

רניום

רניום הוא יסוד כימי עם Re סמל מספר אטומי 75. זה כסוף לבן, כבד, שורה 3, מעבר המתכת בקבוצה 7 של הטבלה המחזורית. עם הריכוז הממוצע של חלק 1 למיליארד (ppb), רניום הוא אחד היסודות הנדירים ביותר קרום כדור הארץ. אלמנט חינם יש נקודה שלישית הגבוהה ביותר ההיתוך נקודת הרתיחה הגבוהה ביותר של כל אלמנט. רניום דומה מנגן כימית מתקבל כתוצר לוואי של מוליבדן ועידון נחושת. רניום מראה ותרכובותיו מגוון רחב של חמצון מדינות החל 1- עד 7.

גילה בשנת 1925, היה רניום אלמנט יציבה האחרון להתגלות. הוא נקרא על שם נהר הריין באירופה. ניקל מבוססי בטמפרטורה גבוהה סגסוגת לשימוש מנועי סילון להכיל עד רניום 6%, מה שהופך מנוע סילון הבנייה הגדול ביותר לשימוש עבור אלמנט, עם התעשייה הכימית שימושים קטליטי להיות הבא החשוב ביותר. בשל זמינות נמוכה יחסית לדרישה, רניום הוא בין מתכות תעשייתיות היקרים ביותר, עם מחיר ממוצע של כ \$ 4,575 ארה"ב לכל ק"ג, ב-1 באוגוסט 2011.

רניום (בלטינית: משמעות רניום: "ריין") היה המרכיב האחרון להתגלות שיש איזוטופ יציב (אחרים יסודות רדיואקטיביים חדשים התגלו בטבע מאז, כמו נפטוניום ו פלוטוניום). קיומו של יסוד שטרם נתגלה על זה המיקום בטבלה המחזורית היה לחזות תחילה על ידי דימיטרי מנדלייב. אחר מחושב המידע הושג על ידי הנרי מוזלי בשנת 1914. זה נחשב בדרך כלל להיות התגלה על ידי וולטר Noddack, אידה בן, ואוטו ברג בגרמניה. בשנת 1925 הם דיווחו כי הם גילו מרכיב עפרת פלטינה ב ניאוביום מינרליים. הם גם מצאו רניום ב gadolinite ו מוליבדן של. בשנת 1928 הם הצליחו לחלץ 1 גרם של היסוד ידי עיבוד של 660 ק"ג מוליבדן של. התהליך היה מסובך כל כך יקר הייצור הופסק רק בתחילת 1950, כאשר טונגסטן, רניום ו מוליבדן, רניום סגסוגות היו מוכנים. סגסוגות אלו מצאו יישומים חשובים תעשיית שהסתיימו ביקוש גדול רניום המופק מוליבדן שלי שבריר של עפרות נחושת פורפיר.

רניום הוא מתכת כסוף לבן עם אחת מנקודות ההיתוך הגבוהות ביותר של כל האלמנטים, חריגה של טונגסטן פחמן בלבד. זהו גם אחד הצפופים, עלה רק על ידי פלטינה אירידיום ו אוסמיום.

טופס המסחרי הרגיל שלו הוא אבקה, אבל האלמנט הזה ניתן לאחד על ידי לחיצה דבקוק בחלל ריק או אווירה מימן. הליך זה מניב מוצק קומפקטי שיש צפיפות מעל 90% של צפיפות של מתכת. כאשר מרותק מתכת זה רקיע מאוד

יכול להיות כפוף, מפותל, או מגולגל. רניום, מוליבדן סגסוגות הם מוליכות ב 10 K; טונגסטן, רניום סגסוגות גם מוליכות סביב 4-8 K, בהתאם סגסוגת. (מידע מוויקיפדיה)