

## Σαμάριο

Το Sm ανακατευθύνει εδώ. Για άλλες χρήσεις, δείτε SM.

Το χημικό στοιχείο **Σαμάριο** είναι ένα μέταλλο με διεθνές χημικό σύμβολο **Sm**, ατομικό αριθμό 62 και ατομικό βάρος 150,4 . Έχει θερμοκρασία τήξης 1072 C° και θερμοκρασία βρασμού 1900 C°, Ειδικό βάρος 7,537 και χημικό σθένος +2,+3.

## Προέλευση

Ανακαλύφθηκε φασματοσκοπικά από ακάθαρτο οξείδιό του στο ορυκτό <u>σαμαρσκίτης</u>, ως νέο χημικό στοιχείο το 1879, από τον Γάλλο χημικό <u>Λεκόκ ντε Μπουαμπωντράν</u>, ενώ ως μέταλλο από τον Μούτμαν. Το στοιχείο αυτό περιέχεται σε ορυκτά που περιέχουν και <u>σπάνιες γαίες</u>, όπως για παράδειγμα είναι ο μοναζίτης, από τον οποίο και, κυρίως, εξάγεται.

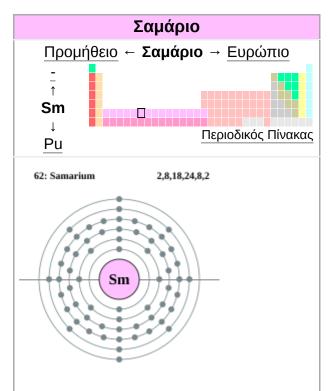
<u>Ισότοπα</u> του στοιχείου αυτού περιλαμβάνονται στα προϊόντα της <u>πυρηνικής σχάσης</u>. Γενικά πρόκειται για χημικό στοιχείο μετάπτωσης.

## Πηγές

 «Εγκυκλοπαίδεια Πάπυρος Λαρούς Μπριτάννικα», τόμ. 53ος, σελ. 97

## Εξωτερικοί σύνδεσμοι

- δ Πολυμέσα σχετικά με το θέμα <u>Samarium</u> στο Wikimedia Commons
- \*\*\* Λεξιλογικός ορισμός του σαμάριο στο Βικιλεξικό





Σαμάριο σε φιάλη που περιέχει <u>Αργό</u>, για να μην οξειδώνεται

Ιστορία		
Ταυτότητα του στοιχείου		
Όνομα, σύμβολο	Σαμάριο (Sm)	
Ατομικός αριθμός (Ζ)	62	

17	A - O - 'T
Κατηγορία	Λανθανίδες
ομάδα, περίοδος, τομέας	- ,6, f
Σχετική ατομική μάζα (Α <sub>r</sub> )	150,4 g/mol
Ηλεκτρονική διαμόρφωση	[Xe] 6s <sup>2</sup> 4f <sup>6</sup>
Αριθμός CAS	7440-19-9
Ατομικές ιδιότητες	
Ατομική ακτίνα	180 pm
Ομοιοπολική ακτίνα	198±8 pm
Ηλεκτραρνητικότητα	1,17 (κλίμακα Pauling)
Κυριότεροι αριθμοί οξείδωσης	<b>3</b> , 2
Ενέργειες ιονισμού	1η: 544,5 kJ / mol
	2η: 1070 kJ / mol
	3η: 2260 kJ / mol
Φυσικά χαρακτηριστικά	
Κρυσταλλικό πλέγμα	ρομβοεδρικό
Σημείο τήξης	1072 °C
Σημείο βρασμού	1794 °C
Πυκνότητα	7,52 g/cm <sup>3</sup>
Ειδική θερμοχωρητικότητα	(25 °C) 29,54 J/mol
Μαγνητική συμπεριφορά	παραμαγνητικό
Ειδική <u>ηλεκτρική</u> αντίσταση	0.940 μΩ/m
Ειδική <u>θερμική</u> αγωγιμότητα	(300 K) 13,3 W/m
Σκληρότητα Vickers	412 MPa
Σκληρότητα Brinell	441 MPa
Μέτρο ελαστικότητας όγκου (Bulk modulus)	(Α μορφή) 37,8 GPa
Λόγος Poison	(Α μορφή) 0.274
Ταχύτητα του ήχου	<b>(λεπτή βέργα)</b> (20 ° C) 2130 m/s
Η κατάσταση αναφοράς είναι η πρότυπη κατάσταση (25°C, 1 Atm) εκτός αν σημειώνεται διαφορετικά	