كيمياء الواقي الشمسي

أنواع الأشعة فوق البنفسجية

UVA طول الموجة **320-400nm**

وفقاً لحسابات فإنّ 95 % من الأشعة الفوق بنفسجية التي تصل إلى سطح الأرض وتخترق الجلد بعمق وتساهم في الإصابة بسرطان الجلد عن طريق تضرر الحمض النووي بشكل غير مباشر.

UVB طول الموجة **290-320nm**

وفقاً لحسابات 5% من الأشعة فوق البنفسجية الشمسية تصل لسطح الأرض، مسببة ضرر مباشر للحمض النووي، وهي واحدة من الإسهامات الرئيسية لسرطان الجلد.

UVC طول الموجة **290-100nm**

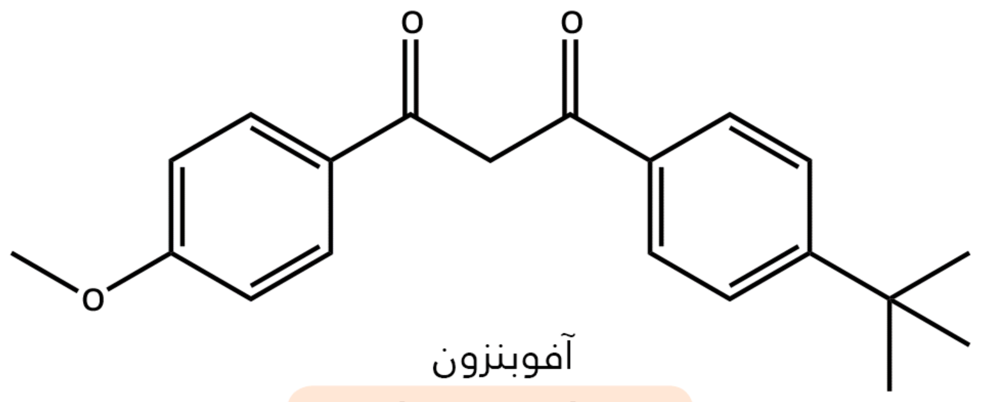
تخرج من الأوزون في الغلاف الجوي للأرض ونتيجة لذلك لا تصل إلى سطح الأرض، ولاتسبب ضرر الجلد.

17
المكونات الفعالة في الواقي الشمسي المعتمدة في الولايات المتحدة

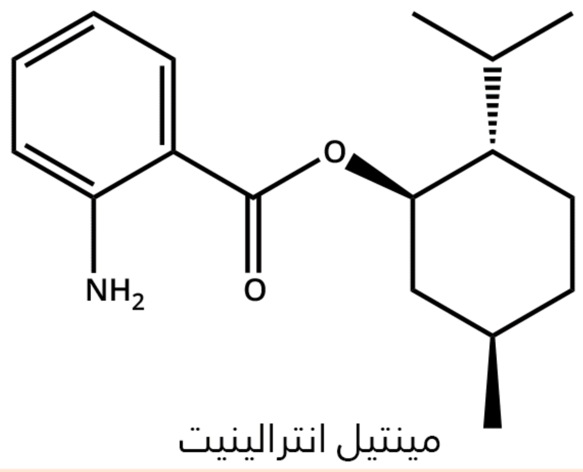
28
المكونات الفعالة في الواقي الشمسي المعتمدة في أوروبا

المواد الكيميائية غير العضوية في الواقي الشمسي مثل **ثنائي أكسيد التيتانيوم** و**أكسيد الزنك** تقوم بعكس أو بعثرة الأشعة. وتستخدم أيضاً **المواد الكيميائية العضوية**، فالروابط الكيميائية الموجودة بها **تمتص الأشعة فوق البنفسجية** قبل إمكانية تفاعلها مع الجلد. فإنّ العديد من المواد الكيميائية المختلفة تستخدم أيضاً لضمان الحماية الكاملة .

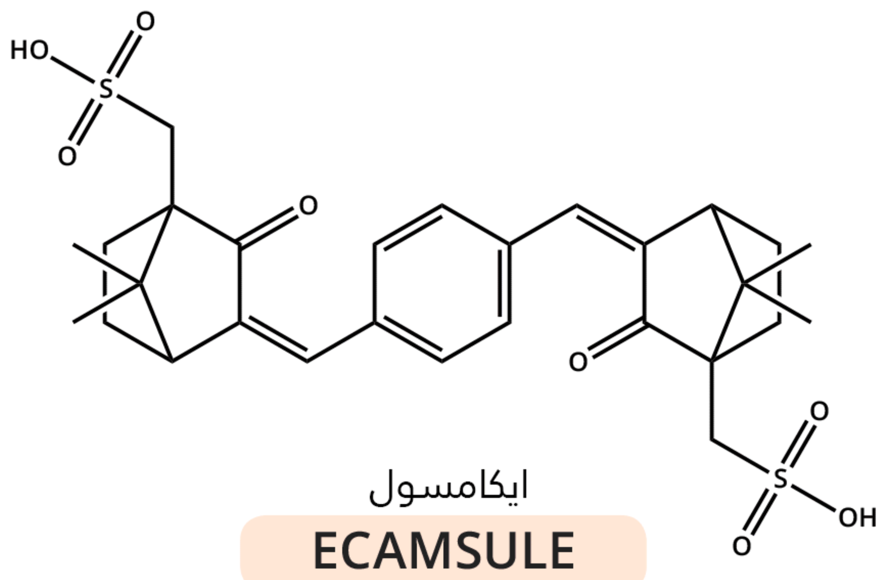
حاصرات الأشعة UVA



آفوبنزون
AVOBENZONE

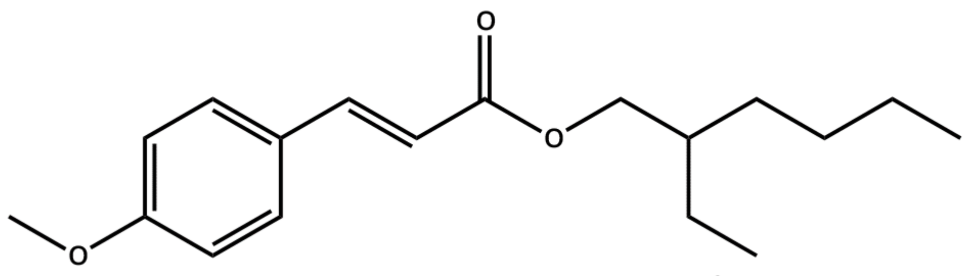


مينتيل انترالينيت
MENTHYL ANTHRANILATE

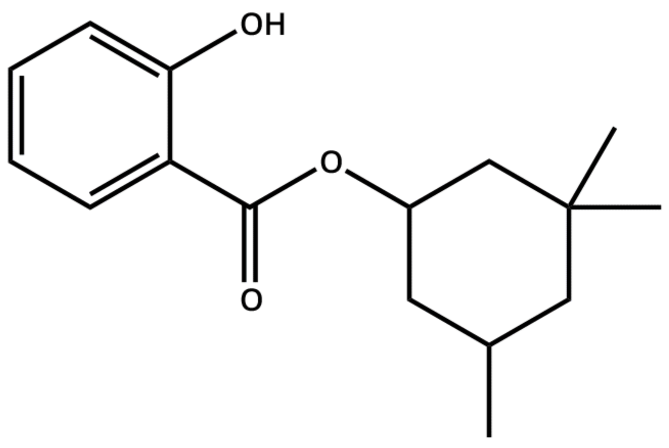


ايكامسول
ECAMSULE

حاصرات الأشعة UVB



أوكتيل ميتوكسي سيناميت
OCTYL METHOXYCINNAMATE



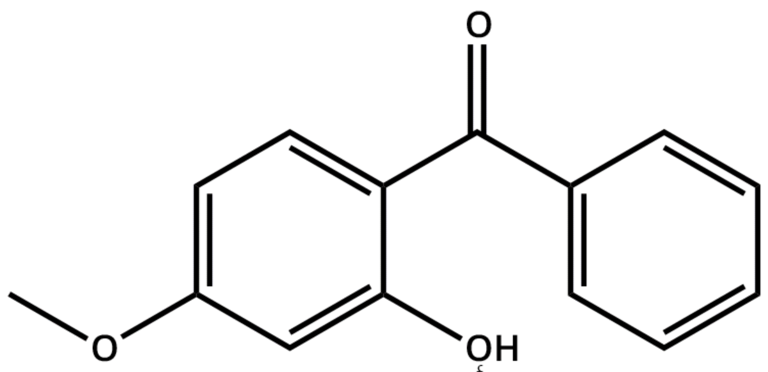
هوموسالات
HOMOSALATE

حاصرات UVB أخرى

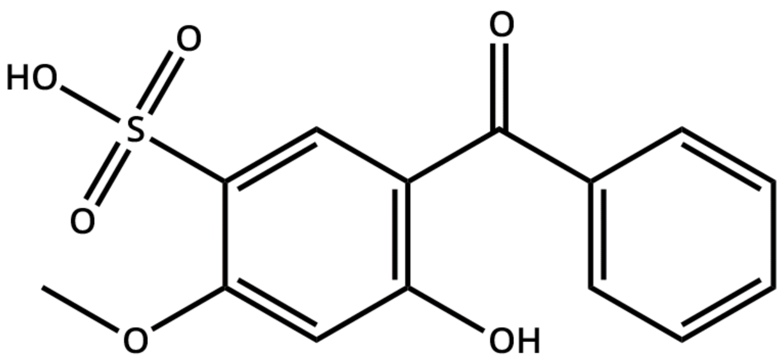
* المكونات غير المصرح بها في الولايات المتحدة الأميريكية

PABA	Octylocrylene
Padimate O	Ensulizole
Cinoxate	*Octyl triazone**
Octyl salicylate	*Enzacamene**
Trolamine salicylate	*Amiloxate**

حاصرات الأشعة UVA &UVB



أوكسيبنزون
OXYBENZONE



سوليسوبنزون
SULISOBENZONE

حاصرات UVA & UVB أخرى

* المكونات غير المصرح بها في الولايات المتحدة الأميريكية

Dioxybenzone	*Neo Heliopan AP**
*Mexoryl XL**	*Uvinul A Plus**
*Tinosorb S**	*UVAsorb HEB**
*Tinosorb M**	

كلها معتمدة حالياً في أوروبا وكندا واستراليا

© COMPOUND INTEREST 2014 - WWW.COMPOUNDCHEM.COM
SHARED UNDER A CREATIVE COMMONS ATTRIBUTION-NONCOMMERCIAL-NODERIVATIVES 4.0 INTERNATIONAL LICENCE
FOR MORE DETAILED INFORMATION ON THE CHEMICALS IN SUNSCREEN, AND REFERENCES, GO TO WWW.COMPOUNDCHEM.COM/2014/06/05/SUNSCREENCHEMICALS
BY NC ND

http://www.compoundchem.com/wp-content/uploads/2014/06/Science-of-Sunscreen.pdf

www.arabian-chemistry.com | info@arabian-chemistry.com | ترجمة الكيمياء العربي 2014
تمت الترجمة بعد موافقة Compound Interest، حقوق التصميم عائدة لـ Compund Interest.
Translation has been done after the approval of Compund Interest. Credit: Compund Interest.