



Key Properties

Table with 2 columns: Property and Value. Rows include Atomic Mass (4.003), Category (Noble Gases), State at 20°C (gas), Melting Point (null), Boiling Point (-268.928°C), Density (0.178 g/L), Electron Config (1s2), Electronegativity (null), Year Discovered (1895), and Discovered By (Pierre Janssen, Norman Lockyer, Sir William Ramsay, Cleve).

Did You Know?

- 1. ఇది మొదట భూమిపై కాదు, 1868లో సూర్యగ్రహణం సమయంలో సూర్యుని వర్ణపటాన్ని పరిశీలించడం ద్వారా కనుగొనబడింది.
2. సాధారణ వాతావరణ పీడనం వద్ద చల్లబరచడం ద్వారా పటిష్ఠం చేయలేని ఏకైక మూలకం ఇది; అది గడ్డకట్టడానికి అపారమైన ఒత్తిడి అవసరం.
3. హీలియం పీల్చడం వల్ల అధిక-పిచ్ \
4. హీలియం భూమిపై పునరుత్పాదక వనరు, ఇది యురేనియం మరియు థోరియం లోతైన భూగర్భంలో రేడియోధార్మిక క్షయం ద్వారా ఏర్పడింది.
5. లిక్విడ్ హీలియం భూమిపై అత్యంత శీతల పదార్థాలలో ఒకటి, MRI యంత్రాలలో సూపర్ కండక్టింగ్ అయస్కాంతాలను చల్లబరచడానికి ఉపయోగిస్తారు.

APPEARANCE

రంగులేని, వాసన లేని, రుచిలేని జడ వాయువు.

SUPERHERO PERSONA

"ఎస్కెపిఫ్, గాలి కంటే తేలికైన హీరో, అతను దోనినైనా ఎత్తగలడు మరియు ఎల్లప్పుడూ ఎత్తైన నిష్ఠుమణును చేస్తాడు."

EVERYDAY CONNECTION

పుట్టినరోజు పార్టీలో తేలియాడే బెల్లూన్లు.

POP CULTURE

కార్టూన్లలో పాత్రలకు కీచు స్వరాన్ని ఇచ్చే అంశం.

హీలియం యొక్క అవలోకనం

హీలియం అనేది పరమాణు సంఖ్య 2 కలిగిన రంగులేని, వాసన లేని మరియు జడమైన నోబుల్ వాయువు. ఇది విశ్వంలో రెండవ అత్యంత సమృద్ధిగా ఉండే మూలకం, ఇది అణు విలీనం ద్వారా నక్షత్రాలలో ఉత్పత్తి అవుతుంది మరియు ఇది సైన్స్ మరియు పరిశ్రమ రెండింటిలోనూ కీలక పాత్ర పోషిస్తుంది. భూమిపై, ఇది బెల్లూన్లను తేలియాడేలా చేసే వాయువుగా ప్రసిద్ధి చెందింది, కానీ దాని ప్రత్యేక భౌతిక లక్షణాలు దీనిని వైద్యం, పరిశోధన మరియు సాంకేతికతలో అమూల్యమైనవిగా చేస్తాయి.

హీలియం ఉపయోగాలు

హీలియం యొక్క ఉపయోగం దాని జడ స్వభావం మరియు చాలా తక్కువ మరిగే స్థానం (-268.9 °C, సంపూర్ణ సున్నా కంటే కొంచెం ఎక్కువ) నుండి వస్తుంది:

క్రయోజెనిక్స్: హీలియం యొక్క అతిపెద్ద ఉపయోగం MRI స్కానర్లు మరియు లాల్డ్ హాడ్రాన్ కొలైడర్తో సహా సూపర్ కండక్టింగ్ అయస్కాంతాలకు శీతలకరణిగా ఉంటుంది. ద్రవ హైడ్రోజన్ మరియు ఆక్సిజన్ రాకెట్ ఇంధనాన్ని చల్లగా ఉంచడానికి అపోలో కార్యక్రమంలో కూడా ఇది చాలా ముఖ్యమైనది.

లిఫ్టింగ్ గ్యాస్: గాలి కంటే తేలికైనది మరియు మండేది కానిది, హీలియం బెల్లూన్లు, ఎయిర్ షిప్లు మరియు వాతావరణ బెల్లూన్లను సురక్షితంగా నింపుతుంది, హైడ్రోజన్ను భర్తీ చేస్తుంది, ఇది ప్రమాదకరమైన పేలుడు పదార్థం.

జడ వాతావరణం: హీలియం ఆర్గ్ వెల్డింగ్, సెమీకండక్టర్ తయారీ మరియు ఫైబర్ ఆప్టిక్స్ ఉత్పత్తిలో ఉపయోగించబడుతుంది, ఇక్కడ ఇది ఆక్సికరణ మరియు కాలుష్యాన్ని నిరోధిస్తుంది.

లీక్ డిటెక్షన్: దాని చిన్న అణు పరిమాణం కారణంగా, హీలియం కార్ ఎయిర్ కండిషనర్లు మరియు అధిక-వాక్యూమ్ సిస్టమ్లను పరీక్షించడం వంటి లీక్ డిటెక్షన్ సిస్టమ్లలో ఉపయోగించబడుతుంది.

శ్వాస మిశ్రమాలు: డీకంప్రెషన్ సిక్నెస్ ("ది బెండ్స్") ప్రమాదాన్ని తగ్గించడానికి డీప్-సీ డైవర్లు హీలియం అని పిలువబడే హీలియం మరియు ఆక్సిజన్ మిశ్రమాన్ని ఉపయోగిస్తారు.

హీలియం యొక్క సహజ సంభవం మరియు ఉత్పత్తి

హీలియం విశ్వంలో రెండవ అత్యంత సమృద్ధిగా ఉన్న మూలకం అయినప్పటికీ, ఇది భూమిపై చాలా అరుదు.

నిర్మాణం: భూమిపై హీలియం భారీ మూలకాల యొక్క రేడియోధార్మిక క్షయం ద్వారా ఏర్పడుతుంది, ఇది హీలియం అణువులుగా మారే ఆల్ఫా కణాలను విడుదల చేస్తుంది.

సంగ్రహణ: చాలా వాణిజ్య హీలియం సహజ వాయువు నిక్షేపాల నుండి పొందబడుతుంది, ఇక్కడ సాంద్రతలు 7% వరకు చేరుతాయి. వాతావరణం నుండి హీలియంను సంగ్రహించడం అసాధ్యమైనది ఎందుకంటే దాని సాంద్రత 0.0005% మాత్రమే.

హీలియం చరిత్ర

1868 - సూర్యునిలో ఆవిష్కరణ: ఖగోళ శాస్త్రవేత్త పియరీ జాన్సెన్ సూర్యగ్రహణం సమయంలో ఒక రహస్యమైన పసుపు వర్ణపట రేఖను గమనించాడు. బ్రిటిష్ ఖగోళ శాస్త్రవేత్త నార్మన్ లాక్యర్ దీనిని ఒక కొత్త మూలకంగా గుర్తించి, సూర్యునికి గ్రీకు పదం హీలియోస్ తర్వాత దానికి హీలియం అని పేరు పెట్టారు.

1895 - భూమిపై ఆవిష్కరణ: స్విడిష్ రసాయన శాస్త్రవేత్తలు పెర్ టియోడర్ క్లీవ్ మరియు నిల్స్ అబ్రహం లాంగ్గెట్ క్లీవేట్ అనే యురేనియం ఖనిజంలో హీలియం ఉందని కనుగొన్నారు, ఇది భూమిపై ఉనికిలో ఉందని నిరూపించారు.

హీలియం యొక్క జీవ పాత్ర

హీలియంకు జీవసంబంధమైన పాత్ర లేదు మరియు మానవ శరీరంలో జడత్వం కలిగి ఉంటుంది. ఇది విషపూరితం కాదు, కానీ స్వచ్ఛమైన హీలియం పీల్చడం వల్ల ఆక్సిజన్ స్థానభ్రంశం చెందుతుంది, ఇది ఊపిరాడకుండా చేస్తుంది. దాని స్వరాన్ని మార్చే ప్రభావం కోసం కొన్నిసార్లు చిన్న మొత్తాలను బెల్లూన్ల నుండి పీల్చుకుంటారు, అయితే ఇది అధికంగా ఉంటే ప్రమాదకరం కావచ్చు.

thepredictable.in