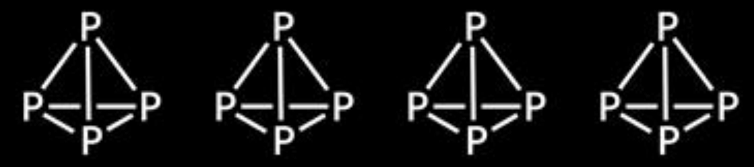
كيمياء أعواد الكبريت

علبة أعواد الكبريت

يحتوي السطح الذي يُحك عليه بعود الكبريت في علب أعواد الكبريت الآمنة على الفوسفور الأحمر ومواد كاشطة، عند الاحتكاك فإن كمية صغيرة من الفوسفور الأبيض يتم إنتاجه ويشتعل

فوسفور أحمر (في الأعلى)؛ فوسفور أبيض (في الأسفل)



مكونات عود الكبريت

$KClO_3$

كلورات البوتاسيوم

المكون الرئيسي بنسبة (٤٥-٥٥ %) في رأس أعواد الكبريت الآمنة .

كبريتيد الفوسفور

عنصر موجود في رؤوس أعواد الكبريت .

Sb_2S_3

ثلاثي كبريتيد الأنتموان

يضاف إلى بعض أعواد الكبريت لجعلها تحترق بنشاط أكبر .

بالإضافة إلى ذلك، تحتوي أعواد الكبريت فوسفات الأمونيوم لمنع حدوث شفوه وأيضاً تحتوي على غراء لربط المواد مع بعضها، وكذلك شمع البارافين ليُسهل عملية الاحتراق .

كيف تعمل أعواد الكبريت؟

يختلف تكوين أعواد الكبريت بحسب النوع، لكن أعواد الكبريت الآمنة الأكثر استخداماً تحتوي على عامل مؤكسد قوي في رأس العود، وفوسفور أحمر على السطح الذي يُحك عليه برأس العود. إن احتكاك عود الكبريت يُسبب دمج كمية قليلة من المؤكسد والفوسفور، والحرارة المتولدة عن الاحتكاك تكون سبب اشتعال أعواد الكبريت .

قبل سنة ١٩٠٠، كان الفوسفور الأبيض هو العنصر النشيط في معظم أنواع أعواد الكبريت، لكن هذا العنصر ممكن أن يسبب إصابة باضطرابات في العظام أو يسبب تسمم ولهذا لقد تم استبداله .

© COMPOUND INTEREST 2014 - WWW.COMPOUNDCHEM.COM | TWITTER: @COMPOUNDCHEM | FACEBOOK: facebook.com/compoundchem
Shared under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives licence.

BY NC ND

ترجمة الكيمياء العربي ٢٠١٨ - ترجمة : مها حجازي/ تدقيق لغوي : ماهر شعار /تعديل التصميم : هاني طحاوي

WWW.ARABIAN-CHEMISTRY.COM | INFO@ARABIAN-CHEMISTRY.COM

تمت الترجمة بعد موافقة COMPOUND INTEREST حقوق التصميم عائدة ل COMPOUND INTEREST

TRANSLATION HAS BEEN DONE AFTER THE APPROVAL OF COMPOUND INTEREST .

CREDIT: COMPOUND INTEREST

الكيمياء العربي

ARABIAN CHEMISTRY