థర్మోడైనమిక్స్‌పై ఈ యూనిట్‌కు తిరిగి స్వాగతం, కాబట్టి నేటి ఉపన్యాసం 4లో మేము ప్రయోగాత్మకంగా డెల్ యు మరియు డెల్ హెచ్‌లను నిర్ణయించడం గురించి మాట్లాడుతాము , ఆపై
వివిధ ప్రక్రియలలో ఎంథాల్పీ ఆహ్‌లో మార్పు గురించి మాట్లాడుతాము లేదా గత ఉపన్యాసంలో ప్రతిస్పందనగా, మేము ఎంథాల్పీ మరియు హీట్ కెపాసిటీ గురించి మాట్లాడాము, ఆహ్ త్వరగా గుర్తుకు తెచ్చుకోవడం కోసం మేము h ని u ప్లస్ pv అని గణితశాస్త్రంలో నిర్వచించాము మరియు u ఒక విస్తృతమైన పరిమాణం కాబట్టి u అనేది h కూడా విస్తృతమైన పరిమాణం మరియు మీరు ప్రయోగాత్మకంగా సంపూర్ణ విలువను నిర్ణయించలేరు కాబట్టి h కూడా నిర్ణయించబడదు ah యొక్క సంపూర్ణ విలువను ప్రయోగాత్మకంగా నిర్ణయించలేము డెల్ h అనేది ఒక స్థితి విధి అని మనం కూడా చూశాము.
ఘన మరియు ద్రవ ప్రక్రియలో వాల్యూమ్ మార్పు కానీ గ్యాస్ ఆదర్శ వాయువు కోసం w అనేది 10 u ప్లస్ డిఎన్‌జిఆర్‌టి అని మనం చూశాము, ఇది మోల్స్ గ్యాస్ మోల్స్ సంఖ్యలో మార్పు ఇది
అయోడిన్ వాయువు కోసం మీరు ఏదైనా ప్రక్రియ కోసం
స్థిరమైన వాల్యూమ్ డెల్ యు qv మరియు స్థిరమైన p వద్ద ఉన్న ఏదైనా ప్రక్రియ కోసం del h qp అని కూడా మీరు చూశారు మరియు ఐడియల్ గ్యాస్ కోసం ఏదైనా ప్రక్రియ కోసం మేము కూడా చూశాము
క్లోజ్డ్ సిస్టమ్‌లో డెల్ ఇయు ఇవ్వబడిందా cv del tcv అనేది స్థిరమైన వాల్యూమ్‌గా ఉష్ణ సామర్థ్యం మరియు ఈ కోర్సు కోసం మేము cv అనేది ఉష్ణోగ్రత నుండి స్వతంత్రంగా ఉంటుందని మరియు del h అనేది cp denty అని మేము పరిగణిస్తున్నాము, ఇది మరోసారి ఆదర్శ వాయువు cp కోసం ఇది ఎల్లప్పుడూ cv కంటే ఎక్కువగా ఉంటుంది.

ఘన మరియు ద్రవ cp కోసం వాయువు పదార్థాల కోసం క్షమించండి ఘన మరియు ద్రవ కోసం cv మరియు ఆదర్శ వాయువు కోసం ఆదర్శ వాయువు cp మైనస్ cv nr చాలా దగ్గరగా ఉంటుంది కాబట్టి ఇవి మేము చివరి తరగతి నుండి నేర్చుకున్న విషయాలు
కాబట్టి నేను కొన్ని ప్రశ్నలు అడగడం మరియు చూస్తాను ఈ నిబంధనల గురించి మీ అవగాహన స్పష్టంగా ఉందో లేదో మళ్లీ నేను ఒక ప్రక్రియను ప్రస్తావిస్తాను మరియు మీరు నాకు qw del u మరియు del h సంకేతాన్ని చెప్పాలి కాబట్టి ప్రశ్న 7 చివరి తరగతి నుండి కొనసాగుతుంది 7 మొదటిది ఆదర్శ వాయువు యొక్క రివర్సిబుల్ అడియాబాటిక్ విస్తరణ కాబట్టి మీరు qw del hn యొక్క సంకేతం ఏమిటో నాకు చెప్పాలి అంటే q అనేది 0 విస్తరణ అని మీకు తెలుసు విస్తరణ అంటే w ప్రతికూలంగా ఉంటుంది కాబట్టి రోజువారీ కూడా ఇది q ప్లస్ w కాబట్టి ఇది కూడా ప్రతికూలంగా ఉంటుంది ఇప్పుడు మనకు తెలిసిన ఆదర్శ గ్యాస్ డెల్ యు అనేది సివి డెల్ టి అయితే డెల్ యు నెగటివ్ సివి నెగటివ్‌గా ఉండకూడదు కాబట్టి
డెల్ యు నెగటివ్ డెల్ 2 నెగటివ్‌గా ఉండాలి అంటే నేను ఇప్పుడు డెల్ యు అని వ్రాస్తే డెల్ హెచ్‌కి సమానం మాకు తెలుసు డెల్ హెచ్ డెల్ యు ప్లస్ డెల్ పివి అని పివికి బదులుగా మనం ఎన్ఆర్ డెల్ టి ఐడియల్ గ్యాస్ అని వ్రాయవచ్చు ఇప్పుడు డెల్ టి నెగటివ్ డెల్టా ఇయు నెగటివ్‌గా ఉంది కాబట్టి డెల్ హెచ్ నెగటివ్‌గా ఉండాలి కాబట్టి మీరు నేరుగా డెల్ హెచ్ అని కూడా పొందవచ్చు ఆదర్శ వాయువు కోసం cpdt ఎందుకంటే డెల్టా t నెగటివ్ డెల్ హెచ్ కూడా ప్రతికూలంగా ఉండాలి కాబట్టి నేను తదుపరి ఉదాహరణకి వెళతాను , ఆహ్ టూ ఇది ఒక ఆదర్శ వాయువును వాక్యూమ్‌లోకి అడియాబాటిక్ విస్తరణ ఇప్పుడు త్వరగా అడియాబాటిక్ q శూన్యంలోకి సున్నా విస్తరణకు సమానం కాబట్టి w ఉంది సున్నా q సున్నా w సున్నా ఆపై డెల్టా u సున్నాగా డెల్టా సున్నా ఆదర్శ వాయువు డెల్టా t సున్నాగా డెల్టా t సున్నా ఆదర్శ వాయువు డెల్టా h సున్నా ఇది సులభమైంది మూడు స్థిరమైన p వద్ద ఆదర్శ వాయువు యొక్క రివర్సిబుల్ హీటింగ్ మేము తాపన గురించి మాట్లాడుతున్నాము కాబట్టి q ఉండాలి 0 కంటే ఎక్కువ స్థిరమైన పీడనం కాబట్టి qp del h సున్నా ఆదర్శ వాయువు కంటే ఎక్కువగా ఉండాలి మరియు cp del t సున్నా కంటే ఎక్కువగా ఉండాలి కాబట్టి del t సున్నా కంటే ఎక్కువగా ఉండాలి కాబట్టి del t సున్నా కంటే ఎక్కువగా ఉండాలి, అయితే del t
సున్నా కంటే ఎక్కువగా ఉండాలి del u అయితే del t సున్నా v del v కంటే ఎక్కువగా ఉంటే, ఇది nr ద్వారా ఇవ్వబడిన సున్నా v del v కంటే ఎక్కువగా ఉంటే, మేము స్థిరమైన పీడన ప్రక్రియ గురించి మాట్లాడుతున్నాము, కాబట్టి ఆదర్శ వాయువు కోసం p స్కిన్స్ స్థిరాంకం del v సున్నా కంటే del t ఎక్కువగా ఉంటుంది కాబట్టి nrp del t ద్వారా ఇవ్వబడుతుంది సున్నా కంటే ఎక్కువ మరియు డెల్ v సున్నా కంటే ఎక్కువ కాబట్టి w సున్నా కంటే తక్కువ కాబట్టి ఈ శ్రేణిలో నేను చివరి ఉదాహరణను ఇస్తాను, స్థిరమైన v వద్ద ఆదర్శ వాయువు యొక్క రివర్సిబుల్ శీతలీకరణను మళ్లీ శీతలీకరణ అంటే q సున్నా కంటే తక్కువ స్థిరాంకం vw సున్నాకి సమానం సున్నా డెల్ uqకి సమానం అదనంగా w 0 h కంటే తక్కువ ence delta t 0 కంటే తక్కువ ఒకసారి డెల్టా t అంటే 0 కంటే తక్కువ అంటే del hcp denty ఇది సున్నా కంటే కూడా తక్కువ కాబట్టి నేను మీకు కొన్ని ఉదాహరణలు ఇచ్చాను కాబట్టి మీరు ప్రాథమికంగా ఇది మీ అవగాహన మరియు ప్రక్రియ యొక్క చిహ్నాన్ని ఎలా స్పష్టం చేస్తుంది
ఆదర్శ వాయువు గురించి ప్రధానంగా చర్చిస్తాము, ఇప్పుడు మనం ప్రయోగాత్మకంగా డెల్ యు మరియు డెల్ హెచ్ యొక్క ప్రయోగాత్మక నిర్ణయం లేదా కొలతల గురించి మాట్లాడుతాము ఇప్పుడు ల్యాబ్‌లో ఇది ఎలా జరుగుతుంది మరియు
ప్రయోగశాలలో రోజువారీ మరియు డెల్ హెచ్‌ని కొలవడానికి ఉపయోగించే పరికరాన్ని క్యాలరీ మీటర్ అంటారు.

ప్రతిచర్య ప్రక్రియ ప్రక్రియ నిర్వహించబడుతుంది లేదా

ప్రతిచర్య పాత్రలో ఒక పాత్రలో లేదా ప్రక్రియ పాత్రలో మీరు పిలిచే క్యాలరీమీటర్ అని పిలుస్తారు , ఇది ప్రాథమికంగా పాత్ర నీటిలో మునిగి ఉంటుంది, కానీ ప్రధానంగా అది ఏదైనా కావచ్చు.

ద్రవం కానీ ప్రధానంగా నీటి స్నానం తెలిసిన పరిమాణంలో ఉపయోగించబడుతుంది

మరియు మీరు

ఈ సందర్భంలో ఉష్ణ సామర్థ్యం యొక్క ఉష్ణ సామర్థ్యం నీటిని తెలిసిన ఉష్ణ సామర్థ్యాన్ని ఉపయోగిస్తే కోర్సు యొక్క నిర్దిష్ట కాని వేడిని ఉపయోగిస్తారు.

d లేదా కెలోరీమీటర్ యొక్క బరువు లేదా ద్రవ్యరాశి కూడా తెలుసు లేదా నౌకను అలాగే ద్రవ్యరాశిని కూడా అంటారు, కాబట్టి if పోస్ట్ నుండి ప్రక్రియను ఊహించుకోండి, మనం డెల్టాను కనుగొనగలిగితే t మేము దాని నుండి ah ను కనుగొనవచ్చు.

సాంద్రత విలువ q కనుక్కోగలము కాబట్టి ముందుగా డెల్ యును ఎలా కొలవాలి మరియు మనం ఉపయోగించే కెలోరీమీటర్‌ను బాంబు కెలోరీమీటర్ అని పిలుస్తారు మరియు నేను మీ పాఠ్యపుస్తకం నుండి చిత్రాన్ని తీసుకున్నాను మరియు మీరు ఈ చిత్రాన్ని చూస్తే ఇది డెల్ యు గురించి మాట్లాడుతుంది.

బూమ్ కెలోరీమీటర్ అంటే ఇక్కడ ఏమి జరుగుతుంది ఇది ఉక్కు పాత్ర కాబట్టి వాల్యూమ్ స్థిరంగా ఉంటుంది, అవి విస్తరించలేవు మరియు నమూనా వెసికిల్‌లో ఉంచబడుతుంది, ఆ పాత్రను బాంబు అంటారు మరియు ఈ సందర్భంలో మేము నమూనా యొక్క దహన ప్రతిచర్యకు ఉదాహరణగా చూపుతున్నాము.

ఆక్సిజన్ సమక్షంలో, నమూనా బాంబు లోపల ఉంచబడుతుంది మరియు ఆక్సిజన్ పంపబడుతుంది మరియు నమూనా ప్రతిచర్య ఇప్పుడు జరుగుతుంది, ఈ మొత్తం బాంబును చుట్టుపక్కల నీటి స్నానంలో ఉంచబడుతుంది, ఇది మళ్లీ అడియాబాటిక్ గోడ ద్వారా మూసివేయబడుతుంది కాబట్టి నిగ్రహంలో ఏదైనా మార్పు ఉంటుంది చుట్టుపక్కల ఉన్న పరిసరాల్లోని బాత్‌లో అంటే ఇక్కడ నీటి స్నానాన్ని థర్మామీటర్ ద్వారా కొలవవచ్చు మరియు మిక్సింగ్ చేయడానికి లేదా ఉష్ణోగ్రత ఏకరీతిగా చేయడానికి ఒక నక్షత్రం కూడా ఉపయోగించబడుతుంది, ఇది మొత్తం వ్యవస్థ అడియాబాటిక్ స్థితిలో ఉంచబడుతుంది.

కాబట్టి వేడి బయటకు వెళ్లడానికి మరియు లోపలికి రావడానికి అనుమతించబడదు మరియు ఎందుకంటే ఈ ప్రక్రియలో వాల్యూమ్ స్థిరంగా ఉంచబడుతుంది మరియు వాల్యూమ్ ప్రాసెస్‌తో మీకు తెలుసు ah స్థిరమైన వాల్యూమ్ ప్రక్రియతో మేము మెటీరియల్ యొక్క cvని తెలుసుకుంటే డెల్టా u ను పొందవచ్చు కాబట్టి ప్రతిచర్య ఒకసారి పైగా మనం ఈ థర్మామీటర్ నుండి డెల్ టి అంటే ఏమిటో తెలుసుకోవచ్చు మరియు

చుట్టుపక్కల నీటికి మరియు బాంబ్ యొక్క ఉష్ణ సామర్థ్యం మనకు తెలిస్తే, cvdt నుండి w విలువను కనుగొనవచ్చు, అంటే మనం ఈ వ్యక్తీకరణను వర్తింపజేయవచ్చు ఎందుకంటే మనం ఈ ప్రతిచర్యను ఇక్కడ చేస్తున్నాము.

మీరు డెల్ హెచ్ డెల్ యును లెక్కించాలనుకుంటే స్థిరమైన వాల్యూమ్ ప్రక్రియ నుండి దీనిని లెక్కించవచ్చని మీరు కనుగొన్నట్లయితే, సాధారణంగా డెల్ యు

ఉష్ణ మార్పిడిని కొలవడం ద్వారా పొందబడుతుంది స్థిరమైన పీడన ప్రక్రియల వద్ద మరియు సాధారణంగా మనం ఒత్తిడిని ఒక వాతావరణం లేదా వాతావరణ పీడనం వద్ద ఉంచుతాము మరియు ఎక్స్ఛేంజ్ పొందే లేదా ఉత్పత్తి చేసే వేడిని మనం ప్రతిచర్య యొక్క ah యొక్క వేడి లేదా

ఉష్ణ మార్పు యొక్క ఆహ్ లేదా ఎంథాల్పీ అని పిలుస్తాము.

ఈ రియాక్షన్ ఎంథాల్పీ ఆఫ్ రియాక్షన్‌తో సంబంధం కలిగి ఉంటుంది మరియు సాధారణంగా మేము ఈ చిహ్నాన్ని డెల్టా hr ఉపయోగిస్తాము కొన్నిసార్లు డెల్ hr అని కూడా వ్రాయవచ్చు కొన్ని పుస్తకాలు కూడా ఇవి ఎక్సోథర్మిక్ రియాక్షన్ కోసం సూచించబడతాయి, ప్రతిచర్య ఎక్సోథర్మిక్ హీట్ బయటకు వస్తుంది కాబట్టి క్యూబ్ మరియు మీరు స్థిరమైన ఒత్తిడిలో చేస్తుంటే కాబట్టి qp సున్నా నెగటివ్ కంటే తక్కువ కాబట్టి den rh కూడా నెగటివ్ విలువ మరియు ఎండోథర్మిక్ కీప్ పాజిటివ్‌గా ఉంటుంది కాబట్టి den hr అనేది సున్నా కాబట్టి మీరు రియాక్షన్ రసాయన ప్రతిచర్యలు చేస్తే స్థిరమైన పీడన పీడన పరిస్థితి కాబట్టి మీరు ఎక్సోథర్మిక్ రియాక్షన్ డెల్ హెచ్ అని వ్రాయవచ్చు.

ప్రతికూల మరియు ఎండోథర్మిక్ రియాక్షన్ డెల్ హెచ్ సానుకూలంగా ఉంటుంది మరియు ఇది చాలా సులభం, మీరు ఈ కొలతలను చాలా సరళంగా ఉపయోగించి ప్రయోగశాలలో చేయవచ్చు.

క్యాలరీమీటర్ ఈ పాత్రలో ప్రతిచర్య పాత్రలో జరుగుతుంది మరియు ఇది ఒక కంటైనర్‌లో ఉంచబడుతుంది, ఈ సందర్భంలో ఇది ఒక ఫోమ్ పాలీస్టైరిన్ కప్పు, ఇది ప్రాథమికంగా ఆహ్ థర్మల్ ఇన్సులేటర్ కాబట్టి ఇది ప్రాథమికంగా పరిసరాల నుండి వేడిని బయటకు వెళ్లకుండా లేదా పరిసరాల నుండి లోపలికి రాకుండా చేస్తుంది.

మరియు ముందు మరియు తర్వాత ఉష్ణోగ్రతను కొలిచే ఒక థర్మామీటర్ ఉంది

కాబట్టి ప్రతిచర్యకు ముందు ఉష్ణోగ్రత ah నుండి ప్రతిచర్య ముగిసిన తర్వాత మరియు ప్రతిచర్య తర్వాత ఉష్ణోగ్రత మీరు del t విలువను పొందవచ్చు మరియు ఒకసారి మీరు డెల్టా విలువను తెలుసుకుంటే మరియు మీకు cp తెలిస్తే ఇక్కడ ఉపయోగించిన కెలోరీమీటర్ అప్పుడు మేము cp డెల్ టి నుండి విలువను పొందవచ్చు ok మేము దీనిని పొందవచ్చు ఎందుకంటే మేము ఈ స్థిరమైన పీడన ప్రక్రియ స్థిరమైన పీడన ప్రక్రియలో వాతావరణ పీడనం చేస్తున్నాము కాబట్టి నేను మీ పుస్తకం నుండి మీకు మళ్లీ సమస్యను ఇస్తాను మరియు దీన్ని ఇక్కడ పరిష్కరిస్తాను.

మీ పుస్తకం నుండి సమస్యను వ్రాస్తాను కాబట్టి బాంబు క్యాలరీ మీటర్‌లో ఒక గ్రాము గ్రాఫైట్ బ్రాండ్‌గా ఉన్న ఈ కోర్సుకు ఇది ప్రశ్న 8 298 k వద్ద ఆక్సిజన్ అధికంగా

మరియు ఒక వాతావరణ పీడనం క్రింది x సమీకరణం c గ్రాఫైట్ ప్రకారం ప్రయోగం సమయంలో ఉష్ణోగ్రత t 1 నుండి 298 k మరియు t 2 299 k అంటే డెల్ t 1 k మరియు ఉష్ణ సామర్థ్యం ఇవ్వబడుతుంది at అనేది స్థిరమైన పీడన ఉష్ణ సామర్థ్యం cp ప్రతి కెల్విన్‌కు 20.
7 కిలోల జౌల్‌గా ఇవ్వబడుతుంది కాబట్టి ఈ ప్రతిచర్యకు డెల్టా h విలువ ఎంత అని ఇక్కడ ఇవ్వబడింది కాబట్టి సరఫరా డెల్ t అంటే ఏమిటో ఇక్కడ ఇవ్వబడింది cp సరఫరా చేయబడింది కాబట్టి మనం qని cp డెల్టాగా పొందవచ్చు.
t ఇరవై పాయింట్ ఏడు కిలోల జూల్ పర్ మోల్ విలోమం మోల్స్‌గా మారుతుంది కాబట్టి మోల్‌కి ఇరవై పన్నెండు గ్రాములు మరియు అది ఒక గ్రాముకు ఉంటుంది కాబట్టి మేము ఇప్పుడు ఒక గ్రామును ఉంచుతాము, ఇది ఆక్సిజన్ సమక్షంలో మండే ప్రతిచర్య అని మీకు తెలుసు .
ఆక్సిజన్ వేడిని ఉత్పత్తి చేస్తుంది కాబట్టి q దాని ఎక్సోథర్మిక్ రియాక్షన్ అయి ఉండాలి కాబట్టి సిస్టమ్ నుండి q కోల్పోతుంది కాబట్టి q విలువ ప్రతికూల పరిమాణంగా ఉండాలి కాబట్టి సిస్టమ్ కోణం నుండి గుర్తును జాగ్రత్తగా చూసుకోవడానికి మేము ఉంచుతాము ప్రతికూల గుర్తు గురించి నొక్కిచెప్పడం కోసం మళ్లీ మోల్‌కు 2.
4 నుండి 10 వరకు ఈ సంఖ్యను ఇస్తుంది, ఎందుకంటే ఈ సందర్భంలో సిస్టమ్ కొంత శక్తిని కోల్పోతోంది ఎందుకంటే ఇది ఎక్సోథర్మిక్ రియాక్షన్ కాబట్టి ఏదైనా బర్నింగ్ ఎక్సోథర్మిక్ రియాక్షన్ అని మీకు తెలుసు.

ఈ సందర్భంలో ఈ ప్రతికూల సంకేతం కనిపిస్తుంది కాబట్టి పరిమాణం ఇలా ఉంటుంది కానీ సంపూర్ణ విలువ ప్రతికూల గుర్తుతో ఉంటుంది కాబట్టి నేను ఏమి చేస్తాను నేను మీ ముందు మరో ప్రశ్నను ఉంచుతాను , ఈ సందర్భంలో 9వ ప్రశ్న కాబట్టి మేము మాట్లాడాము గత రెండు మూడు తరగతులలో ఈ పరిమాణాల గురించి, ఆపై పాఠాలను రివైజ్ చేయడానికి లేదా రీక్యాప్ చేయడానికి మీరు ఈ పరిమాణాలను ఇంటెన్సివ్ క్వాంటిటీ లేదా ఎక్స్‌టెన్సివ్ క్వాంటిటీ అయినా నాకు చెప్పడానికి ఇష్టపడతారు, అవి ఇంటెన్సివ్ లేదా ఎక్స్‌టెన్సివ్‌గా ఉంటాయి మరియు నేను చెప్పినట్లు మీకు చాలా అవసరం
ఫిజికల్ కెమిస్ట్రీ సమస్యను పరిష్కరించడంలో ముఖ్యమైన విషయం కాబట్టి మీరు యూనిట్లు లేదా హ్యాండిల్ యూనిట్‌లను చాలా జాగ్రత్తగా గుర్తుంచుకోవాలి కాబట్టి సాంద్రత అనేది ఇంటెన్సివ్ పరిమాణం లేదా విస్తృతమైనది.
ఇ పరిమాణం అనేది ఇంటెన్సివ్ క్వాంటిటీ ఇంటెన్సివ్ ఇంటెన్సివ్ క్వాంటిటీ మరియు యూనిట్ కేజీ మీటర్ ఉండాలి మై క్యూబ్ పర్ మీటర్ క్యూబ్ ఇంటర్నల్ ఎనర్జీ అంటే మనం చెప్పినట్లు విస్తారమైన పరిమాణం విస్తృతమైన దాని శక్తి కాబట్టి యూనిట్ జూల్ అయి ఉండాలి ఇది మోలార్ ఎంథాల్పీ కాబట్టి మోల్ పర్ ఎంథాల్పీ కాబట్టి ఇది తప్పనిసరిగా ఉండాలి.
ఇంటెన్సివ్ క్వాంటిటీ దాని ఎనర్జీ పర్ మోల్ కాబట్టి జూల్స్ పర్ మోల్ cpcp అనేది స్థిరమైన పీడనం వద్ద ఉన్న హీట్ కెపాసిటీ ఇప్పుడు దాని క్యాపిటల్ లెటర్ మీరు దాని అప్పర్ కేస్ లేదా క్యాపిటల్ ఎర్రర్‌ని చూడవచ్చు కాబట్టి ఇది హీట్ కెపాసిటీ మోలార్ హీట్ కెపాసిటీ లేదా నిర్దిష్ట హీట్ కెపాసిటీ కాదు కనుక ఇది సిస్టమ్ యొక్క పరిమాణంపై ఆధారపడి ఉంటుంది , ఎక్కువ ద్రవ్యరాశి ఎక్కువగా ఉంటుంది cp కేంద్రంగా ఉంటుంది కాబట్టి ఇది విస్తృత పరిమాణంలో ఉండాలి మరియు కెల్విన్‌కు దాని శక్తి వేడి ఉండాలి కాబట్టి ఇది ఉష్ణోగ్రతలో డిగ్రీకి పెరుగుతుంది కాబట్టి కెల్విన్‌కి జూల్స్ ఇది చిన్న అక్షరం c మరియు ఒక నిర్దిష్ట ఉష్ణ సామర్థ్యం స్థిరమైన పీడనం క్షమించండి స్థిర పీడనం కాబట్టి గ్రాముకు అంటే దాని ఇంటెన్సివ్ పరిమాణం కాబట్టి ఇది కిలోకు కెల్విన్‌కు జూల్స్ అవుతుంది
cpm అనేది స్థిరమైన పీడనం వద్ద ఉన్న మోలార్ హీట్ కెపాసిటీ కాబట్టి మళ్లీ ఇంటెన్సివ్‌గా ఉండాలి కాబట్టి మళ్లీ jk ఇన్వర్స్ మోల్ ఇన్వర్స్ ప్రెజర్ ప్రెజర్ ఇంటెన్సివ్ క్వాంటిటీ మరియు si యూనిట్ పాస్కల్ మోలార్ మాస్ అని మీకు తెలుసు కాబట్టి చాలా మోలార్ పరిమాణాలు లేదా ప్రతి గ్రాము పరిమాణంలో నిర్దిష్టంగా ఉంటుంది.
ఇవి ఇంటెన్సివ్ క్వాంటిటీలు కాబట్టి దాని కిలో మోల్ మరియు టెంపరేచర్ ఇంటెన్సివ్ క్వాంటిటీ మరియు ఈ ఐ యూనిట్ కెల్విన్ కాబట్టి మేము రీక్యాప్ చేయడం కోసం మేము కసరత్తు చేసాము ఆహ్ ఏది ఇంటెన్సివ్ క్వాంటిటీ మరియు ఎక్స్‌టెన్సివ్ క్వాంటిటీ అని మరియు నేను చెప్పినట్లు యూనిట్లు మీరు యూనిట్ల గురించి చాలా జాగ్రత్తగా ఉండాలి కాబట్టి మీరు యూనిట్లను సరిగ్గా వ్రాసినట్లయితే మీరు సంఖ్యాపరమైన సమస్యను పరిష్కరించాలి కాబట్టి మీరు ఆ తర్వాత తుది సమాధానాన్ని పొందవలసి ఉంటుంది.
మరియు మేము దీనిని రియాక్షన్ ఎంథాల్పీ అని కూడా పిలుస్తాము లేదా మేము డెల్ హర్ అని వ్రాస్తాము లేదా కొన్ని సందర్భాల్లో మేము ప్రకృతిలో వ్రాస్తాము కానీ ఈ సందర్భంలో మీ పుస్తకం పాఠ్యపుస్తకం దీని నివాసి కాబట్టి మేము దీనిని రియాక్షన్ ఎంథాల్పీకి ప్రాతినిధ్యంగా ఉపయోగిస్తాము కాబట్టి సాధారణంగా ఒక రియాక్షన్‌లో రసాయన ప్రతిచర్యను ఉత్పత్తులకు రియాక్టెంట్ల సెట్‌గా వ్రాయవచ్చు కాబట్టి ప్రతిచర్యలు చేయడం ద్వారా లేదా రియాక్టెంట్‌లను ఉత్పత్తిగా మార్చడం ద్వారా ఆహ్ మార్పు ఉండాలి.
ఉత్పత్తులు మరియు రియాక్టెంట్ల మధ్య ఎంథాల్పీలో ఎంథాల్పీ మార్పుని మనం రియాక్షన్ లేదా రియాక్షన్ ఎంథాల్పీ అని పిలుస్తాము కాబట్టి మేము రియాక్షన్ ఎంథాల్పీని ఉత్పత్తుల మొత్తం ఎంథాల్పీ మొత్తంగా వ్రాయవచ్చు, మైనస్ ఎంథాల్పీ p అనేది క్యాపిటల్ నెట్ మరియు
రియాక్టెంట్ల ps మీరు aih ఉత్పత్తులు మైనస్ bih రియాక్టెంట్‌లను వ్రాయవచ్చు, ఇక్కడ ei మరియు biainbi ఉత్పత్తుల యొక్క రెండు ఐసోమెట్రిక్ గుణకం మరియు సమతుల్యతలో రియాక్టెంట్‌లు వరుసగా ఉంటాయి కాబట్టి మీరు స్టోయికియోమెట్రిక్ గుణకం గురించి మాట్లాడేటప్పుడు సమతుల్య సమతుల్య రసాయన సమీకరణంలో ఉండవలసి ఉంటుంది.

మీరు ఆహ్ బ్యాలెన్సింగ్ చేస్తే మీరు స్టోయికియోమెట్రిక్ కోఫెక్‌ను పొందలేరు సరైనది కాబట్టి ఇవి ai మరియు bi, ఇవి సమతుల్య రసాయన సమీకరణంలో ఉత్పత్తులు మరియు ప్రతిచర్యలకు స్టోయికియోమెట్రిక్ కోఎఫీషియంట్స్ కాబట్టి ఒక నిర్దిష్ట సందర్భాన్ని తీసుకుంటే ఉదాహరణకు మనం ఈ ప్రతిచర్యను తీసుకుంటే ch నాలుగు వాయువు ప్లస్ రెండు o2 గ్యాస్ కోకో గ్యాస్ రెండు h2o ద్రవం తర్వాత డెల్టా h రియాక్షన్ లేదా రియాక్షన్ ఎంథాల్పీ లేదా రియాక్షన్ హీట్ హీట్ ఆఫ్ రియాక్షన్‌ని చివరి పేజీ ప్రొడక్ట్స్‌లో వ్రాసినట్లుగా ఇవ్వాలి, ఇది ఉత్పత్తుల ద్వారా ఇవ్వబడే vih రియాక్టెంట్ల మైనస్ సమ్మషన్

అంటే hmco రెండు g ప్లస్ రెండుసార్లు hm h2o లిక్విడ్ మైనస్ hm ch4 గ్యాస్ ప్లస్ రెండు h రెండు hm గో ఇప్పుడు వాయువుకు ఇది ఏమిటి hms ఈ hm అనేది ద్రవ స్థితిలో ఉన్న నీటి యొక్క వాయు స్థితిలో ఉన్న కార్బన్ డయాక్సైడ్ యొక్క మోలార్ ఎంథాల్పీ కాబట్టి hm అనేది సంబంధిత ప్రతిచర్య ప్రతిచర్యలు లేదా ఉత్పత్తుల యొక్క మోలార్ ఎంథాల్పీ అని పిలుస్తారు, కాబట్టి మేము ఇంతకుముందు ఎక్సోథర్మిక్ రియాక్షన్ గురించి చర్చించినట్లుగా ఎక్సోథర్మిక్ ప్రతిచర్య కోసం ప్రతికూలంగా ఉండాలి మరియు ఎండోథెర్మిక్ ప్రతిచర్య కోసం hr సానుకూలంగా ఉండాలి మరియు ఇది తెలుసుకోవడం చాలా ముఖ్యం ఆహ్ ఈ పరిమాణాల విలువ ఎందుకంటే మీరు ప్లాంట్‌లో లేదా ల్యాబ్‌లో రియాక్షన్

చేస్తుంటే, ఆహ్ హీట్ ఎంత మొత్తం బయటకు వస్తుందో మీకు తెలియకపోతే , ప్రతిచర్యను నియంత్రించడం మీకు చాలా కష్టమవుతుంది కాబట్టి దాని విలువ ఎప్పుడు ఉంటుంది మీరు ల్యాబ్‌లో లేదా ప్లాంట్‌లో ఒక రసాయన ప్రతిచర్యను చేస్తున్నారు, ప్రత్యేకించి పెద్ద స్థాయిలో మీరు ఈ ప్రతిచర్యలో డెల్ హెచ్ మొత్తం ఎంత అనే దాని గురించి మీకు ఆలోచన ఉండాలి,

తద్వారా మీరు మీ యంత్రాలు లేదా పరికరాలను నిర్వహించడానికి తగిన విధంగా రూపొందించవచ్చు.

ఈ సందర్భంలో వేడిని ఉత్పత్తి చేయడం లేదా లేదా అది మనిషి ప్రాథమికంగా బయటకు వచ్చే వేడిని నిర్వహించడం అనేది మీరు సమతౌల్య స్థిరాంకం యొక్క ఉష్ణోగ్రత ఆధారపడటాన్ని తెలుసుకోవాలనుకుంటే అది కూడా చాలా ముఖ్యం కాబట్టి ఇప్పుడు డెల్ hr ఆధారపడి ఉంటుందని మీరు చూడవచ్చు.

రియాక్షన్ నిర్వహించబడే పరిస్థితులలో అది రియాక్షన్ కాదా కాబట్టి మనం తప్పక తెలుసుకోవాలి ఆహ్ మనం తప్పనిసరిగా ఒక నిర్దిష్ట స్థితిని తెలుసుకోవాలి లేదా మనం పోల్చగల ప్రామాణిక స్థితిని తెలుసుకోవాలి o మనం తప్పనిసరిగా ప్రామాణిక పరిగణనను పేర్కొనాలని తెలుసుకోవాలి, తద్వారా మేము ప్రతిచర్యల మధ్య ah ను పోల్చవచ్చు మరియు ప్రామాణిక పరిస్థితుల్లో ఉన్న ప్రతిచర్యలు మరియు ఉత్పత్తులు ఉత్పత్తులకు ప్రతిస్పందిస్తాయో లేదో చూద్దాం, అవన్నీ ప్రామాణిక స్థితిలో ఉంటే ఇక్కడ ప్రామాణిక స్థితిలో ఉంటాయి సంబంధిత డెల్ హెచ్ డెల్ hr అవుతుంది మరియు మేము సూపర్ ఎస్కేప్ డిగ్రీ సూపర్‌స్క్రిప్ట్‌ని ఉంచుతాము లేదా మీరు కాల్ చేయగలిగినది కాదు కాబట్టి ఇది

చర్య యొక్క ఎంథాల్పీ యొక్క ప్రామాణిక ప్రతిచర్య యొక్క ప్రామాణిక వేడిని సూచిస్తుంది, ఇప్పుడు మేము ప్రామాణిక పరిస్థితులు మరియు ఉత్పత్తిలో రియాక్టెంట్‌ల గురించి మాట్లాడుతున్నామని మీరు గమనించారు.

స్టాండర్డ్ కండిషన్స్ కాబట్టి స్పష్టంగా మనం స్టాండర్డ్ కండిషన్స్ అంటే ఏమిటి అని అడుగుతాము కాబట్టి మనం స్టాండర్డ్ షరతులను నిర్వచించాలి మరియు స్టాండర్డ్‌లో మోలార్ ఎంథాల్పీ స్టాండర్డ్ మోలార్ ఎంథాల్పీ అని పరిగణిస్తుంది కాబట్టి hm మేము కొన్ని నిమిషాల్లో hm అని వ్రాసాము కాబట్టి అది మోలార్ ఎంథాల్పీలో మోలార్ అని చెప్పవచ్చు.

స్టాండర్డ్ కండిషన్ మేము దీన్ని స్టాండర్డ్ మోలార్ ఎంథాల్పీ అని వ్రాయవచ్చు కాబట్టి స్పష్టంగా మీ ప్రశ్న అహ్ అంటే ఏమిటి tandard పరిస్థితులు కాబట్టి మేము ప్రామాణిక పరిస్థితిని నిర్వచించాలి కాబట్టి ప్రామాణిక స్థితిని నిర్వచించాలి కాబట్టి ఇది మేము

ప్రామాణిక పరిస్థితుల దేశాన్ని వ్రాయగలము మరియు ఈ కోర్సులో పరిమితం చేస్తాము, మేము ప్రధానంగా స్వచ్ఛమైన పదార్థం గురించి మాట్లాడతాము, స్వచ్ఛమైన పదార్థాల గురించి మాట్లాడము, మేము దాని గురించి మాట్లాడము .

మిశ్రమాలు లేదా ద్రావణాలలో కాబట్టి స్వచ్ఛమైన ఘన మరియు ద్రవ విషయంలో మీరు స్వచ్ఛమైన పదార్థాలపై మా చర్చను పరిమితం చేస్తారని నేను చెప్పాను అంటే మేము పరిష్కారాలలో లేదా మిశ్రమాలలో ప్రామాణిక పరిస్థితులను వివరించలేమని కాదు, కానీ ఈ యూనిట్ లేదా ఈ కోర్సు కోసం వివరిస్తుంది.

లేదా స్వచ్ఛమైన పదార్థాల కోసం మా చర్చలను పరిమితం చేస్తాము కాబట్టి స్వచ్ఛమైన ఘన మరియు ద్రవాల కోసం మేము ప్రామాణిక

స్థితిని ఒక బార్‌కి సమానమైన పీడనంగా నిర్వచించాము మరియు ఒక నిర్దిష్ట విలువ యొక్క నిర్దిష్ట ఉష్ణోగ్రత వద్ద ఒక భాగంలో

ఇది t అనేది మనకు ఆసక్తి ఉన్న ఉష్ణోగ్రత కాబట్టి ప్రాథమికంగా మనం కోరుకోవచ్చు ద్రవ నీటి యొక్క ప్రామాణిక స్థితి అని చెప్పండి, కాబట్టి మీరు నీటి యొక్క ప్రామాణిక స్థితిని మార్చాలనుకుంటే అది నీరు ఏ స్థితిలో ఉందో అదే స్థితి అవుతుంది e బార్ పీడనం మరియు మేము ఉష్ణోగ్రతను పేర్కొనాలి కాబట్టి మీరు 25 డిగ్రీల సెంటీగ్రేడ్ వద్ద నీటి ప్రమాణాన్ని వ్రాయాలనుకుంటే, 25 డిగ్రీల సెంటీగ్రేడ్ వద్ద నీటి యొక్క ప్రామాణిక స్థితి 1 బార్ పీడనం వద్ద మరియు 25 డిగ్రీల సెంటీగ్రేడ్ వద్ద ఉంటుంది , అంటే ప్రామాణిక స్థితి స్థిర స్థితి కాదు, ఇది ప్రతి ప్రామాణిక స్థితికి ఒత్తిడిపై మీకు ఆసక్తి ఉన్న ఉష్ణోగ్రతపై ఆధారపడి

ఉంటుంది, పీడనం ఒక బార్ అని మేము ప్రస్తావిస్తున్నాము కొన్నిసార్లు మేము దీనిని ప్రామాణిక పీడనం అని పిలుస్తాము కానీ ఒక బార్ అని పిలుస్తాము, అయితే ఇది మనం మారినప్పుడు ఇది మారుతుంది.

మన ఉష్ణోగ్రత కాబట్టి మనం కేవలం మోలార్ ఎంథాల్పీ స్టాండర్డ్ ఎంథాల్పీ గురించి మాట్లాడితే తప్పనిసరిగా ఒక నిర్దిష్ట ఉష్ణోగ్రతను పేర్కొనాలి, కాబట్టి ఈ సందర్భంలో అది మోలార్ ఎంథాల్పీగా ఉంటుంది కాబట్టి మీరు నీటి గురించి మాట్లాడితే , ఒక బార్ పీడనం వద్ద మరియు ఉష్ణోగ్రత వద్ద ఎక్కువ నీటి ఎంథాల్పీ గురించి మాట్లాడితే చూడండి.
మీరు వంద డిగ్రీల సెంటీగ్రేడ్ గురించి మాట్లాడితే అది వంద డిగ్రీల సెంటీగ్రేడ్ లేదా ఇరవై ఐదు డిగ్రీల సెంటీగ్రేడ్ ఉంటుంది, అది 25 డిగ్రీల సెంటీగ్రేడ్ అవుతుంది.
e గ్యాస్ కోసం మనం స్వచ్ఛమైన ఘనపదార్థాలు మరియు స్వచ్ఛమైన ద్రవాల గురించి మాట్లాడాము, అప్పుడు మేము స్వచ్ఛమైన వాయువు గురించి మాట్లాడుతాము ఇప్పుడు స్వచ్ఛమైన వాయువు ప్రామాణిక స్థితి p అంటే ఉష్ణోగ్రత ఉష్ణోగ్రత వద్ద ఒక బార్ tకి సమానం మరియు వాయువు ప్రవర్తించే మూడవ షరతు ఉంది
.
ఒక ఆదర్శ వాయువు ఇప్పుడు మీకు తెలుసు , ఒక బార్ పీడనం వద్ద నిజమైన వాయువు ఏ నిజమైన వాయువు ఒక బార్ పీడనం వద్ద మరియు ఉష్ణోగ్రత వద్ద ఏదైనా ఉష్ణోగ్రత వద్ద ఆదర్శంగా ప్రవర్తించదు, అందువల్ల స్వచ్ఛమైన వాయువు కోసం వాయువు కోసం ఇది ఊహాత్మకమైనది లేదా వాయువు కోసం పరిష్కరిస్తుంది ప్రామాణిక స్థితి కనుక ఒక బార్ ప్రెజర్ స్టాండర్డ్ స్టేట్‌లో ఎటువంటి నిజమైన వాయువు ఆదర్శవంతంగా ప్రవర్తించదు కాబట్టి వాయువుల స్వచ్ఛమైన వాయువుల ప్రామాణిక స్థితులు ఆల్ఫా tcs స్టేట్స్ అని వ్రాయవచ్చు, ఇది నిజమైన స్థితి కాదు ఎందుకంటే వాయువు ప్రవర్తించే స్థితిని నిజంగా పొందలేము.
ఆదర్శం ఇప్పుడు ఒక్కో పీడనానికి ఒకదానిని పొందుతుంది, మనం ఏదైనా ఉష్ణోగ్రతను వ్రాయకపోతే ఇది చాలా ముఖ్యం కొన్నిసార్లు మీ పుస్తకం అది కూడా పేర్కొనబడలేదు , నేను చెప్పినట్లుగా, అన్ని ప్రామాణిక సెల్‌లు కలిగి ఉంటాయి.
మీరు ఉష్ణోగ్రతను పేర్కొనవలసిన ఉష్ణోగ్రత గ్యాస్ విషయంలో కొనుగోలు చేయబడిన ప్రామాణిక కేసుకు అనుగుణంగా ఉంటుంది, అలాగే మేము ద్రవ మరియు ఘనపదార్థాల గురించి మాట్లాడాము కానీ అది పేర్కొనబడకపోతే మీరు సురక్షితంగా అది 25 డిగ్రీల సెంటీగ్రేడ్ అని అనుకోవచ్చు కానీ ఇది తప్పు మార్గం ప్రాతినిధ్యాన్ని ప్రామాణిక స్థితిలో ఉష్ణోగ్రతగా పేర్కొనకుండా, ప్రామాణిక స్థితిలో ఉష్ణోగ్రత గురించి ప్రస్తావించనట్లయితే,
సాధారణంగా ఉష్ణోగ్రత ఇరవై ఐదు డిగ్రీల సెల్సియస్ అని అర్థం కాబట్టి మీరు దాని ఉష్ణోగ్రత ఇరవై ఆకారాన్ని సురక్షితంగా భావించవచ్చు కాబట్టి మేము ఊహించవచ్చు ఉష్ణోగ్రత ఇరవై ఐదు డిగ్రీల సి ఉష్ణోగ్రత ఇవ్వకపోయినా లేదా పేర్కొనకపోయినా కానీ నేను చెప్పినట్లుగా ప్రామాణిక స్థితిని ప్రతిసారీ ఆదర్శంగా నిర్వచించడానికి ఇది సరైన మార్గం కాదని
ఎవరైనా ప్రామాణిక స్థితిని సూచించినప్పుడు అది ఉష్ణోగ్రత గురించి ప్రస్తావించాలి కానీ ఎవరైనా పేర్కొనకపోతే మీరు ఊహించవచ్చు అది ఇరవై ఐదు డిగ్రీల సెంటీగ్రేడ్ ఉండాలి కాబట్టి మనం ఏదైనా ప్రతిచర్య కోసం క్రింది ప్రతిచర్యకు aa ప్లస్ bb కోసం ఏదైనా చేయవచ్చు cc ప్లస్ dd లోకి మేము ప్రామాణిక స్టాండర్డ్ రియాక్షన్ ఎంథాల్పీని వ్రాయగలము ఇప్పుడు మీరు t వద్ద ఉన్న ఉష్ణోగ్రతని chmtc ప్లస్ dhmtd
మైనస్ ahmtahm కాదు tb ద్వారా ఇవ్వాలి
అని పేర్కొనాలి
విడిగా వ్రాయండి ఇది ఉష్ణోగ్రత వద్ద a యొక్క ప్రామాణిక మోలార్ ఎంథాల్పీ t కి సమానం కాబట్టి మీరు ఈ రియాక్షన్ ఎంథాల్పీ గురించి మాట్లాడేటప్పుడు నేను చెప్పినట్లుగా మీరు t ని పేర్కొనాలి ఉష్ణోగ్రత పేర్కొనబడకపోతే
, t అనేది ఇరవై ఐదు డిగ్రీల సెంటీగ్రేడ్ అని మీరు నిజంగా అనుకోవచ్చు.
ఆహ్ ఒక వ్యక్తీకరణ ఉమ్ ఇప్పుడు మనం కూడా ఊహించవచ్చు, ఇది ఇప్పుడు ఈ సంఖ్య abcd, ఇవి సమతుల్య రసాయన సమీకరణంలో స్టోయిసిమెట్రిక్ కోఎఫీషియంట్స్ అంటే ఇవి వాటి యూనిట్ తక్కువ కాబట్టి వాటికి డైమెన్షన్ యూనిట్ తక్కువ పరిమాణాలు లేవు అంటే ఈ పదం కలిగి ఉంటుంది ఈ మోలార్ యొక్క అదే కోణాన్ని ఎంథాల్పీ చేస్తుంది, అవన్నీ ఒకే పరిమాణంలో ఒకే యూనిట్లను కలిగి ఉంటాయి del hr 0 t hm వలె అదే పరిమాణం లేదా యూనిట్‌ను కలిగి ఉంటుంది, అంటే మోల్‌కు జూల్ లేదా మోల్‌కు క్యాలరీ అని చెప్పవచ్చు, కాబట్టి ఇది ఒక మోల్‌కు జూల్ లేదా మోల్‌కు క్యాలరీ అయిన రియాక్షన్ స్టాండర్డ్ రియాక్షన్ ఎంథాల్పీ యూనిట్ ముఖ్యం.
మేము ఒక పుట్టుమచ్చకు వ్రాస్తున్న చోట మినహాయింపు ఉంది, అయితే ఇది ఇంటెన్సివ్ పరిమాణం కాదని మీరు త్వరలో కనుగొంటారు, ఇది వాస్తవానికి విస్తృత పరిమాణంలో నేను మీకు ఇప్పుడు ఉదాహరణ ఇస్తాను ప్రతిచర్య ఎలా వ్రాయబడింది మరియు దాని యూనిట్ మోల్ పరిమాణానికి జౌల్ అయినప్పటికీ ఇది విస్తృతమైన పరిమాణం, ఉదాహరణకు నేను వ్యక్తీకరణ సమీకరణాన్ని వ్రాస్తాను,
ఇది మీరు
బ్యాలెన్స్‌ని తనిఖీ చేసిన తర్వాత ఇది సమతుల్య సమీకరణమా కాదా అని మీరు తనిఖీ చేయవలసిన మొదటి విషయం ఇది.
సమీకరణం మరియు డెల్టా h విలువ 298 k వద్ద ఈ ప్రతిచర్య యొక్క ఉష్ణ మార్పు లేదా ప్రతిచర్య యొక్క వేడిని మనం కాన్ చేస్తే ఇప్పుడు మోల్‌కు మైనస్ 572 కిలోజౌల్ ద్వారా ఇవ్వబడుతుంది ఒక బార్ మరియు ఈ నిర్దిష్ట ఉష్ణోగ్రత వద్ద ఉన్న ఈ ప్రతిచర్యలో ఈ హైడ్రోజన్ ఆక్సిజన్ మరియు నీటిని ప్రామాణిక స్థితిలో ఉంచి
, నేను అదే ప్రతిచర్యను వ్రాస్తే, నేను ఈ విధంగా వ్రాయగలను, ఇది కూడా సమతుల్యంగా ఉంటుంది.
ఇక్కడ సమీకరణం రెండు మోల్ హైడ్రోజన్ మరియు ఒక మోల్ ఆక్సిజన్ రియాక్టెంట్ అని మనం చెప్పవచ్చు ఆక్సిజన్ సగం మోల్ మరియు ఒక మోల్ హెచ్ టూ ప్రతిస్పందిస్తుంది ఈ సందర్భంలో అదే ఉష్ణోగ్రత వద్ద రియాక్షన్

ఎంథాల్పీ మనం ఇంతకు ముందు కలిగి ఉన్న దానిలో సగం
ఉంటుంది.
రియాక్షన్ ఎలా వ్రాయబడిందనే దాన్ని బట్టి రియాక్షన్ ఎలా వ్రాయబడుతుందో మనం ఎలా వ్యక్తీకరిస్తున్నాము కాబట్టి రియాక్షన్‌ని ఇలా వ్రాస్తే మనకు రియాక్షన్ ఎంథాల్పీ స్టాండర్డ్ రియాక్షన్ ఉంటుంది మరియు మనం వేరే విధంగా వ్రాస్తే కొంత సంఖ్యలో p ఉంటుంది వేర్వేరు సంఖ్యలు అయినప్పటికీ, మనము 4 2 4 అని వ్రాస్తే ప్రతి మోల్‌కు రెండు సందర్భాల్లోనూ ఉంటుంది, అప్పుడు సంఖ్య రెట్టింపు అవుతుంది కాబట్టి ప్రాథమికంగా ప్రతి మోల్‌కు దాని ప్రామాణిక ఎంథాల్పీ మార్పు మేము వ్రాసినట్లుగా మీ cl ii
ఇది పర్ మోల్ టర్మ్‌కి వ్రాసినప్పటికీ, ఇది ఇన్వాసివ్ పరిమాణం కాదు, దాని నిజానికి విస్తృతమైన పరిమాణం కాదు కాబట్టి మీరు ఈ ప్రతిచర్యల మొత్తాన్ని రెట్టింపు చేస్తే అది రెట్టింపు అవుతుంది.
మీరు సగాన్ని తయారు చేస్తే , మేము నిర్దిష్ట ఉష్ణోగ్రత వద్ద ఆహ్ రియాక్షన్ ఎంథాల్పీ కోసం ఈ వ్యక్తీకరణను వ్రాసేటప్పుడు ఇప్పుడు సగం కూడా ఉంటుంది, మేము అందరం
ఈ మోలార్ స్టాండర్డ్ మోలార్ ఎంథాల్పీ లేదా మోలార్ ఎంథాల్పీని స్టాండర్డ్ సెట్‌లో సూచిస్తున్నాము మీరు ఇప్పుడు మీరు చూసినట్లుగా ఇంతకు ముందు h యొక్క సంపూర్ణ విలువ లేదా u యొక్క సంపూర్ణ విలువను ప్రయోగాత్మకంగా నిర్ణయించలేము అంటే ha 0 m యొక్క సంపూర్ణ విలువ కూడా ప్రయోగాత్మకంగా నిర్ణయించబడదు, అది దేనికైనా సంబంధించి మాత్రమే నిర్ణయించబడుతుంది కాబట్టి మనం ఈ విలువతో పోల్చితే ఈ విలువను పొందాలి .
ఏదో లేదా పరోక్ష మార్గంలో మరియు దాని కోసం మేము దానిని నిర్వచించగలము, దానిని తరువాత ఏర్పడే ప్రామాణిక ఉష్ణం అని పిలుస్తారు, బదులుగా o ఎఫ్ స్టాండర్డ్ మోలార్ ఎంథాల్పీని స్టాండర్డ్ హీట్ ఆఫ్ ఫార్మేషన్‌తో రీప్లేస్ చేయగలము , తర్వాతి లెక్చర్‌లో ఇప్పుడు స్టాండర్డ్ హీట్ ఆఫ్ ఫార్మేషన్ లేదా స్టాండర్డ్ హీట్ ఆఫ్ ఫార్మేషన్ అని చూపుతాము లేదా స్టాండర్డ్ హీట్ ఆఫ్ ఫార్మేషన్ అని మళ్ళీ వ్రాస్తాము, ఇది మనం వ్రాయగలిగే నిర్దిష్ట ఉష్ణోగ్రత అయి ఉండాలి.
ఇది నిర్దేశిత ఉష్ణోగ్రత వద్ద aa స్వచ్ఛమైన పదార్ధం కోసం t డెల్టా h 0 లేదా ప్రతిచర్య యొక్క రియాక్షన్ ఎంథాల్పీకి సమానం లేదా ప్రక్రియ కోసం లేదా ఒక మోల్ గుర్తుంచుకునే ప్రతిచర్య లేదా ప్రతిచర్య కోసం మనం ఇక్కడ ఒక పుట్టుమచ్చ గురించి మాట్లాడుతున్నాము.
t వద్ద ప్రామాణిక స్థితి t వద్ద సంబంధిత సెపా రేటెడ్ మూలకాల నుండి ఏర్పడుతుంది, ప్రతి ఒక్కటి దాని రిఫరెన్స్ స్థితిలో ఉండటం లేదా కొన్నిసార్లు రిఫరెన్స్ ఫారమ్ అని పిలుస్తారు లేదా రిఫరెన్స్ ఫేజ్ అని పిలుస్తారు, కాబట్టి దాని యొక్క చాలా సుదీర్ఘ నిర్వచనం డెల్టా హెచ్ స్వచ్ఛమైన పదార్ధం ఏర్పడటం అనేది నిర్దేశిత ఉష్ణోగ్రత వద్ద ఉంటుంది.
ఈ ఉష్ణోగ్రతను ఎల్లప్పుడూ కలిగి ఉండండి, ఇది చర్య యొక్క ప్రక్రియ కోసం ప్రతిచర్య ఎంథాల్పీకి సమానం పదార్ధం యొక్క ఒక మోల్ వాటి సూచన స్థితి లేదా సూచన రూపం లేదా సూచన దశలో ఉన్న మూలకాల నుండి ఏర్పడినందున మీరు ఇప్పుడు ఈ సూచన దశ లేదా నిర్మాణాత్మక మూలకాల
మూలకాల యొక్క సూచన స్థితి ఏమిటి అని ఎలా పిలుస్తున్నారు? ఒక పట్టీ పీడనం
వద్ద మరియు నిర్దేశిత ఉష్ణోగ్రత వద్ద మూలకం యొక్క అత్యంత స్థిరమైన స్థితి ఇప్పుడు మీ టెక్స్ట్ బుక్‌లో వంటి ఉష్ణోగ్రత పేర్కొనబడకపోతే t 25 డిగ్రీల సెంటీగ్రేడ్ అని భావించబడుతుంది, కొన్నిసార్లు దీనిని పేర్కొనకపోతే కొన్నిసార్లు ప్రతిచర్య hm ఫార్మేషన్ రియాక్షన్ కోసం రియాక్షన్ ఎంథాల్పీ ఉష్ణోగ్రత ప్రస్తావించబడలేదు, అప్పుడు మీరు ఉష్ణోగ్రత ah వద్ద ఇరవై ఐదు డిగ్రీల సెంటీగ్రేడ్‌కు సమానం అని పరిగణించవచ్చు కాబట్టి మీరు రిఫరెన్స్ స్థితి ఒక బార్ పీడనం వద్ద మరియు ఇరవై ఐదు వద్ద అత్యంత స్థిరమైన స్థితిగా ఉంటుంది.
డిగ్రీ సెంటిగ్రేడ్ కాబట్టి నేనేం చేస్తాను , ఈ లెక్చర్‌లో ఇప్పుడు ఆగి , తర్వాత క్లాస్‌లో దాని గురించి మాట్లాడతాను దశల మార్పు మరియు రసాయన ప్రతిచర్యలు వంటి ఇతర ప్రక్రియలతో అనుబంధించబడిన ఎంథాల్పీ మార్పు మరియు ఈ ప్రతిచర్య గురించి మా చర్చను కూడా కొనసాగిస్తుంది ఎంథాల్పీ ఆహ్ కొంచెం ఎక్కువ లేదా ప్రాథమికంగా ఏర్పడే ఎంథాల్పీ గురించి కొన్ని ఉదాహరణలతో మీరు

Pru@ITK