

PENTACHLOROPHÉNOL

Description générale

Le pentachlorophénol est le plus commun des produits de préservation à base d'huile pour l'usage industriel utilisé pour la protection à long terme du bois contre l'attaque et la destruction par les champignons et les insectes. Il est utilisé au Canada depuis près d'un demi-siècle.

Le pentachlorophénol à base d'huile est très largement utilisé pour le traitement des poteaux des services publics. Il est aussi utilisé pour le traitement des traverses de chemin de fer, des pilots de fondations, des pieux de glissières des autoroutes, du bois d'œuvre et des poteaux pour la construction, ainsi que des pieux pour clôtures.

Le pentachlorophénol est un composé aromatique blanc et cristallin. Il est produit par la réaction chimique entre le phénol et le chlore. Le pentachlorophénol technique utilisé pour la préservation du bois contient normalement environ 10 % de chlorophénols apparentés tels que le tétrachlorophénol et une certaine quantité de trichlorophénol. Il contient aussi des impuretés, telles que les octa-, hepta et hexachlorodibenzo-p-dioxines et les chlorodibenzofuranes, dans des concentrations de l'ordre de quelques parties par millions. Fait important, la tétrachlorodibenzo-p-dioxine (2,3,7,8-TCDD), substance hautement toxique, dont on a beaucoup parlé dans les médias, n'est PAS présente dans le pentachlorophénol.

Pour le traitement de préservation du bois, le pentachlorophénol est dissous dans l'huile de pétrole, conformément à la norme CSA O80.20 1, « Norme sur les solvants organiques dans les produits de préservation ». La concentration des solutions de traitement au pentachlorophénol se situe entre 3 et 7 pourcent en poids, selon l'essence de bois et le type de produit du bois à traiter.

En cas d'absorption, inhalation ou ingestion, suite à une exposition accidentelle, le pentachlorophénol ne s'accumule pas dans l'organisme (sa demi-vie est de 36 heures). Le pentachlorophénol est donc évacué de l'organisme relativement rapidement, dans l'urine. Les études menées sur les travailleurs des usines de traitement, exposés au pentachlorophénol pendant 20 ans dans certains cas, ne révèlent aucun effet néfaste à long terme sur la santé. L'utilisation du pentachlorophénol est sécuritaire si l'on met en œuvre des mesures de sécurité de base, relevant du bon sens.

Le bois traité au pentachlorophénol est sécuritaire pour de nombreux usages; cependant, les plantes directement en contact avec ce bois risquent d'être affectées. Par conséquent, ce type de bois ne doit pas être utilisé dans les serres, ni à côté de plantes d'intérieur ou de plantes alimentaires. Il ne doit pas non plus être utilisé à l'intérieur des maisons, ni pour des usages dans l'eau de mer.



Toutefois, le pentachlorophénol imprégné sous pression ne s'évapore pas ni ne suinte du bois de façon significative. Selon plusieurs études, cela est le cas non seulement du bois en contact avec le sol, mais aussi des pilots et du bois d'œuvre dans des usages en eau douce. En outre, il est à noter que, dans de faibles concentrations, le pentachlorophénol est biodégradable et sujet à la photodécomposition.

La couleur du bois traité au pentachlorophénol varie de brun pâle à brun foncé, selon l'huile utilisée et l'essence du bois. Avec le temps, il prend une coloration gris argenté. Le bois traité au pentachlorophénol est aussi relativement hydrofuge. Ce traitement améliore la stabilité dimensionnelle du bois et réduit le craquelage et la fissuration. Il améliore aussi la résistance du bois à l'usure mécanique. L'huile lubrifie le bois, ce qui facilite la pénétration des éperons lors de l'ascension des poteaux.

Le pentachlorophénol à base d'huile ralentit également la corrosion des dispositifs de fixation métalliques. Il est résistant à de nombreuses substances chimiques corrosives et convient bien comme traitement pour plusieurs types d'installations de stockage de produits chimiques et de structures de soutien de canalisations.

Usages

Le pentachlorophénol est homologué par l'ARLA pour les usages suivants du bois :

- traverses de chemins de fer;
- poteaux des services publics;
- matériaux de construction extérieurs.

Information sur la sécurité des consommateurs relative au pentachlorophénol

L'exposition au pentachlorophénol peut présenter des risques. Respectez les pratiques sécuritaires énoncées ci-dessous lorsque vous travaillez avec du bois traité sous pression au pentachlorophénol. Les pratiques de travail sécuritaires peuvent varier selon l'environnement et les exigences en matière de sécurité de chaque projet.

Utilisation

Le bois traité au pentachlorophénol ne doit pas être utilisé pour la construction de maisons en rondins.

Le bois traité au pentachlorophénol doit être évité pour les usages qui impliquent un contact fréquent ou prolongé avec la peau nue (par exemple, pour des chaises et autres meubles d'extérieur), à moins d'y appliquer un scellant efficace.

Le bois traité au pentachlorophénol ne doit pas être utilisé à l'intérieur de bâtiments résidentiels, industriels ou commerciaux, sauf dans le cas de poutres lamellées ou d'éléments du bâtiment qui sont en contact avec le sol et sont sujets à la pourriture ou à l'infestation par des insectes, ayant été revêtus de deux couches d'un scellant approprié. Le scellant peut être appliqué sur le site d'installation.

Le bois traité au pentachlorophénol ne doit pas être utilisé à l'intérieur des bâtiments d'une ferme où il pourrait être en contact direct avec des animaux domestiques ou du bétail susceptibles de mordre ou de lécher le bois.

N'utilisez pas le bois traité au pentachlorophénol dans des installations de mise bas ou de couvaison.

N'utilisez pas le bois traité au pentachlorophénol dans des circonstances où les produits de préservation risqueraient d'entrer dans la nourriture ou la moulée. À titre d'exemple, il faut éviter de l'utiliser pour des structures ou contenants destinés au stockage de l'ensilage ou de la nourriture.

N'utilisez pas le bois traité pour fabriquer des planches à découper ou des comptoirs. Pour la construction de patios, terrasses et passerelles, n'utilisez que du bois traité propre et exempt de résidus de surface.

N'utilisez pas de bois traité pour les éléments d'une ruche susceptibles d'entrer en contact avec le miel.

N'utilisez pas le bois traité au pentachlorophénol dans des circonstances où celui-ci risque d'entrer en contact direct ou indirect avec le réseau public de distribution d'eau potable, excepté lorsque ce contact est fortuit, comme dans le cas de quais ou de ponts.



Manutention

Évitez l'inhalation fréquente ou prolongée de sciure de bois traité. Portez un masque antipoussières lorsque vous sciez ou usinez le bois traité. Autant que possible, ces activités doivent être effectuées à l'extérieur afin d'éviter l'accumulation de particules en suspension.

Évitez les contacts fréquents ou prolongés du bois traité au pentachlorophénol avec la peau. Lorsque vous manipulez le bois traité, portez une chemise à manches longues et un pantalon et utilisez des gants résistants aux produits chimiques (par exemple, des gants enduits de vinyle).

Pour les travaux de sciage et d'usinage, portez des lunettes de sécurité afin de protéger vos yeux des particules susceptibles d'être projetées. Une fois le travail terminé, lavez bien toutes les parties du corps exposées au bois traité avant de manger, boire ou fumer.

Si des produits de protection huileux ou de la sciure s'accumulent sur vos vêtements de travail, lavez-les avant de les réutiliser, séparément des autres vêtements.

Élimination

Éliminez le bois traité dans le cadre de la collecte et de l'enfouissement ordinaires des déchets. Le bois traité ne doit pas être brûlé dans des feux à ciel ouvert, des foyers ou des chaudières résidentielles car des produits chimiques toxiques risquent d'être dégagés dans la fumée et présents dans les cendres. Le bois traité provenant d'une utilisation commerciale ou industrielle (p. ex., les chantiers de construction) ne peut être brûlé que dans des chaudières ou incinérateurs commerciaux ou industriels d'une puissance nominale égale ou supérieure à 20 millions BTU/heure, ou l'équivalent, conformément à la réglementation provinciale et fédérale.

