Pt

Tennessine (Ts)

Element 117 — Complete Summary

theperiodictable.in

117
Ts
Tennessine
[294]

Key Properties

Atomic Mass	[294]
Category	Halogens
State at 20°C	solid
Melting Point	null
Boiling Point	null
Density	7.2*
Electron Config	[Rn] 5f146d107s27p5
Electronegativity	null
Year Discovered	2010
Discovered By	JINR & Oak Ridge National Laboratory (ORNL)

✨ Did You Know?

1. તેનું નામ ટેનેસી રાજ્યના માનમાં રાખવામાં આવ્યું છે, જે ઘણી મોટી સંશોધન સુવિધાઓનું ઘર છે, જેમાં ઓક રિજ નેશનલ લેબોરેટરીનો સમાવેશ થાય છે, જેણે તેની શોધમાં ફાળો આપ્યો હતો.
2. તે અત્યાર સુધી બનાવવામાં આવેલ બીજું સૌથી ભારે તત્વ છે.
3. તેને ગ્રુપ 17માં મૂકવામાં આવ્યું છે, જે તેને હેલોજન પરિવારનો સભ્ય બનાવે છે, જોકે તેના રાસાયણિક ગુણધર્મો હળવા હેલોજનથી નોંધપાત્ર રીતે અલગ હોવાની અપેક્ષા છે.
4. ટેનેસીનનું સંશ્લેષણ કરવા માટે જરૂરી બર્કેલિયમ ટાર્ગેટ મટિરિયલનું ઉત્પાદન ઓક રિજ ખાતે કરવામાં આવ્યું હતું અને 250 દિવસમાં ખૂબ જ મહેનતથી તૈયાર કરવામાં આવ્યું હતું.
5. તેના સૌથી સ્થિર આઇસોટોપનું અર્ધ જીવન લગભગ 78 મિલીસેકન્ડ છે.

APPEARANCE
ટેનેસીન એ કૃત્રિમ, અત્યંત કિરણોત્સર્ગી તત્વ છે.

SUPERHERO PERSONA
"સ્વયંસેવક, રાજ્ય માટે નામ આપવામાં આવેલ એક હીરો જે તેની રચના માટે જરૂરી સંશોધનનું ઘર હતું."

EVERYDAY CONNECTION
ટેનેસીનનું કોઈ રોજિંદા જોડાણ નથી, તેનો ઉપયોગ માત્ર સંશોધનમાં થાય છે.

POP CULTURE
ટેનેસીન એ બનાવેલ બીજું સૌથી ભારે તત્વ છે અને તેને હેલોજન તરીકે વર્ગીકૃત કરવામાં આવે છે.

ટેનેસીન: ટેનેસીમાંથી સુપરહેવી મેટલ

ટેનેસીન એક કૃત્રિમ, અત્યંત કિરણોત્સર્ગી તત્વ છે જે ફક્ત એક સેકન્ડના અંશ માટે જ અસ્તિત્વ ધરાવે છે. 117 ના અણુ ક્રમાંક સાથે, તે સામયિક કોષ્ટક પરના સૌથી ભારે તત્વોમાંનું એક છે. તેનું નામ ટેનેસી રાજ્યનું સન્માન કરે છે, જે મુખ્ય સંશોધન પ્રયોગશાળાઓનું ઘર છે જેણે તેની શોધ શક્ય બનાવવામાં મદદ કરી.

માનવસર્જિત તત્વ

ટેનેસીન કુદરતમાં બનતું નથી - તે ફક્ત પ્રયોગશાળામાં જ બનાવી શકાય છે.

વૈજ્ઞાનિકોએ કણ પ્રવેગકમાં કેલ્શિયમ-48 આયનો સાથે બર્કેલિયમ-249 તત્વ પર બોમ્બમારો કરીને તેને બનાવ્યું.

આ નવા, સુપરહેવી તત્વના પરમાણુ બનાવવા માટે ન્યુક્લી એકસાથે ભળી ગયા.

તેનો સૌથી લાંબો સમય રહેલો આઇસોટોપ ક્ષીણ થતાં પહેલાં માત્ર 80 મિલિસેકન્ડ ચાલે છે!

જૈવિક ભૂમિકા અને ઉપયોગો

કારણ કે તે ખૂબ જ દુર્લભ અને અલ્પજીવી છે, ટેનેસીનનો સંશોધનની બહાર કોઈ વ્યવહારિક ઉપયોગ નથી. તેની કોઈ જૈવિક ભૂમિકા નથી અને તેની તીવ્ર કિરણોત્સર્ગ સક્રિયતાને કારણે તેને ઝેરી માનવામાં આવે છે.

તેનું મૂલ્ય વૈજ્ઞાનિકોને સુપરહેવી તત્વોનો અભ્યાસ કરવામાં અને સામયિક કોષ્ટકની મર્યાદાઓનું પરીક્ષણ કરવામાં મદદ કરવામાં રહેલું છે.

શોધનો ઇતિહાસ

2010 – પ્રથમ સંશ્લેષણ: રશિયા (ડુબના) અને યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સ (ઓક રિજ અને લોરેન્સ લિવરમોર લેબ્સ) ના વૈજ્ઞાનિકોની એક ટીમે સફળતાપૂર્વક ટેનેસીન બનાવ્યું. ઓક રિજ ખાતે બર્કેલિયમ લક્ષ્યનું ઉત્પાદન કરવું એક મોટો પડકાર હતો અને સિદ્ધિનો મુખ્ય ભાગ હતો.

2015 – પુષ્ટિ: આંતરરાષ્ટ્રીય પ્યોર એન્ડ એપ્લાઇડ કેમિસ્ટ્રી (IUPAC) દ્વારા શોધની સત્તાવાર પુષ્ટિ કરવામાં આવી હતી.

2016 – નામકરણ: ટેનેસી સ્થિત સંશોધન સંસ્થાઓના યોગદાનને માન આપવા માટે તત્વને ટેનેસીન (Ts) નામ આપવામાં આવ્યું હતું.

© 2026 theperiodictable.in — Free educational resource