



Key Properties

Atomic Mass	24.305
Category	Alkaline Earth Metals
State at 20°C	solid
Melting Point	650°C
Boiling Point	1090°C
Density	1.738
Electron Config	[Ne] 3s2
Electronegativity	1.31
Year Discovered	1755
Discovered By	Joseph Black

Did You Know?

- প্রজ্বলিত হলে, ম্যাগনেসিয়াম একটি অন্ধ উজ্জ্বল সাদা আলোতে জ্বলে, যে কারণে এটি অগ্নিশিখা, আতশবাজি এবং প্রথম দিকের ক্যামেরা ফ্ল্যাশে ব্যবহৃত হয়।
- এটি উদ্ভিদের ক্লোরোফিল অণুর কেন্দ্রীয় উপাদান, এটি সালোকসংশ্লেষণের জন্য অপরিহার্য করে তোলে।
- ম্যাগনেসিয়াম হল সমস্ত কাঠামোগত ধাতুর মধ্যে সবচেয়ে হালকা, এটি গাড়ি এবং বিমানের জন্য শক্তিশালী, হালকা ওজনের মিশ্রণ তৈরির জন্য মূল্যবান করে তোলে।
- আপনার শরীরে প্রায় 25 গ্রাম ম্যাগনেসিয়াম রয়েছে, যার অর্ধেকেরও বেশি আপনার কঙ্কালে সঞ্চিত।
- পরিচিত প্রতিকার ইপসম সল্ট হল একটি হাইড্রেটেড ম্যাগনেসিয়াম সালফেট যৌগ।

APPEARANCE

একটি চকচকে, রূপালী-সাদা এবং হালকা ওজনের ধাতু।

SUPERHERO PERSONA

"হোয়াইট ফ্লেম, একজন উজ্জ্বল উজ্জ্বল নায়ক যিনি হালকা ওজনের কিন্তু আশ্চর্যজনকভাবে শক্তিশালী।"

EVERYDAY CONNECTION

উদযাপনের রাতে চকচকে উজ্জ্বল স্পার্কলার এবং আতশবাজি।

POP CULTURE

যুদ্ধের মুভিতে অগ্নিশিখা এবং অগ্নিসংযোগকারী ডিভাইসে ব্যবহৃত হয়।

ম্যাগনেসিয়াম: হালকা, উজ্জ্বল ধাতু

ম্যাগনেসিয়াম হল একটি রূপালী-সাদা উপাদান যা অ্যালুমিনিয়ামের তুলনায় প্রায় এক-তৃতীয়াংশ হালকা বলে বিখ্যাত। বাতাসের সংস্পর্শে এলে এটি সহজেই জ্বলে ওঠে এবং তীব্র সাদা শিখায় পুড়ে যায়, যে কারণে এটি অগ্নিশিখা, আতশবাজি এবং বলকানিতে ব্যাপকভাবে ব্যবহৃত হয়।

ম্যাগনেসিয়াম কেন এত গুরুত্বপূর্ণ?

ম্যাগনেসিয়ামের উপযোগিতা আসে এর কম ওজন এবং অন্যান্য উপকরণের বৈশিষ্ট্য বৃদ্ধি করার ক্ষমতা থেকে।

হালকা সংকর ধাতু: ম্যাগনেসিয়াম অ্যালুমিনিয়াম এবং অন্যান্য ধাতুতে একটি মূল সংকর ধাতু, যা শক্তি এবং ঝালাইযোগ্যতা বৃদ্ধি করে। এই হালকা সংকর ধাতুগুলি এমন শিল্পগুলিতে অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ যেখানে প্রতিটি গ্রাম গুরুত্বপূর্ণ - যেমন মহাকাশ, মোটরগাড়ি, ইলেকট্রনিক্স এবং বহনযোগ্য সরঞ্জাম।

ধাতুবিদ্যা: গলিত লোহা এবং ইস্পাতে যোগ করা, ম্যাগনেসিয়াম সালফারের মতো অমেধ্য অপসারণ করতে সাহায্য করে।

অগ্নি প্রতিরোধক: জ্বলনযোগ্যতা কমাতে প্লাস্টিকের সাথে ম্যাগনেসিয়াম হাইড্রোক্সাইড মিশ্রিত করা হয়।

তাপ প্রতিরোধ: চুল্লি, ভাটি এবং অগ্নিকুণ্ডের জন্য অবাধ্য ইটগুলিতে ম্যাগনেসিয়াম অক্সাইড ব্যবহার করা হয়।

ঔষধ: ম্যাগনেসিয়াম হাইড্রোক্সাইড (ম্যাগনেসিয়াম দুধ), ম্যাগনেসিয়াম সালফেট (এপসম লবণ) এবং ম্যাগনেসিয়াম সাইট্রেটের মতো যৌগগুলি গুরুত্বপূর্ণ চিকিৎসা ভূমিকা পালন করে।

জীবনের জন্য অপরিহার্য

ম্যাগনেসিয়াম জীবন্ত জিনিসের জন্য অপরিহার্য। উদ্ভিদে, এটি ক্লোরোফিল অণুর কেন্দ্রস্থলে অবস্থিত, যা সূর্যালোক ধারণ করে সালোকসংশ্লেষণকে সক্ষম করে। ম্যাগনেসিয়াম ছাড়া, সবুজ উদ্ভিদ - এবং আমরা যেমন জানি জীবন - অস্তিত্ব লাভ করতে পারত না।

মানুষের ক্ষেত্রে, ম্যাগনেসিয়াম শত শত এনজাইম-চালিত প্রক্রিয়ার জন্য অত্যাবশ্যিক, যার মধ্যে পেশী এবং স্নায়ুর কার্যকলাপ, রক্তচাপ এবং রক্তে শর্করার ভারসাম্য নিয়ন্ত্রণকারী প্রক্রিয়াগুলিও অন্তর্ভুক্ত। একজন গড় প্রাপ্তবয়স্ক ব্যক্তি প্রায় 20 গ্রাম ম্যাগনেসিয়াম সঞ্চয় করে, যার বেশিরভাগই হাড়।

প্রাকৃতিক প্রাচুর্য এবং ইতিহাস

ম্যাগনেসিয়াম পৃথিবীর ভূত্বকের অষ্টম সর্বাধিক প্রচুর উপাদান, তবে এটি কখনও বিশুদ্ধ ধাতব আকারে দেখা যায় না। পরিবর্তে, এটি ম্যাগনেসাইট এবং ডলোমাইটের মতো খনিজ পদার্থে পাওয়া যায় এবং সমুদ্রের জলে প্রচুর পরিমাণে দ্রবীভূত হয়। আজকাল বেশিরভাগ বাণিজ্যিক ম্যাগনেসিয়াম হয় এই খনিজগুলি থেকে অথবা সমুদ্রের জল থেকে গলিত ম্যাগনেসিয়াম ক্লোরাইডকে ইলেক্ট্রোলাইজ করে আহরণ করা হয়।

আবিষ্কার (১৭৫৫): স্কটিশ রসায়নবিদ জোসেফ ব্ল্যাক ম্যাগনেসিয়া (ম্যাগনেসিয়াম অক্সাইড) কে একটি নতুন মৌলের যৌগ হিসেবে শনাক্ত করেন।

বিচ্ছিন্নতা (১৭৯২-১৮৩১): ১৭৯২ সালে প্রাথমিকভাবে অপরিষ্কার নমুনা তৈরি করা হয়েছিল, কিন্তু ১৮০৮ সালে স্যার হামফ্রি ডেভি তড়িৎ বিশ্লেষণের মাধ্যমে প্রথম বিশুদ্ধ ম্যাগনেসিয়াম ধাতু তৈরি করেছিলেন। ১৮৩১ সালে, ফরাসি রসায়নবিদ অ্যান্টোইন-আলেকজান্দ্রে-ব্রুটাস বুসি পর্যাপ্ত ধাতু বিচ্ছিন্ন করতে সক্ষম হন যাতে এর বৈশিষ্ট্যগুলি সঠিকভাবে অধ্যয়ন করা যায়।