

18
Ar
Argon
39.95

Key Properties

Atomic Mass	39.95
Category	Noble Gases
State at 20°C	gas
Melting Point	-189.34°C
Boiling Point	-185.848°C
Density	1.784 g/L
Electron Config	[Ne] 3s23p6
Electronegativity	null
Year Discovered	1894
Discovered By	Lord Rayleigh & William Ramsay

Did You Know?

- এর নামটি এসেছে গ্রীক শব্দ 'আরগোস' থেকে, যার অর্থ 'অলস' বা 'নিষ্ক্রিয়', এর রাসায়নিক নিষ্ক্রিয়তার কারণে।
- নাইট্রোজেন এবং অক্সিজেনের পরে এটি পৃথিবীর বায়ুমণ্ডলে তৃতীয় সর্বাধিক প্রচুর গ্যাস।
- ভাস্কর আলোর বাস্তবগুলি আর্গন দিয়ে ভরা হয় যাতে গরম টাংস্টেন ফিলামেন্টটি জ্বলতে না পারে।
- ডাবল-প্যানথুজ জানালায় প্রায়শই তাপ নিরোধক হিসাবে কাজ করার জন্য প্যানেলের মধ্যে আর্গন গ্যাস সিল করা থাকে।
- কিছু লেজারে নীল এবং সবুজ আলো তৈরি করতে আর্গন ব্যবহার করা হয়।

APPEARANCE

একটি বর্ণহীন, গন্ধহীন, স্বাদহীন জড় গ্যাস।

SUPERHERO PERSONA

"ক্যাপ্টেন ইনার্ট, বীরদের মধ্যে সবচেয়ে অলস, যিনি প্রতিক্রিয়া দেখাতে অস্বীকার করেন এবং লাইটবাল্‌গুলিতে গরম মাথার ফিলামেন্টগুলি রক্ষা করেন।"

EVERYDAY CONNECTION

একটি পুরানো দিনের ভাস্কর আলোর বাস্তবের ভিতরে গ্যাস।

POP CULTURE

'টুন' ছবিতে লেজারের তরবারির নীল আলো তৈরি করতে ব্যবহার করা হয়েছে।

আর্গনের সংক্ষিপ্তসার

আর্গন একটি বর্ণহীন, গন্ধহীন এবং নিষ্ক্রিয় গ্যাস। একটি মহৎ গ্যাস হিসাবে শ্রেণীবদ্ধ, এটি অন্যান্য পদার্থের সাথে সহজেই বিক্রিয়া করে না, যা এটিকে স্থিতিশীল এবং বহুমুখী করে তোলে। আর্গন পৃথিবীর বায়ুমণ্ডলে তৃতীয় সর্বাধিক প্রচুর পরিমাণে গ্যাস এবং আলো, শিল্প এবং অন্তরককরণে ব্যাপকভাবে ব্যবহৃত হয়।

আর্গনের ব্যবহার

আর্গনের জড় প্রকৃতি এটিকে অনেক ক্ষেত্রে মূল্যবান করে তোলে যেখানে রাসায়নিক প্রতিক্রিয়া একটি সমস্যা হতে পারে:

জড় বায়ুমণ্ডল: অক্সিজেন এবং নাইট্রোজেন থেকে ওয়েল্ডিংকে রক্ষা করার জন্য ঢালাইয়ে ব্যবহৃত হয়। টাইটানিয়াম এবং ম্যাগনেসিয়ামের মতো প্রতিক্রিয়াশীল ধাতু তৈরি করার সময় আর্গন একটি প্রতিরক্ষামূলক পরিবেশও প্রদান করে।

আলোকসজ্জা: ভাস্কর, প্রতিপ্রভ এবং কম শক্তির আলোর বাস্তবগুলিতে সাধারণ। ভাস্কর বাতিগুলিতে, আর্গন ফিলামেন্টকে ক্ষয় হতে বাধা দেয়। ফ্লুরোসেন্ট টিউবে, আর্গন এবং পারদ বাষ্পের মাধ্যমে বৈদ্যুতিক স্রাব অতিবেগুণী আলো তৈরি করে যা বাস্তব ফসফর আবরণকে উত্তেজিত করে।

অন্তরণ: ডাবল- এবং ট্রিপল-গ্লাজড জানালাগুলি প্রায়শই আর্গন গ্যাস দিয়ে পূর্ণ হয়। এর কম তাপ পরিবাহিতা তাপ স্থানান্তর হ্রাস করে শক্তি দক্ষতা উন্নত করে।

বিশেষ ব্যবহার: রাস্তার শব্দ কমাতে এবং রাবারকে সুরক্ষিত রাখতে কিছু বিলাসবহুল যানবাহনের টায়ার ফুলাতেও আর্গন ব্যবহার করা হয়।

আর্গনের প্রাকৃতিক ঘটনা এবং উৎপাদন

আর্গন পৃথিবীর বায়ুমণ্ডলের প্রায় ০.৯৪% তৈরি করে, যা নাইট্রোজেন এবং অক্সিজেনের পরে এটি তৃতীয় সর্বাধিক সাধারণ বায়ুমণ্ডলীয় গ্যাস। এটি প্রাকৃতিকভাবে পটাসিয়াম-৪০ এর তেজস্ক্রিয় ক্ষয় দ্বারা উৎপাদিত হয়।

বাণিজ্যিকভাবে, আর্গন তরল বাতাসের ভগ্নাংশ পাতন দ্বারা প্রাপ্ত হয়, যা তাদের স্ফুটনাঙ্কের উপর ভিত্তি করে গ্যাসগুলিকে পৃথক করে।

আর্গনের ইতিহাস

১৭৮৫: হেনরি ক্যাভেন্ডিশ পর্যবেক্ষণ করেছেন যে বায়ুর একটি ছোট ভগ্নাংশ পরীক্ষায় প্রতিক্রিয়া দেখাবে না, কিন্তু আবিষ্কারটি অনাবিষ্কৃত রয়ে গেছে।

১৮৯৪: লর্ড রেলি এবং স্যার উইলিয়াম রামসে নাইট্রোজেন ঘনত্বের পার্থক্য অধ্যয়ন করার সময় আনুষ্ঠানিকভাবে আর্গন আবিষ্কার করেছিলেন। তাদের কাজ একটি অপ্রতিক্রিয়াশীল গ্যাস প্রকাশ করে যা বর্ণালী বিশ্লেষণের পরে, একটি নতুন উপাদান হিসাবে প্রমাণিত হয়।

আর্গনের জৈবিক ভূমিকা

মানুষ, প্রাণী বা উদ্ভিদের মধ্যে আর্গনের কোনও জৈবিক কার্যকারিতা জানা নেই। এটি রাসায়নিকভাবে নিষ্ক্রিয় এবং অ-বিষাক্ত বলে বিবেচিত হয়।