



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?

- 1 प्रज्वलित केल्यावर, मॅग्नेशियम आंधळेपणाने चमकदार पांढऱ्या प्रकाशाने जळते, म्हणूनच ते फ्लेअर्स, फटाके आणि सुरुवातीच्या कॅमेरा फ्लॅशमध्ये वापरले जाते.
- 2 हा वनस्पतींच्या क्लोरोफिल रेणूमधील मध्यवर्ती घटक आहे, जो प्रकाशसंश्लेषणासाठी आवश्यक आहे.
- 3 मॅग्नेशियम हे सर्व संरचनात्मक धातूपैकी सर्वात हलके आहे, जे कार आणि विमानांसाठी मजबूत, हलके मिश्र धातु तयार करण्यासाठी मौल्यवान बनते.
- 4 तुमच्या शरीरात सुमारे 25 ग्रॅम मॅग्नेशियम असते, त्यातील अर्धा भाग तुमच्या सांगाड्यात साठवलेला असतो.
- 5 एप्सम लवण हे एक हायड्रेटेड मॅग्नेशियम सल्फेट कंपाऊंड आहे.

APPEARANCE

एक चमकदार, चांदी-पांढरा आणि हलका धातू.

SUPERHERO PERSONA

"व्हाईट फ्लेम, एक अतिशय तेजस्वी नायक जो हलका पण आश्चर्यकारकपणे मजबूत आहे."

EVERYDAY CONNECTION

उत्सवाच्या रात्री चकचकीतपणे चमकदार झगमगते आणि फटाके.

POP CULTURE

युद्ध चित्रपटांमध्ये फ्लेअर्स आणि आग लावणाऱ्या उपकरणांमध्ये वापरले जाते.

मॅग्नेशियम: हलका, तेजस्वी धातू

मॅग्नेशियम हा एक चांदीसारखा पांढरा घटक आहे जो अॅल्युमिनियमपेक्षा सुमारे एक तृतीयांश हलका असल्याने प्रसिद्ध आहे. हवेच्या संपर्कात आल्यावर ते सहजपणे प्रज्वलित होते आणि तीव्र पांढऱ्या ज्वालाने जळते, म्हणूनच ते ज्वाला, फटाके आणि स्पार्कलरमध्ये मोठ्या प्रमाणावर वापरले जाते.

मॅग्नेशियम इतके महत्त्वाचे का आहे?

मॅग्नेशियमची उपयुक्तता त्याच्या कमी वजनामुळे आणि इतर पदार्थांचे गुणधर्म वाढविण्याच्या क्षमतेमुळे येते.

हलके मिश्रधातू: मॅग्नेशियम हे अॅल्युमिनियम आणि इतर धातूंमध्ये एक प्रमुख मिश्रधातू घटक आहे, ज्यामुळे ताकद आणि वेल्डेबिलिटी वाढते. हे हलके मिश्रधातू अशा उद्योगांमध्ये महत्त्वाचे आहेत जिथे प्रत्येक ग्रॅम महत्त्वाचा असतो—जसे की एरोस्पेस, ऑटोमोटिव्ह, इलेक्ट्रॉनिक्स आणि पोर्टेबल टूल्स.

धातूशास्त्र: वितळलेले लोखंड आणि स्टीलमध्ये जोडलेले, मॅग्नेशियम सल्फरसारख्या अशुद्धता काढून टाकण्यास मदत करते.

अग्निरोधक: ज्वलनशीलता कमी करण्यासाठी मॅग्नेशियम हायड्रॉक्साइड प्लास्टिकमध्ये मिसळले जाते.

उष्णता प्रतिरोधक: मॅग्नेशियम ऑक्साईड भट्टी, भट्टी आणि फायरप्लेससाठी रेफ्रेक्ट्री विटांमध्ये वापरले जाते.

औषध: मॅग्नेशियम हायड्रॉक्साईड (मॅग्नेशियाचे दूध), मॅग्नेशियम सल्फेट (एप्सम क्षार) आणि मॅग्नेशियम सायट्रेट ही संयुगे महत्त्वाची वैद्यकीय भूमिका बजावतात.

जीवनासाठी आवश्यक

मॅग्नेशियम सजीवांसाठी अपरिहार्य आहे. वनस्पतींमध्ये, ते क्लोरोफिल रेणूच्या केंद्रस्थानी असते, ज्यामुळे सूर्यप्रकाश मिळवून प्रकाशसंश्लेषण शक्य होते. मॅग्नेशियमशिवाय, हिरव्या वनस्पती - आणि आपल्याला माहित असलेले जीवन - अस्तित्वात असू शकत नाही.

मानवांमध्ये, मॅग्नेशियम शेकडो एंजाइम-चालित प्रक्रियांसाठी महत्त्वपूर्ण आहे, ज्यामध्ये स्नायू आणि मज्जातंतू क्रियाकलाप, रक्तदाब आणि रक्तातील साखरेचे संतुलन नियंत्रित करणाऱ्या प्रक्रियांचा समावेश आहे. सरासरी प्रौढ व्यक्ती सुमारे २० ग्रॅम मॅग्नेशियम साठवतो, बहुतेक हाडांमध्ये.

नैसर्गिक विपुलता आणि इतिहास

मॅग्नेशियम हे पृथ्वीच्या कवचात आठव्या क्रमांकाचे सर्वात मुबलक घटक आहे, परंतु ते कधीही शुद्ध धातूच्या स्वरूपात दिसून येत नाही. त्याऐवजी, ते मॅग्नेसाइट आणि डोलोमाइट सारख्या खनिजांमध्ये आढळते आणि समुद्राच्या पाण्यात मोठ्या प्रमाणात विरघळते. आज बहुतेक व्यावसायिक मॅग्नेशियम या खनिजांमधून किंवा समुद्राच्या पाण्यातून वितळलेल्या मॅग्नेशियम क्लोराईडचे इलेक्ट्रोलायझेशन करून काढले जाते.

डिस्कव्हरी (१७५५): स्कॉटिश रसायनशास्त्रज्ञ जोसेफ ब्लॅक यांनी मॅग्नेशिया (मॅग्नेशियम ऑक्साईड) हे एका नवीन घटकाचे संयुग म्हणून ओळखले.

अलगाव (१७९२-१८३१): १७९२ मध्ये सुरुवातीचे अशुद्ध नमुने तयार केले गेले होते, परंतु पहिला शुद्ध मॅग्नेशियम धातू १८०८ मध्ये सर हम्फ्री डेव्ही यांनी इलेक्ट्रोलिसिसद्वारे तयार केला. १८३१ मध्ये, फ्रेंच रसायनशास्त्रज्ञ अँटोइन-अलेक्झांड्रे-ब्रुटस बुसी यांनी त्याच्या गुणधर्मांचा योग्यरित्या अभ्यास करण्यासाठी पुरेसा धातू अलग करण्यात यश मिळवले.