



Key Properties

Atomic Mass	22.99
Category	Alkali Metals
State at 20°C	solid
Melting Point	97.794°C
Boiling Point	882.940°C
Density	0.971
Electron Config	[Ne] 3s1
Electronegativity	0.93
Year Discovered	1807
Discovered By	Humphry Davy

Did You Know?

- இது மிகவும் மென்மையானது, அறை வெப்பநிலையில் வெண்ணெய் கத்தியால் எளிதாக வெட்டலாம்.
- சோடியம் தண்ணீருடன் வெடிக்கும் வகையில் வினைபுரிந்து, ஹைட்ரஜன் வாயு மற்றும் அதிக வெப்பத்தை உருவாக்குகிறது, இதனால் ஹைட்ரஜன் அடிக்கடி தீப்பிடித்து எரிகிறது.
- அதன் வேதியியல் குறியீடு 'நா' அதன் லத்தீன் பெயரான 'நேட்ரியம்' என்பதிலிருந்து வந்தது.
- பல தெருவிளக்குகளின் தனித்துவமான மஞ்சள்-ஆரஞ்சு பிரகாசம் சோடியம் நீராவி விளக்குகளிலிருந்து வருகிறது.
- சோடியம் விலங்குகளின் வாழ்க்கைக்கு இன்றியமையாதது, நரம்பு செயல்பாடு மற்றும் உடலின் திரவ சமநிலையை பராமரிப்பதில் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது.

APPEARANCE

ஒரு மென்மையான, வெள்ளி-வெள்ளை, அதிக எதிர்வினை கொண்ட உலோகம்.

SUPERHERO PERSONA

"சால்ட் ஷேக்கர், தண்ணீரில் கலக்கும்போது வெடிக்கும் ஆளுமை கொண்ட ஒரு ஹீரோ, ஆனால் பூமியில் மிகவும் அத்தியாவசியமான கலவையில் பங்குதாரர்."

EVERYDAY CONNECTION

மேசை உப்பு உணவுப் பருவத்திற்குப் பயன்படுகிறது.

POP CULTURE

உப்பு அடிப்படையிலான வாழ்க்கை வடிவங்களின் அறிவியல் புனைகதைக் கருத்தில் ஒரு முக்கிய உறுப்பு.

சோடியம்: அத்தியாவசியமான, வினைத்திறன் கொண்ட உலோகம்

சோடியம் என்பது மென்மையான, வெள்ளி நிற உலோகமாகும், இது இயற்கையில் சுதந்திரமாக இருக்க முடியாத அளவுக்கு விரைவாக வினைபுரிகிறது. காற்றில் வெளிப்படும் போது, அது சில நொடிகளில் மங்கிவிடும், மேலும் தண்ணீரில் போடப்படும் போது, அது உருகி தீவிரமாக வெடிக்கும். தூய சோடியம் ஆபத்தானது என்றாலும், அதன் சேர்மங்கள் - சாதாரண டேபிள் உப்பு போன்றவை - வாழ்க்கைக்கு முற்றிலும் அவசியமானவை.

சோடியம் ஏன் பயனுள்ளதாக இருக்கிறது?

உலோக சோடியம் சில சிறப்புப் பயன்பாடுகளைக் கொண்டிருந்தாலும், அதன் மதிப்பில் பெரும்பாலானவை அதன் சேர்மங்களிலிருந்து வருகின்றன.

டேபிள் உப்பு (NaCl): மிகவும் பிரபலமான சோடியம் கலவை சோடியம் குளோரைடு ஆகும், இது பொதுவான உப்பு என்று அழைக்கப்படுகிறது. இது உணவை சுவைக்கவும் பாதுகாக்கவும், சாலைகளில் பனியை உருக்கவும், ரசாயனத் தொழிலில் ஒரு முக்கிய மூலப்பொருளாகவும் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

சலவை சோடா (Na₂CO₃): சோடியம் கார்பனேட் சலவை சவர்க்காரங்களில் மற்றும் நீர் மென்மையாக்கியாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

பிற சேர்மங்கள்: கண்ணாடி, காகிதம் மற்றும் சோப்புகளை தயாரிப்பதில் பல சோடியம் சேர்மங்கள் முக்கியமானவை.

உயிரினங்களில் சோடியம்

மனிதர்கள் உட்பட அனைத்து விலங்குகளுக்கும் சோடியம் அவசியம். நமது உடலில் சுமார் 100 கிராம் சோடியம் உள்ளது, பெரும்பாலும் நமது இரத்தம் மற்றும் திசுக்களில். இது முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது:

நரம்பு சமிக்கைகளை அனுப்புதல்

நீர் சமநிலையை ஒழுங்குபடுத்துதல்

இரத்த அழுத்தத்தைக் கட்டுப்படுத்துதல்

நாம் முக்கியமாக உணவில் இருந்து சோடியத்தைப் பெறுகிறோம். சராசரி நபர் ஒரு நாளைக்கு சுமார் 10 கிராம் உப்பு சாப்பிட்டாலும், நமக்கு சுமார் 3 கிராம் மட்டுமே தேவை - அதிகப்படியான சோடியம் உயர் இரத்த அழுத்தம் போன்ற உடல்நலப் பிரச்சினைகளுக்கு வழிவகுக்கும்.

இயற்கை மிகுதி & வரலாறு

சோடியம் பூமியில் ஆறாவது பொதுவான தனிமம், இது மேலோட்டத்தில் சுமார் 2.6% ஆகும். இது ஒருபோதும் தூய உலோகமாகக் காணப்படவில்லை, ஆனால் அதன் சேர்மங்கள் எல்லா இடங்களிலும் உள்ளன - குறிப்பாக கடல் நீரில் சோடியம் குளோரைடு மற்றும் பண்டைய ஆவியாக்கப்பட்ட கடல்களால் உருவாக்கப்பட்ட மாபெரும் நிலத்தடி வைப்புகளில்.

கண்டுபிடிப்பு (1807): ஆங்கில வேதியியலாளர் சர் ஹம்ப்ரி டேவி முதன்முதலில் உருகிய சோடியம் ஹைட்ராக்சைடில் மின்னாற்பகுப்பைப் பயன்படுத்தி தூய சோடியம் உலோகத்தை தனிமைப்படுத்தினார்.

நவீன உற்பத்தி: இன்று, சோடியம் இன்னும் மின்னாற்பகுப்பு மூலம் பெறப்படுகிறது, ஆனால் அதற்கு பதிலாக உருகிய சோடியம் குளோரைடு பெறப்படுகிறது.

thepredictable.in