

# بعد الحريق: مثبطات الحريق وصحتكم

معلومات مجتمعية

## ما هي مثبطات الحريق؟

مثبطات الحريق هي مواد كيميائية مستخدمة من قبل وكالات الحرائق الفيكتورية للمساعدة في السيطرة على حرائق الغابات في فيكتوريا. تحتوي المثبطات على المواد الكيميائية التي توجد عادة في مجموعة واسعة من الأسمدة الزراعية ويتم تطبيقها من خلال إسقاطها من الطائرات ذات الأجنحة الثابتة أو من طائرة هليكوبتر.

يتم استخدام المثبطات الكيميائية لإحتواء الحرائق عندما يكون وصول الطواقم الأرضية صعباً أو غير آمناً، أو عندما يكون هناك تأخير في وصوله الطواقم إلى الحريق.

يتم شراء المثبطات من المورد على شكل مسحوق جاف يتم خلطه مع الماء، وذلك باستخدام معدات مصممة خصيصاً، لتشكيل مزيج على غرار كثافة صلصة البندورة.

## كيف تعمل مثبطات الحريق؟

يتم تطبيق مزيج مثبطات الحريق على، أو قبل، حافة الحريق للحد من معدل إنتشار أو شدة الحريق. تغلف مثبطات الحريق الوقود، وبالتالي تكون بمثابة حاجز مادي. تقوم المواد الكيميائية في المثبطات أيضاً بتغيير عملية الإحتراق لتأخير الحريق كيميائياً.

يتم وضع مزيج المثبطات كحاجز أمام الحريق. عندما تحرق النار الوقود المغلف بالمثبطات، يحدث تفاعل كيميائي، والذي يجعل بفعالية الوقود غير متوفر للحريق. يتم استخدام المياه في المثبطات فقط باعتبارها ناقلة - المثبطات ما تزال فعالة حتى عندما قد تتبخر المياه.

تستخدم المثبطات الجوية مثل رغوة مكافحة الحرائق أيضاً في مكافحة الحرائق من خلال منع المياه التي يتم مزجها معه من التبخر بسهولة. أنها تغلف الوقود (العشب والأشجار والشجيرات) وتمنع أو تبطئ الحريق.

إن الفقاعات في الرغوة الناتجة تجعل بفعالية الماء أكثر فائدة، من خلال زيادة المساحة السطحية، مما يسمح للمياه بتغليف الوقود على نحو أكثر توازناً، وعن طريق تأخير تسرب المياه من الوقود وغمر الأرض.

## من ماذا مصنوعة مثبطات الحريق؟

تستخدم Department of Environment, Land, Water and Planning (DELWP) المثبطات طويلة المدى المعروفة باسم 'Phos-Chek MVP-F'. المكونات الرئيسية للمثبطات هي ثنائي الأمونيوم وأحادي الفوسفات، وعامل سماكة، ومواد حافظة وعامل تلوين يتلاشى ببطء خلال التعرض لأشعة الشمس. يتم إضافة عامل التلوين بحيث يكون بإمكان الطيارين الذين يقومون بإسقاط المزيج رؤية أين تم تطبيقه.

## ماذا عن مثبطات اللهب المبرومة؟

مثبطات اللهب الفينيل المتعدد البروم (PBFRs) هي فئة من المواد الكيميائية التي تستخدم على نطاق واسع في الأدوات المنزلية والصناعية، بما في ذلك الإلكترونيات والأجهزة الكهربائية (مثل أجهزة الكمبيوتر والتلفزيونات)، والمنسوجات، والأثاث الإسفنجي والمواد الإسفنجية العازلة والمواد البناء الأخرى. وأحياناً يُطلق عليها أيضاً مثبطات الحريق ولكنها مختلفة تماماً عن المواد الكيميائية الموصوفة هنا ولا تستخدم لمكافحة حرائق الغابات.

## كيف يتم تقييم الآثار البيئية والصحية؟

يتم إختبار المثبطات الكيميائية ورغاوي مكافحة الحرائق التي تستخدمها الطائرات في فيكتوريا بالنسبة للآثار الصحية والبيئية من قبل وزارة الزراعة في الولايات المتحدة (USDA). وتمت الموافقة على كلا المنتجين من قبل USDA.

في أستراليا، من المعروف أن مثبطات الحريق الطويلة المدى تؤثر على بعض أنواع النباتات المحلية (مما يؤدي إلى انخفاض مستوى الضرر للنمو الجديد). إن محطات المياه والحيوانات هي أكثر حساسية لآثار مثبطات الحريق؛ علماً أن الرغاوي على وجه الخصوص يمكن أن تكون سامة للحياة المائية. لهذا السبب، يحاول الطيارون عدم تطبيق مثبطات الحريق بالقرب من المجاري المائية.

## هل هناك أي آثار صحية؟

تُظهر الإختبارات بأن هذه المواد الكيميائية يمكن أن تنتج تهيج طفيف. قد يسبب المسحوق المركز مشاكل طفيفة في التنفس للعمال الذين يتعاملون معه. متى يتم مزجه لا يحدث هذا التأثير الصحي. يُطلب من العمال إرتداء القفازات والنظارات الواقية وأقنعة الغبار عند التعامل مع المسحوق.

## أنا أعيش في منطقة معرضة للحريق - ما هي الإحتياجات التي يجب أن أتخذها إذا كان لدي خزان ماء؟

- قم بفصل خزان المياه لمنع دخول المياه الملوثة إليه.
- قم بتركيب محوّل شطف أولي أو تأكد من عدم دخول الجزء الأول من الجريان بعد المطر إلى الخزان. هذا سيوقف أي جريان للمياه من السقف (الذي يمكن أن يحتوي على مثبطات الحريق) من دخول الخزان. سوف يوقف أيضاً الجمر والرماد وغيرها من الملوثات من دخول مياه الشرب الخاصة بكم.

## إذا دخلت مثبطات الحريق إلى خزان المياه الخاص بكم

- لا تشربوا الماء. المستويات العالية من المواد الكيميائية في الماء تجعل رائحته كريهة وطعمه مالحاً. سوف لا يكون مناسباً كماء للشرب للإنسان أو الحيوان (الحيوانات الأليفة أو الثروة الحيوانية).
- لا يزال من الممكن استخدام الماء لسقي الحديقة ولأغراض مكافحة الحرائق

## نصائح حول تنظيف بقايا مثبطات الحريق

- إذا بقت بقايا مثبطات الحريق الجوية ورغاوي مكافحة الحرائق على منزلكم أو سيارتكم، استخدموا منظفات خفيفة مع ماء وقوموا بالفرش لفرك وتخفيف البقايا الجافة وشطفها من على السطوح. قوموا بشطفها بواسطة المياه النظيفة. وقد تساعد المتابعة بواسطة الغسيل بالضغط ولكن لا ينبغي أن يحل محل الفك لإزالة البقايا. يجب إرتداء القفازات والأحذية غير الزلقة حيث أن الأسطح قد تكون زلقة.

## لمزيد من المعلومات

لمزيد من المعلومات حول مثبطات الحريق وصحتكم، اتصلوا بوحدة صحة البيئة في Department of Health على الرقم 1300 650 172.

لمزيد من المعلومات حول استخدام مثبطات الحريق، اتصلوا مع Department of Environment, Land, Water and Planning على الرقم

136 186 أو قوموا بزيارة موقعهم على الإنترنت على: [www.delwp.vic.gov.au](http://www.delwp.vic.gov.au)

للحصول على معلومات حول مثبطات الحريق المستخدمة في واقعة معينة اتصلوا بخط معلومات حرائق الغابات الفيكتوري على الرقم 1800 240 667.

معتمد ومنشور من قبل حكومة فيكتوريا، 1 Treasury Place, Melbourne

© ولاية فيكتوريا، Department of Health، شباط/فبراير 2021