Magnesium (Mg)

Element 12 — Complete Summary

theperiodictable.in

12
Mg
Magnesium
24.305

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. మండించినప్పుడు, మెగ్నీషియం బ్లైండింగ్‌గా తెలివైన తెల్లని కాంతితో కాలిపోతుంది, అందుకే ఇది మంటలు, బాణసంచా మరియు ప్రారంభ కెమెరా ఫ్లాష్‌లలో ఉపయోగించబడుతుంది.
2. ఇది మొక్కల క్లోరోఫిల్ అణువులో కేంద్ర మూలకం, కిరణజన్య సంయోగక్రియకు ఇది అవసరం.
3. మెగ్నీషియం అన్ని నిర్మాణ లోహాలలో తేలికైనది, ఇది కార్లు మరియు విమానాల కోసం బలమైన, తేలికైన మిశ్రమాలను రూపొందించడానికి విలువైనదిగా చేస్తుంది.
4. మీ శరీరంలో 25 గ్రాముల మెగ్నీషియం ఉంటుంది, అందులో సగానికి పైగా మీ అస్థిపంజరంలో నిల్వ చేయబడుతుంది.
5. సుపరిచితమైన రెమెడీ ఎప్సమ్ లవణాలు హైడ్రేటెడ్ మెగ్నీషియం సల్ఫేట్ సమ్మేళనం.

APPEARANCE
మెరిసే, వెండి-తెలుపు మరియు తేలికైన లోహం.

SUPERHERO PERSONA
"వైట్ ఫ్లేమ్, తేలికైన కానీ ఆశ్చర్యకరంగా బలంగా ఉండే అద్భుతమైన ప్రకాశవంతమైన హీరో."

EVERYDAY CONNECTION
వేడుక రాత్రులలో మిరుమిట్లు గొలిపే మెరుపులు మరియు బాణసంచా.

POP CULTURE
యుద్ధ చలనచిత్రాలలో మంటలు మరియు దాహక పరికరాలలో ఉపయోగించబడుతుంది.

మెగ్నీషియం: తేలికైన, ప్రకాశవంతమైన లోహం

మెగ్నీషియం అనేది వెండి-తెలుపు మూలకం, ఇది అల్యూమినియం కంటే మూడింట ఒక వంతు తేలికైనది. గాలికి గురైనప్పుడు, ఇది సులభంగా మండుతుంది మరియు తీవ్రమైన తెల్లని మంటతో కాలిపోతుంది, అందుకే దీనిని మంటలు, బాణసంచా మరియు స్పార్క్లర్లలో విస్తృతంగా ఉపయోగిస్తారు.

మెగ్నీషియం ఎందుకు చాలా ముఖ్యమైనది?

మెగ్నీషియం యొక్క ఉపయోగం దాని తక్కువ బరువు మరియు ఇతర పదార్థాల లక్షణాలను పెంచే సామర్థ్యం నుండి వస్తుంది.

తేలికైన మిశ్రమాలు: అల్యూమినియం మరియు ఇతర లోహాలలో మెగ్నీషియం ఒక కీలకమైన మిశ్రమ మూలకం, ఇది బలం మరియు వెల్డబిలిటీని పెంచుతుంది. ఈ తేలికైన మిశ్రమాలు ప్రతి గ్రాము ముఖ్యమైన పరిశ్రమలలో కీలకమైనవి - ఏరోస్పేస్, ఆటోమోటివ్, ఎలక్ట్రానిక్స్ మరియు పోర్టబుల్ సాధనాలు వంటివి.

లోహశాస్త్రం: కరిగిన ఇనుము మరియు ఉక్కుకు జోడించబడిన మెగ్నీషియం సల్ఫర్ వంటి మలినాలను తొలగించడంలో సహాయపడుతుంది.

అగ్ని నిరోధకాలు: మంటను తగ్గించడానికి మెగ్నీషియం హైడ్రాక్సైడ్‌ను ప్లాస్టిక్‌లలో కలుపుతారు.

ఉష్ణ నిరోధకత: మెగ్నీషియం ఆక్సైడ్‌ను ఫర్నేసులు, బట్టీలు మరియు నిప్పు గూళ్ల కోసం వక్రీభవన ఇటుకలలో ఉపయోగిస్తారు.

ఔషధం: మెగ్నీషియం హైడ్రాక్సైడ్ (మిల్క్ ఆఫ్ మెగ్నీషియా), మెగ్నీషియం సల్ఫేట్ (ఎప్సమ్ లవణాలు) మరియు మెగ్నీషియం సిట్రేట్ వంటి సమ్మేళనాలు అన్నీ ముఖ్యమైన వైద్య పాత్రలను పోషిస్తాయి.

జీవితానికి అవసరం

మెగ్నీషియం జీవులకు ఎంతో అవసరం. మొక్కలలో, ఇది క్లోరోఫిల్ అణువు యొక్క గుండె వద్ద ఉంటుంది, సూర్యరశ్మిని సంగ్రహించడం ద్వారా కిరణజన్య సంయోగక్రియను అనుమతిస్తుంది. మెగ్నీషియం లేకుండా, ఆకుపచ్చ మొక్కలు - మరియు మనకు తెలిసిన జీవితం - ఉనికిలో ఉండవు.

మానవులలో, కండరాలు మరియు నాడీ కార్యకలాపాలు, రక్తపోటు మరియు రక్తంలో చక్కెర సమతుల్యతను నియంత్రించే వందలాది ఎంజైమ్-ఆధారిత ప్రక్రియలకు మెగ్నీషియం చాలా ముఖ్యమైనది. సగటు వయోజనుడు దాదాపు 20 గ్రాముల మెగ్నీషియంను నిల్వ చేస్తాడు, ఎక్కువగా ఎముకలలో.

సహజ సమృద్ధి & చరిత్ర

మెగ్నీషియం భూమి యొక్క క్రస్ట్‌లో ఎనిమిదవ అత్యంత సమృద్ధిగా ఉన్న మూలకం, కానీ ఇది ఎప్పుడూ స్వచ్ఛమైన లోహ రూపంలో కనిపించదు. బదులుగా, ఇది మాగ్నెసైట్ మరియు డోలమైట్ వంటి ఖనిజాలలో మరియు సముద్రపు నీటిలో కరిగిన భారీ పరిమాణంలో సంభవిస్తుంది. నేడు చాలా వాణిజ్య మెగ్నీషియం ఈ ఖనిజాల నుండి లేదా సముద్రపు నీటి నుండి కరిగిన మెగ్నీషియం క్లోరైడ్‌ను విద్యుద్విశ్లేషణ చేయడం ద్వారా సంగ్రహించబడుతుంది.

డిస్కవరీ (1755): స్కాటిష్ రసాయన శాస్త్రవేత్త జోసెఫ్ బ్లాక్ మెగ్నీషియా (మెగ్నీషియం ఆక్సైడ్) ను కొత్త మూలకం యొక్క సమ్మేళనంగా గుర్తించారు.

ఐసోలేషన్ (1792–1831): తొలి అశుద్ధ నమూనాలను 1792లో తయారు చేశారు, కానీ మొదటి స్వచ్ఛమైన మెగ్నీషియం లోహాన్ని 1808లో సర్ హంఫ్రీ డేవీ విద్యుద్విశ్లేషణ ద్వారా ఉత్పత్తి చేశారు. 1831లో, ఫ్రెంచ్ రసాయన శాస్త్రవేత్త ఆంటోయిన్-అలెగ్జాండర్-బ్రూటస్ బుస్సీ దాని లక్షణాలను సరిగ్గా అధ్యయనం చేయడానికి తగినంత లోహాన్ని వేరుచేయగలిగాడు.

© 2026 theperiodictable.in — Free educational resource