



Key Properties

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	1s ²
Electronegativity	null
Year Discovered	1895
Discovered By	"Pierre Janssen, Norman Lockyer (Detection); Sir William Ramsay, Cleve,

Did You Know?

- हे प्रथम पृथ्वीवर नाही तर १८६८ मध्ये सूर्यग्रहणाच्या वेळी सूर्याच्या स्पेक्ट्रमचे निरीक्षण करून शोधले गेले.
- हा एकमेव घटक आहे जो सामान्य वातावरणाच्या दाबावर थंड करून घन होऊ शकत नाही; गोठण्यासाठी प्रचंड दबाव आवश्यक आहे.
- हेलियम इनहेल करण्यापासून उच्च-पिच \
- हेलियम हे पृथ्वीवरील एक अपारंपरिक संसाधन आहे, जे युरेनियम आणि थोरियमच्या किरणोत्सर्गी क्षयमुळे तयार होते.
- द्रव हीलियम हा पृथ्वीवरील सर्वात थंड पदार्थांपैकी एक आहे, ज्याचा वापर एमआरआय मशीनमधील सुपरकंडक्टिंग मॅग्नेट थंड करण्यासाठी केला जातो.

APPEARANCE

रंगहीन, गंधहीन, चवहीन अक्रिय वायू.

SUPERHERO PERSONA

"द एस्केपिस्ट, हवेपेक्षा हलका नायक जो काहीही उचलू शकतो आणि नेहमी उंच बाहेर पडू शकतो."

EVERYDAY CONNECTION

वाढदिवसाच्या पार्टीत फ्लोटिंग फुगे.

POP CULTURE

व्यंगचित्रांमध्ये पात्रांना एक कर्कश आवाज देणारा घटक.

हेलियमचा आढावा

हेलियम हा रंगहीन, गंधहीन आणि जड उदात्त वायू आहे ज्याचा अणुक्रमांक २ आहे. हा विश्वातील दुसरा सर्वात मुबलक घटक आहे, जो अणु संलयनाद्वारे ताऱ्यांमध्ये तयार होतो आणि तो विज्ञान आणि उद्योगात महत्त्वाची भूमिका बजावतो. पृथ्वीवर, तो फुगे तरंगवणारा वायू म्हणून ओळखला जातो, परंतु त्याचे अद्वितीय भौतिक गुणधर्म ते औषध, संशोधन आणि तंत्रज्ञानात अमूल्य बनवतात.

हेलियमचे उपयोग

हेलियमची उपयुक्तता त्याच्या जड स्वभावामुळे आणि अत्यंत कमी उकळत्या बिंदूमुळे (-२६८.९ °C, निरपेक्ष शून्यापेक्षा अगदी वर):

क्रायोजेनिक्स: हेलियमचा सर्वात मोठा वापर सुपरकंडक्टिंग मॅग्नेटसाठी शीतलक म्हणून केला जातो, ज्यामध्ये एमआरआय स्कॅनर आणि लार्ज हॅड्रॉन कोलायडरचा समावेश आहे. द्रव हायड्रोजन आणि ऑक्सिजन रॉकेट इंधन थंड ठेवणे अपोलो कार्यक्रमात देखील महत्त्वाचे होते.

उत्पादन वायू: हवेपेक्षा हलका आणि ज्वलनशील नसलेला असल्याने, हेलियम फुगे, हवाई जहाजे आणि हवामानातील फुगे सुरक्षितपणे भरतो, हायड्रोजनची जागा घेतो, जो धोकादायकपणे स्फोटक आहे.

निष्क्रिय वातावरण: हेलियमचा वापर आर्क वेल्डिंग, सेमीकंडक्टर मॅन्युफॅक्चरिंग आणि फायबर ऑप्टिक्स उत्पादनात केला जातो, जिथे ते ऑक्सिडेशन आणि दूषितता रोखते.

गळती शोधणे: त्याच्या लहान अणु आकारामुळे, हेलियमचा वापर गळती शोध प्रणालींमध्ये केला जातो, जसे की कार एअर कंडिशनर आणि हाय-व्हॅक्यूम सिस्टमची चाचणी करणे.

श्वसन मिश्रण: हेलियम आणि ऑक्सिजनचे मिश्रण, ज्याला हेलिओक्स म्हणतात, खोल समुद्रातील गोताखोर डीकंप्रेशन सिकनेस ("द बेंड्स") चा धोका कमी करण्यासाठी वापरतात.

हेलियमची नैसर्गिक घटना आणि उत्पादन

जरी हेलियम हे विश्वातील दुसरे सर्वात मुबलक घटक असले तरी, ते पृथ्वीवर तुलनेने दुर्मिळ आहे.

निर्मिती: पृथ्वीवरील हेलियम जड घटकांच्या किरणोत्सर्गी क्षयातून तयार होते, जे अल्फा कण सोडतात जे हेलियम अणू बनतात.

निष्कर्षण: बहुतेक व्यावसायिक हेलियम नैसर्गिक वायूच्या साठ्यांमधून मिळवले जाते, जिथे सांद्रता 7% पर्यंत पोहोचू शकते. वातावरणातून हेलियम काढणे अव्यवहार्य आहे कारण त्याची सांद्रता फक्त 0.0005% आहे.

हेलियमचा इतिहास

१८६८ - सूर्यामध्ये शोध: खगोलशास्त्रज्ञ पियरे जॅन्सेन यांनी सूर्यग्रहणादरम्यान एक गूढ पिवळी वर्णक्रमीय रेषा पाहिली. ब्रिटिश खगोलशास्त्रज्ञ नॉर्मन लॉकियर यांनी ते एक नवीन घटक म्हणून ओळखले आणि सूर्यासाठी वापरल्या जाणाऱ्या ग्रीक शब्द हेलिओसवरून त्याचे हेलियम असे नाव दिले.

१८९५ - पृथ्वीवरील शोध: स्वीडिश रसायनशास्त्रज्ञ पेर टिओडोर क्लीव्ह आणि निल्स अब्राहम लॅंगलेट यांनी क्लीव्हाइट नावाच्या युरेनियम खनिजात हेलियम शोधून काढले, ज्यामुळे ते पृथ्वीवर अस्तित्वात असल्याचे सिद्ध झाले.

हेलियमची जैविक भूमिका

हेलियमची कोणतीही जैविक भूमिका नाही आणि ती मानवी शरीरात निष्क्रिय आहे. ते विषारी नाही, परंतु शुद्ध हेलियम श्वास घेतल्याने ऑक्सिजन विस्थापित होतो, ज्यामुळे श्वास गुदमरतो. आवाज बदलण्याच्या परिणामासाठी कधीकधी फुग्यांमधून थोड्या प्रमाणात श्वास घेतला जातो, जरी हे जास्त प्रमाणात धोकादायक असू शकते.

thepredictable.in