽകുന്ന റിയാക്റ്റന്റുകളും ഉൽപ്പന്നങ്ങളും ഒരു വിപുലമായ അളവാണ് , കൂടാതെ റിവേഴ്സ് റിയാക്ഷന്റെ മൂല്യം ഫ്രീ എനർജി റിയാക്ഷൻ എന്താൽപ്പി അഹ് സെക്ഷൻ എൻതാൽപ്പി യഥാർത്ഥ പ്രതികരണത്തിന്റെ നെഗറ്റീവ് ആയിരിക്കും , അതിനാൽ ഇവയാണ് ചില കാര്യങ്ങൾ ഞങ്ങൾ കഴിഞ്ഞ ക്ലാസ്സിൽ ചർച്ച ചെയ്തു , തുടർന്ന് ഞങ്ങൾ രണ്ട് പ്രശ്നങ്ങളും പരിഹരിച്ചു, അതിനാൽ ഈ പ്രഭാഷണത്തിൽ ഞങ്ങൾ അവസാനത്തെ പ്രഭാഷണത്തിൽ ഉപേക്ഷിച്ചത് ഈ പ്രഭാഷണത്തിൽ തുടരും . മറ്റ് കാര്യങ്ങളും അതിനാൽ ആദ്യം നമ്മൾ സംസാരിക്കുന്നത് ജ്വലനത്തിന്റെ സ്റ്റാൻഡേർഡ് എൻതാൽപിയെക്കുറിച്ചാണ്, പ്രത്യേക ഊഷ്മാവിൽ ഈ ചിഹ്നം ഒന്നുമല്ല ഒരു ജ്വലന പ്രതികരണത്തിനും

അങ്ങനെ ഞാൻ ഒരു പദാർത്ഥം r ഒരു മോളെടുത്ത് ഓക്സിജനുമായി പ്രതിപ്രവർത്തിച്ചാൽ a കാർബൺ ഡൈ ഓക്സൈഡും ജല ദ്രാവകവും ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്നു, ഇവയെല്ലാം അവയുടെ സ്റ്റാൻഡേർഡ് മണ്ണ് റിയാക്റ്റന്റുകളിലും ഉൽപ്പന്നങ്ങളിലും അവയുടെ സ്റ്റാൻഡേർഡ് സ്റ്റേറ്റുകളിൽ t താപനിലയിലാണ്, അപ്പോൾ t താപനിലയിൽ ഈ പ്രത്യേക പ്രതിപ്രവർത്തനത്തിനായുള്ള പ്രതികരണത്തിന്റെ സ്റ്റാൻഡേർഡ് എൻതാൽപ്പി ജ്വലന സ്റ്റാൻഡേർഡ് എൻതാൽപിയായി നിർവചിക്കപ്പെടുന്നു . ഒരു പ്രത്യേക പദാർത്ഥം ഡിഎൻആർ ഒരു ഉദാഹരണമാണ് , ശരീരത്തിൽ സംഭവിക്കുന്ന ഗ്ലൂക്കോസ് ജ്വലനമാണ് , ഇത് നമ്മൾ പതിവായി കഴിക്കുന്ന എല്ലാ കാർബോഹൈഡ്രേറ്റുകളും എടുക്കുന്നു, അത് ഓക്സിജനുമായി പ്രതിപ്രവർത്തിക്കുമ്പോൾ ഗ്ലൂക്കോസും ഗ്ലൂക്കോസും ആയി മാറുന്നു , ശരീരത്തിനുള്ളിൽ ഒരു ജ്വലന പ്രതികരണം നടത്തി ധാരാളം energy ർജ്ജം ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്നു. മറ്റ് ജോലികൾ ചെയ്യാൻ ഞങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുന്നു, അതിനാൽ ഈ വാതകം പോലെ ഗ്ലൂക്കോസ് ജ്വലന പ്രതികരണത്തിൽ എഴുതാം, നമ്മൾ സംസാരിക്കുന്നത് ഒരു മോളിനെക്കുറിച്ചാണ് എന്ന് ഓർക്കുക പ്രതികരണം നമ്മൾ എപ്പോഴും ഒരു മോളിനെക്കുറിച്ചാണ് സംസാരിക്കുന്നത്, അതിനാൽ ദന്തഡോക്ടർമാരും ഇവരും അവരുടെ സ്റ്റാൻഡേർഡ് സ്റ്റാൻഡേർഡിലാണ് പ്രത്യേക ഊഷ്മാവിൽ, ഈ സാഹചര്യത്തിൽ നിങ്ങളുടെ സാധാരണ മണ്ണ്, അതായത് 25 ഡിഗ്രി സെന്റിഗ്രേഡ് , അതിനാൽ 298 കെയിൽ ഗ്ലൂക്കോസിനുള്ള ദന്തം, 298 കെയിൽ ഈ പ്രത്യേക പ്രതിപ്രവർത്തനത്തിന്റെ സ്റ്റാൻഡേർഡ് എൻതാൽപ്പിയാണ് , അതായത് രണ്ട് എട്ട് പൂജ്യം രണ്ട് കിലോജൂൾ, അതിനാൽ ഇതാണ് ഊർജ്ജത്തിന്റെ അളവ്. ഈ ഊഷ്മാവിൽ ഒരു മോൾ ഗ്ലൂക്കോസ് കത്തിച്ചാൽ ലഭിക്കുന്നത് ഇതാണ്, പല ജോലികളും ചെയ്യുന്നതിൽ നമ്മൾ ഉപയോഗിക്കുന്നത് ഇതാണ് , ഇപ്പോൾ ഞങ്ങൾ ഒരു പ്രശ്നം പരിഹരിക്കും , ഇവിടെ നൽകിയിരിക്കുന്നത് ബെൻസീൻ ജ്വലനത്തിന്റെ സ്റ്റാൻഡേർഡ് എൻതാൽപി എന്നാണ്. c ബെൻസീൻ നൽകിയിരിക്കുന്നത് c 6 h 6 എന്നത് ഒരു മോളിന് മൈനസ് 3 2 6 7 കിലോ ആയി നൽകിയിരിക്കുന്നു, കൂടാതെ കാർബൺ ഡൈ ഓക്സൈഡിന് സ്റ്റാൻഡേർഡ് എൻതാൽപ്പി ഫോർമേഷൻ നൽകിയിരിക്കുന്നത് 393 പോയിന്റ് ആയി നൽകിയിരിക്കുന്നു അവയിലൊന്നാണ്

നിങ്ങളുടെ പുസ്തകത്തിൽ ഇതിനകം നൽകിയിരിക്കുന്നത്, അതിനാൽ ഈ നിലവാരത്തിലുള്ള ഒട്ടനവധി പദാർത്ഥങ്ങൾക്ക് ഈ മൂല്യങ്ങൾ നിങ്ങൾക്ക് ലഭിക്കും

Prutor@IITK