

Programme de bois de chauffage traité à la chaleur (PBCTC)

OPTION GÉNÉRIQUE DE TRAITEMENT À LA CHALEUR DE BOIS DE CHAUFFAGE UTILISANT UNE MÉTHODE DE MESURE DIRECTE DE LA TEMPÉRATURE DU BOIS

Version octobre 2024

1 PROGRAMME GÉNÉRIQUE DE TRAITEMENT ET CONDITIONS À RESPECTER

1.1 Conditions à respecter par rapport à la cellule de traitement

1. Cette option est limitée aux chambres de traitement par lot à convection forcée.
2. La cellule de traitement doit être en bonne condition d'opération.
3. Tous les ventilateurs doivent être fonctionnels en tout temps lors de la réalisation d'une charge de traitement.
4. L'inversion du sens de rotation des ventilateurs doit être faite à des intervalles réguliers et avoir des durées similaires.

1.2 Conditions à respecter par rapport au matériel traité

1. Ces programmes s'appliquent à toutes les espèces feuillues (bois dur) indigènes au Canada incluant entre autres :
 - Érable (*Acer spp.*), Aulne (*Alnus spp.*), Chêne (*Quercus spp.*), Bouleau (*Betula spp.*), Frêne (*Fraxinus spp.*) et Hêtre (*Fagus spp.*)
 2. Ces programmes peuvent également s'appliquer aux conifères (bois résineux) du Canada.
 3. La dimension maximale ne doit pas dépasser 5½ pouces dans l'une des deux directions de la section transversale des bûches.
-

4. Les bûches doivent être empilées pêle-mêle dans des cages ou retenues pêle-mêle par des filets.
5. La dimension maximale des cages est d'environ 1,2 mètre (4 pieds) dans le sens de la circulation de l'air dans le chargement.

1.3 Conditions à respecter par rapport à l'utilisation des sondes de températures du bois

1. **Au moins deux sondes de température du bois doivent être fonctionnelles dans chacune des zones de traitement lors de la réalisation d'une charge de traitement.**
 - Un plus grand nombre de sondes améliore les chances de répondre aux exigences plus rapidement ou de permettre de compléter le traitement en cas de bris d'une des sondes.
 - Les zones de traitement ont une longueur de 5 m dans le sens perpendiculaire à la circulation de l'air sur la pleine hauteur du chargement.
 - Les bûches avec les sondes de température du bois doivent être placées dans le point le plus froid de chacune des zones du séchoir qui correspond à la position à mi-chemin du passage de l'air dans le chargement.
 - Les sondes dans le bois sont généralement des sondes RTD avec un système informatique permettant la supervision du traitement en temps réel et permettant l'enregistrement avec l'aide d'un programme informatique sur une unité de stockage avec enregistrement de sauvegarde sur un système infonuagique.
 2. La procédure d'installation suivante des sondes dans le bois doit être suivie et appliquée pour chacune des sondes de chaque charge traitée :
 - Percer un trou équivalent au diamètre de la sonde à une profondeur et un positionnement approximant le centre géométrique de la bûche.
 - Insérer la sonde dans le trou en s'assurant que cette dernière est bien rendue au fond de celui-ci.
 - Sceller le trou à la surface de la bûche avec un scellant approprié afin d'éviter que la température ambiante affecte la lecture de la sonde.
 3. Les bûches sélectionnées dans lesquelles les sondes de température du bois vont être insérées doivent représenter les bûches typiques de fortes dimensions et d'essences de la plus haute densité du chargement.
 4. Les températures du bois doivent être enregistrées à un intervalle maximum de 30 minutes. Un intervalle plus court permet de réduire le temps de traitement.
-

5. Les sondes de température du bois doivent être étalonnées une fois par année selon la procédure décrite dans le manuel de qualité. Une différence de $\pm 2,5^{\circ}\text{C}$ est acceptable entre la lecture des sondes et de l'étalon utilisé, une différence supérieure nécessitera une calibration ou le remplacement des équipements.

1.4 Conditions à respecter par rapport au temps de traitement requis pour certifier le traitement HT selon l'exigence 60°C /60 minutes

1. La première sonde de la zone la plus lente à atteindre 60°C **doit maintenir ou dépasser cette température pendant 12,5 heures consécutives**. Donc, le décompte du temps de traitement à respecter (12,5 heures) commence lorsque la sonde la plus rapide de la zone la plus lente atteint 60°C, d'où l'avantage à utiliser plus d'une sonde dans les bûches.
2. Avant d'arrêter le traitement ou de considérer le chargement comme conforme, s'assurer que toutes les sondes ont atteint et maintenu 60°C pendant 60 minutes. Sinon, poursuivre le traitement jusqu'à ce que toutes les sondes aient atteint et maintenu 60°C pendant 60 minutes.

1.5 Conditions à respecter par rapport au temps de traitement requis pour certifier le traitement HT selon l'exigence 71°C /75 minutes

1. La première sonde de la zone la plus lente à atteindre 71°C **doit maintenir ou dépasser cette température pendant 21,5 heures consécutives**. Donc, le décompte du temps de traitement à respecter (21,5 heures) commence lorsque la sonde la plus rapide de la zone la plus lente atteint 71°C, d'où l'avantage à utiliser plus d'une sonde dans les bûches.
2. Avant d'arrêter le traitement ou de considérer le chargement comme conforme, s'assurer que toutes les sondes ont atteint et maintenu 71°C pendant 75 minutes. Sinon, poursuivre le traitement jusqu'à ce que toutes les sondes aient atteint et maintenu 71°C pendant 75 minutes.

Mise en garde :

- **Cette option est strictement réservée à l'usage du programme PBCTC. Toute usage, citation intégrale ou partielle est interdite sans le consentement écrit du Bureau de promotion des produits du bois du Québec (QWEB)**
 - **Sujet à changement sans préavis**
-