



Key Properties

Atomic Mass	131.293
Category	Noble Gases
State at 20°C	gas
Melting Point	-111.75°C
Boiling Point	-108.099°C
Density	5.894 g/L
Electron Config	[Kr] 4d105s25p6
Electronegativity	2.6
Year Discovered	1898
Discovered By	William Ramsay & Morris Travers

Did You Know?

- এর নাম গ্রীক শব্দ 'জেনোস' থেকে এসেছে, যার অর্থ 'অপরিচিত', 'বিদেশী' বা 'অতিথি'।
- এটি ছিল প্রথম মহৎ গ্যাস যা 1962 সালে একটি সত্যিকারের রাসায়নিক যৌগ (জেনন হেক্সাফ্লুরোপ্ল্যাটিনেট) গঠনের জন্য মিশ্রিত করা হয়েছিল, এই ধারণাটি ভেঙে দেয় যে মহৎ গ্যাসগুলি সম্পূর্ণ নিষ্ক্রিয় ছিল।
- জেনন গাড়ির হেডলাইট, মুভি প্রজেক্টর এবং স্টেডিয়াম লাইটের জন্য উচ্চ-তীব্রতার ল্যাম্পগুলিতে ব্যবহৃত হয় কারণ এটি একটি উজ্জ্বল, সাদা আলো তৈরি করে যা প্রাকৃতিক দিনের আলোর মতোই।
- এটি একটি সাধারণ চেতনানাশক হিসাবে ব্যবহার করা যেতে পারে, যদিও এটি খুব ব্যয়বহুল।
- মহাকাশের মধ্য দিয়ে দীর্ঘ ভ্রমণে মহাকাশযানকে শক্তি দেওয়ার জন্য আয়ন প্রপালশন ইঞ্জিনে ব্যবহারের জন্য জেননকে অনুসন্ধান করা হচ্ছে।

APPEARANCE

জেনন একটি ভারী, বর্ণহীন, গন্ধহীন মহৎ গ্যাস।

SUPERHERO PERSONA

"দ্য স্ট্রঞ্জার, একজন রহস্যময় নায়ক যিনি তীব্রভাবে উজ্জ্বল আলো জ্বালাতে পারেন এবং এমনকি চেতনানাশক হিসেবে কাজ করতে পারেন।"

EVERYDAY CONNECTION

হাই-এন্ড গাড়ির হেডলাইটের উজ্জ্বল সাদা আলোতে জেনন পাওয়া যায়।

POP CULTURE

জেনন নাসার ডনের মতো গভীর মহাকাশ অনুসন্ধানে আয়ন প্রপালশন ইঞ্জিনের জন্য ব্যবহৃত হয়।

জেনন: আলো এবং প্রবর্তনের "অপরিচিত" গ্যাস

জেনন একটি বর্ণহীন, গন্ধহীন নোবেল গ্যাস যা খুব কমই কোনও কিছুর সাথে প্রতিক্রিয়া করে। এর নাম গ্রীক শব্দ জেনোস থেকে এসেছে, যার অর্থ "অপরিচিত", কারণ এটি পৃথিবীর বায়ুমণ্ডলের একটি বিরল এবং অস্বাভাবিক অংশ।

জেনন কেন কার্যকর?

যদিও এটি দুর্লভ, জেননের কিছু আশ্চর্যজনক ব্যবহার রয়েছে:

বিশেষায়িত আলো: যখন জেননের মধ্য দিয়ে বিদ্যুৎ প্রবাহিত হয়, তখন এটি একটি উজ্জ্বল নীল আভা দেয়। এটি ক্যামেরার ফ্ল্যাশ ল্যাম্প, সানবেড ল্যাম্প, খাবার জীবাণুমুক্ত করার জন্য ব্যাকটেরিয়াঘটিত ল্যাম্প এবং এমনকি শক্তিশালী লেজার সিস্টেমেও ব্যবহৃত হয়।

স্পেস প্রপালশন: জেনন গ্যাস মহাকাশযানে আয়ন থ্রাস্টারকে জ্বালানি দেয়। জেনন পরমাণুকে আয়নাইজ এবং ত্বরান্বিত করে, এই ইঞ্জিনগুলি একটি মুদু কিন্তু অত্যন্ত দক্ষ থ্রাস্ট প্রদান করে, যা দীর্ঘ মহাকাশ ভ্রমণের জন্য উপযুক্ত।

চিকিৎসা ও শিল্প ব্যবহার: জেনন ডাইফ্লোরাইড হল একটি শক্তিশালী অক্সিডাইজার যা সিলিকন মাইক্রোচিপ খোদাই করতে ব্যবহৃত হয়। জেনন কিছু ক্যান্সারের ওষুধ তৈরিতে এবং চিকিৎসা ইমেজিংয়েও ব্যবহৃত হয়।

প্রাকৃতিক প্রাচুর্য এবং ইতিহাস

জেনন পৃথিবীর বায়ুমণ্ডলের বিরল গ্যাসগুলির মধ্যে একটি - প্রতি মিলিয়নে মাত্র 0.086 অংশ। এটি তরল বায়ু পাতন করে প্রাপ্ত হয়।

1898 - আবিষ্কার: ব্রিটিশ রসায়নবিদ উইলিয়াম রামসে এবং মরিস ট্র্যাভার্স ক্রিপ্টন সাবধানে অধ্যয়ন করার সময় ইউনিভার্সিটি কলেজ লন্ডনে জেনন আবিষ্কার করেছিলেন। রহস্যময় নতুন গ্যাসটি তাদের স্রাব নলটিতে একটি সুন্দর নীল রঙে জ্বলজ্বল করছিল।

1962 - এত জড় নয়: বছরের পর বছর ধরে, বিজ্ঞানীরা ভেবেছিলেন যে নোবেল গ্যাসগুলি যৌগ তৈরি করতে পারে না। কিন্তু কানাডিয়ান রসায়নবিদ নীল বার্টলেট প্রথম নোবেল গ্যাস যৌগ, জেনন হেক্সাফ্লুরোপ্ল্যাটিনেট তৈরি করে বিশ্বকে চমকে দিয়েছিলেন। তারপর থেকে, 100 টিরও বেশি জেনন যৌগ তৈরি করা হয়েছে!

জৈবিক ভূমিকা

জেননের কোনও জৈবিক ভূমিকা নেই। গ্যাস নিজেই অ-বিষাক্ত, তবে এর যৌগগুলি খুব প্রতিক্রিয়াশীল এবং বিষাক্ত কারণ তারা এত শক্তিশালী অক্সিডাইজার।