HBCD

Etat de la technique

Les anciens panneaux isolants (PSE / XPS) construits jusqu'en 2016, peuvent contenir un retardateur de flamme, de l'HBCD (hexabromocyclododécane).

Le HBCD est considéré comme persistant, bioaccumulable et toxique (PBT). Les risques toxicologiques comprennent notamment des effets perturbateurs endocriniens, en particulier chez les femmes enceintes. Le HBCD est en outre très toxique à long terme pour l'environnement aquatique et est aujourd'hui reconnu mondialement comme un polluant organique persistant (POP). En tant que tel, le HBCD a été inscrit en 2013 à l'annexe A de la Convention de Stockholm, ce qui signifie une interdiction mondiale de son commerce et de son utilisation. Pour ces raisons, les matériaux d'isolation contenant du HBCD doivent impérativement être éliminés séparément en cas de travaux de transformation/déconstruction et ne doivent pas être envoyés au recyclage.

Son utilisation est interdite en Suisse depuis 2016.

DIAGNOSTIQUE

L’OFEV n’impose pas d'analyses visant à détecter la présence d’HBCD dans les matériaux isolants, car les matériaux isolants correspondants - comme tous les matériaux combustibles - sont de toute façon généralement valorisés thermiquement dans une UIOM. Une analyse n'est prescrite que dans certains cantons. Si les matériaux isolants doivent être recyclés, il est nécessaire de procéder à une analyse du HBCD.

Polludoc recommande de mentionner dans le rapport d’expertise des polluants du bâtiment, la présence éventuelle des panneaux isolants en PSE/XPS construits jusqu’en 2016 qui doivent être considérés comme contenant de l’HBCD.

Echantillonner
Pour l'envoi de l'échantillon au laboratoire, il est recommandé d'emballer l'échantillon dans deux sacs en plastique (PE, PP). Il n'est pas nécessaire d'utiliser un récipient en verre ou de conditionner l'échantillon en utilisant une feuille d'aluminium pour l'envoi au laboratoire (le HBCD présent dans les matériaux de construction, s'il est présent, l'est en forte concentration. La migration dans les sacs en plastique ne devrait pas entraîner de diminution significative. Le double emballage permet en outre d'éviter une contamination croisée importante des matériaux / échantillons voisins).

Si l'échantillon doit être conservé pendant une longue période (p. ex. échantillon de réserve, conservation en laboratoire), des exigences plus élevées s'appliquent à l'emballage, également pour éviter une contamination croisée. Dans tous les cas, l'étanchéité de l'emballage est importante. Les sachets doublés d'aluminium ont fait leurs preuves à cet égard.

Comme alternative à l'analyse en laboratoire, il est possible d'utiliser un appareil XRF portable pour une analyse (brome) des teneurs en HBCD. Il convient de noter que les incertitudes sont plus grandes que pour les analyses en laboratoire. La précision des mesures XRF est toutefois suffisante pour une évaluation qualitative de la présence ou non de HBCD dans un matériau. En l'absence de directives correspondantes, une valeur de 100 ppm de brome est proposée comme état de la technique pour les mesures XRF : si les résultats des mesures XRF sont <100 ppm, le matériau analysé peut être considéré comme exempt de HBCD.

ASSAINISSEMENT/ENLÈVEMENT

Lors du démontage de matériaux isolants, les mesures de sécurité suivantes sont recommandées :

- Minimiser les émissions à la source / Travailler à faible émission de poussière (p. ex. à l'aide d'une aspiration à la source)
- Pour tous les travaux manuels : masque de protection (FFP3 recommandé).

Protection de l'environnement :

- Un filet à mailles fines sur l'échafaudage empêche la dispersion à grande échelle des particules du matériau isolant par le vent et les intempéries. Pour éviter que le sol ne soit sali par les particules du matériau isolant, il est recommandé de poser un non-tissé sur le sol sous l'échafaudage. Démontage en morceaux aussi grands que possible, en tenant compte de la taille de réception du lieu d'élimination.

Elimination

Du fait de leur faible teneur en HBCD, le PSE et le XPS ne sont pas classés par l’OFEV comme des déchets spéciaux et sont classés avec le code OMoD 17 06 04 [nsc] (matériaux isolants à l’exception de ceux relevant des codes 17 06 01 ou 17 06 03).

En raison de l'année de construction (jusqu'en 2016), les matériaux isolants susceptibles de contenir du HBCD ne peuvent être recyclés que si une analyse HBCD a été effectuée (et prouve l'absence de HBCD) ou si l'entreprise de recyclage dispose d'une méthode d'élimination correspondante du HBCD. Selon l'état actuel de la technique, il n'existe pas d'entreprises de recyclage correspondantes en Suisse. A l'avenir, le HBCD pourrait toutefois être éliminé, le cas échéant, au moyen d'un procédé à base de solvants, permettant de récupérer le polystyrène.

Les matériaux isolants correspondants doivent donc être éliminés via les UIOM, comme tous les matériaux combustibles.

REMARQUES

Sources :

[1] UFAM, Entsorgungssituation_Dämmmaterialien, Endversion, November 2016
https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/abfall/externe-studien-berichte/entsorgungssituation-von-daemmmaterialien-in-der-schweiz.pdf.download.pdf/Entsorgungssituation_D%C3%A4mmmaterialien_ENDVERSION.pdf