



3003 Berne, 4 mars 2008

N° de référence: H101-0829

Contrôle de performance des systèmes de captage électrostatique des poussières pour petits chauffages au bois (séparateurs de particules)

1 Contexte juridique

Un système de captage électrostatique des poussières pour petits chauffages au bois est conforme aux exigences formulées à l'art. 20, al. 1, let. h, ch. 2, de l'ordonnance sur la protection de l'air (OPair) lorsqu'il réduit la concentration des matières solides dans les effluents gazeux d'au moins 60 % en régime normal. Cette formulation admet aussi bien une mesure de réception de l'appareil sur place qu'une mesure sur banc d'essai pour ce type d'appareil. La procédure ci-après décrit une mesure sur banc d'essai.

2 Procédure de contrôle

Il est recommandé pour les mesures sur banc d'essai de déterminer la performance de l'appareil en mesurant les concentrations de particules (concentrations en nombre)¹.

Le contrôle doit se faire à l'aide du rapport « Beispiel zur Messung der Wirksamkeit eines Partikelabscheiders für kleine Holzfeuerungen » du 28 février 2008 de Timothy Griffin et Heinz Burtscher de la Haute école spécialisée du Nord-Ouest de la Suisse, Muttenz / Brugg-Windisch (seulement en allemand). Ce rapport a été établi sur mandat de l'OFEV.²

Le feu sera fait de préférence dans un insert de cheminée fermé alimenté avec des bûches conformément à la norme EN 13229 (Foyers ouverts et inserts à combustibles solides) ou un poêle à combustible solide selon la norme EN 13240. L'appareil doit présenter une concentration en poussières avoisinant la valeur limite selon l'annexe 4 de l'OPair.

L'essai se déroule conformément au chiffre 3 du rapport. La structure technique destinée à la mesure doit tenir compte du mode de fonctionnement du séparateur de particules. La mesure elle-même procède selon le chiffre 5 du rapport. La mesure est effectuée en trois phases de combustion de 30 minutes chacune. L'évaluation s'appuie sur la moyenne arithmétique de ces trois mesures. Le séparateur de particules doit être réglé pendant le contrôle conformément aux instructions du fournisseur.

3 Evaluation des résultats

Les exigences formulées à l'art. 30, al. 2, let. h, ch. 2, OPair sont jugées remplies lorsque la concentration de particules (concentration en nombre) est réduite d'au moins 60 % en aval du captage de poussières.

Si le fabricant ou l'importateur le souhaite, l'appareil peut être inscrit sur une liste d'Energie-bois Suisse (www.energie-bois.ch) publiée sur Internet. Energie-bois Suisse se réserve de vérifier au préalable que les rapports de contrôle sont corrects sur le fond et sur la forme. L'organe qui vérifie doit être accrédité pour les mesures selon les normes EN 13240/13229.

¹ A la différence de la mesure gravimétrique de poussières, la mesure de concentration en nombre fournit des informations fiables sur l'efficacité des séparateurs électrostatiques de particules.

² www.environnement-suisse.ch/air → Législation et exécution → Combustion → 5. Séparateurs de particules