Bromine (Br)

Element 35 — Complete Summary

theperiodictable.in

35
Br
Bromine
79.904

Key Properties

Atomic Mass	79.904
Category	Halogens
State at 20°C	liquid
Melting Point	-7.2°C
Boiling Point	58.8°C
Density	3.12
Electron Config	[Ar] 3d104s24p5
Electronegativity	2.96
Year Discovered	1826
Discovered By	Antoine Jérôme Balard

✨ Did You Know?

1. గది ఉష్ణోగ్రత వద్ద ద్రవంగా ఉండే ఆవర్తన పట్టికలోని రెండు మూలకాలలో ఇది ఒకటి (మరొకటి పాదరసం).
2. దీని పేరు పురాతన గ్రీకు పదం 'బ్రోమోస్' నుండి వచ్చింది, దీని అర్థం 'దుర్వాసన', ఎందుకంటే దాని బలమైన, బ్లీచ్ లాంటి, అసహ్యకరమైన వాసన.
3. బ్రోమిన్ అనేది ముదురు, ఎరుపు-గోధుమ రంగు ద్రవం, ఇది తక్షణమే ఆవిరైన అదే రంగు వాయువుగా మారుతుంది.
4. ఇది సముద్రపు నీరు మరియు ఉప్పునీటి కొలనులలో సహజంగా కనుగొనబడుతుంది, దాని నుండి ఇది వాణిజ్యపరంగా సంగ్రహించబడుతుంది.
5. బ్రోమిన్ సమ్మేళనాలు ప్లాస్టిక్‌లు మరియు వస్త్రాలలో జ్వాల నిరోధకాలుగా విస్తృతంగా ఉపయోగించబడుతున్నాయి.

APPEARANCE
బ్రోమిన్ ఒక దట్టమైన, ఎరుపు-గోధుమ, అస్థిర ద్రవం.

SUPERHERO PERSONA
"ది ఫ్లైన్స్, గది ఉష్ణోగ్రత వద్ద ఉన్న రెండు ద్రవ మూలకాలలో ఒకటిగా ఉండే ఒక ఫ్యూమింగ్ లిక్విడ్ హీరో."

EVERYDAY CONNECTION
ప్లాస్టిక్‌లు మరియు ఫర్నిచర్‌లలో ఉపయోగించే ఫ్లేమ్ రిటార్డెంట్లలో బ్రోమిన్ ఒక మూలవస్తువుగా కనుగొనబడింది.

POP CULTURE
బ్రోమిన్ ఒకప్పుడు పాత సైన్స్ ఫిక్షన్‌లో విషపూరిత గ్రహాంతర సముద్రాలను సూచించడానికి ఉపయోగించబడింది.

బ్రోమిన్ యొక్క అవలోకనం

బ్రోమిన్ అనేది ముదురు ఎరుపు రంగులో, జిడ్డుగల ద్రవం, ఇది తీవ్రమైన వాసన కలిగి ఉంటుంది. హాలోజన్ సమూహంలో సభ్యుడు, ఇది అధిక రియాక్టివ్ మరియు విషపూరితమైనది. పాదరసంతో పాటు, గది ఉష్ణోగ్రత వద్ద ద్రవాలుగా ఉండే రెండు మూలకాలలో బ్రోమిన్ ఒకటి. దీని రియాక్టివిటీ రసాయన తయారీ, జ్వాల నిరోధకాలు మరియు ప్రత్యేక అనువర్తనాల్లో దీనిని ముఖ్యమైనదిగా చేసింది, అయితే ఆరోగ్యం మరియు పర్యావరణ ఆందోళనలు దాని ఉపయోగాలలో కొన్నింటిని పరిమితం చేశాయి.

బ్రోమిన్ ఉపయోగాలు

బ్రోమిన్ సమ్మేళనాలు పరిశ్రమలలో ఉపయోగించబడుతున్నాయి, అయితే విషపూరితం కారణంగా అనేక ఉపయోగాలు దశలవారీగా తొలగించబడుతున్నాయి:

జ్వాల నిరోధకాలు: కొన్ని దేశాలలో పర్యావరణ ఆందోళనలు వాటి వినియోగాన్ని పరిమితం చేసినప్పటికీ, మంటను తగ్గించడానికి బ్రోమిన్ సమ్మేళనాలను ప్లాస్టిక్‌లు, వస్త్రాలు మరియు ఎలక్ట్రానిక్స్‌లకు కలుపుతారు.

అగ్ని నిరోధక వ్యవస్థలు: ఆర్గానోబ్రోమైడ్‌లను హాలోన్ అగ్నిమాపక యంత్రాలలో ఉపయోగిస్తారు, నీరు నష్టాన్ని కలిగించే విమానం మరియు మ్యూజియంలు వంటి మూసివున్న ప్రదేశాలలో ప్రభావవంతంగా ఉంటుంది.

ఫోటోగ్రఫీ: సిల్వర్ బ్రోమైడ్ (AgBr) ఒకప్పుడు దాని కాంతి సున్నితత్వం కారణంగా సాంప్రదాయ ఫిల్మ్ ఫోటోగ్రఫీకి కేంద్రంగా ఉంది.

రసాయన మధ్యవర్తులు: బ్రోమిన్ రంగులు, పురుగుమందులు, వ్యవసాయ రసాయనాలు మరియు ఔషధాల ఉత్పత్తిలో ఉపయోగించబడుతుంది.

బ్రోమిన్ యొక్క సహజ సంభవం మరియు ఉత్పత్తి

బ్రోమిన్ ఉప్పు ఉప్పునీరు మరియు సముద్రపు నీటిలో కనిపిస్తుంది, ఇక్కడ ఇది బ్రోమైడ్ అయాన్లుగా సంభవిస్తుంది. నేడు, చాలా బ్రోమిన్ యునైటెడ్ స్టేట్స్, ఇజ్రాయెల్ మరియు చైనాలో ప్రధాన ఉత్పత్తితో సాంద్రీకృత ఉప్పునీటి విద్యుద్విశ్లేషణ ద్వారా సంగ్రహించబడుతుంది. అధిక బ్రోమైడ్ సాంద్రత కారణంగా డెడ్ సీ అత్యంత ధనిక వాణిజ్య వనరులలో ఒకటిగా ఉంది.

బ్రోమిన్ చరిత్ర

1825–1826 – ఆవిష్కరణ: ఫ్రెంచ్ రసాయన శాస్త్రవేత్త ఆంటోయిన్-జెరోమ్ బలార్డ్ ఉప్పు చిత్తడి నుండి సాంద్రీకృత ఉప్పునీరు ద్వారా క్లోరిన్ వాయువును పంపించడం ద్వారా బ్రోమిన్‌ను వేరుచేసి, ప్రత్యేకమైన నారింజ-ఎరుపు ద్రవాన్ని ఉత్పత్తి చేశాడు.

మునుపటి పని: జర్మన్ విద్యార్థి కార్ల్ లోవిగ్ 1825లో బ్రోమిన్‌ను వేరుచేశాడు కానీ బలార్డ్ కంటే ముందు ప్రచురించలేకపోయాడు, కాబట్టి అధికారిక క్రెడిట్ బలార్డ్‌కు దక్కింది.

బ్రోమిన్ యొక్క జీవ పాత్ర

మానవులలో బ్రోమిన్ ఎటువంటి ముఖ్యమైన జీవ పాత్రను కలిగి లేదు. ఇది విషపూరితమైనది మరియు చర్మం, కళ్ళు మరియు శ్వాసకోశానికి చికాకు కలిగించేది. అయితే, బ్రోమైడ్ అయాన్లు సహజంగా మానవులతో సహా జీవులలో స్వల్ప మొత్తంలో ఉంటాయి.

© 2026 theperiodictable.in — Free educational resource