

Informations concernant les condensateurs et les transformateurs contenant des PCB

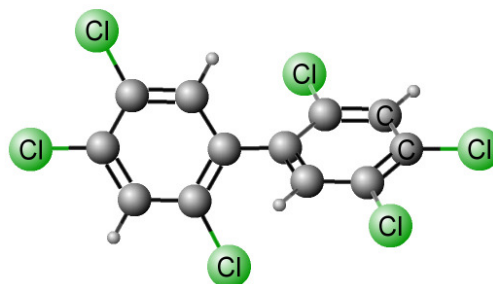
Cette notice renseigne sur la problématique des condensateurs et des transformateurs contenant des PCB.

Que signifie PCB?

PCB est l'abréviation pour un groupe de composés chimiques appelés polychlorobiphényles ou biphényles polychlorés, englobant plus de 200 composés différents (congénères) présents en concentrations variables dans les mélanges techniques.

Les PCB sont généralement des liquides huileux légèrement jaunâtres, d'odeur intense, dont le poids spécifique est 1.2 à 1.6 fois supérieur à celui de l'eau.

En raison de leurs propriétés chimiques et physiques remarquables, les PCB ont été utilisés de 1929 jusque vers 1990 en tant qu'huiles hydrauliques, lubrifiants et agents ignifuges, ainsi qu'en électrotechnique en tant que fluides isolants diélectriques dans les transformateurs et les condensateurs.



Pourquoi les PCB sont-ils dangereux pour l'homme et l'environnement?

Les PCB ne sont pratiquement pas dégradés dans l'environnement (leur demi-vie peut aller jusqu'à 60 ans) et se répartissent sur toute la surface du globe. De par leur bonne liposolubilité, ils s'accumulent dans le tissu adipeux des poissons et des mammifères par le biais de la chaîne alimentaire.

Les PCB sont connus pour avoir un large spectre d'effets toxiques chroniques. Ils endommagent notamment le système immunitaire et le système nerveux central et ont un effet néfaste sur l'équilibre hormonal (effet endocrinien). Certains PCB ont des effets similaires à ceux de la dioxine (PCB de type dioxine).

En cas d'incendie, de court-circuit ou lorsque des appareils contenant des PCB explosent sous l'effet d'une surchauffe, les PCB peuvent parvenir dans l'environnement et donner naissance à des dibenzofuranes et à des dibenzodioxines polychlorés hautement toxiques (PCDF et PCDD, « poison de Seveso »). La survenue d'événements de ce type nécessite ensuite des assainissements extrêmement coûteux, de l'ordre de plusieurs dizaines ou centaines de milliers de francs, devant être réalisés par des spécialistes. L'interdiction d'utilisation de ces produits étant effective depuis 1998, les assurances pourraient exiger, de la part des détenteurs des installations, un remboursement des indemnités versées.

Une élimination non conforme de condensateurs contenant des PCB entraîne une contamination des autres fractions de déchets (p. ex. les huiles usagées, les vieux métaux) et des installations d'élimination. Les PCB peuvent ainsi parvenir dans l'environnement et polluer les eaux et les sols, ce qui constitue une menace pour la santé de l'homme et pour l'environnement.

L'huile isolante contenant des PCB doit être détruite dans des installations d'incinération à haute température. Les boîtiers des installations électriques ayant contenu de l'huile renfermant des PCB doivent également être éliminés en tant que déchets spéciaux et traités ou décontaminés selon des procédés thermiques particuliers.

Quelle est la réglementation qui s'applique en Suisse?

La mise sur le marché de PCB dans des produits tels que les masses d'étanchéité pour joints et les produits anticorrosion (applications ouvertes) est interdite en Suisse depuis 1972. En 1986, une interdiction totale de mise sur le marché des PCB a été édictée pour toutes les utilisations. Un délai de transition s'appliquait jusqu'au 31 août 1998 pour la mise hors service et l'élimination des transformateurs et des condensateurs existants contenant des PCB et dont le poids total était supérieur à 1 kg.

Aujourd'hui, la mise sur le marché et l'emploi de transformateurs et de condensateurs renfermant des polluants, dont le poids total dépasse 1 kg est interdite (ordonnance sur la réduction des risques liés aux produits chimiques, ORRChim, RS 814.81, annexe 2.14, www.admin.ch/ch/f/rs/8/814.81.fr.pdf).

Quand les condensateurs et les transformateurs sont-ils considérés comme renfermant des polluants ou contenant des PCB?

Sont considérés comme renfermant des polluants ou contenant des PCB au sens de l'ORRChim, les condensateurs et transformateurs contenant des huiles isolantes renfermant plus de 50 ppm de biphenyles polychlorés (PCB), soit 50 mg de PCB par kg d'huile isolante.

Les condensateurs construits en 1982 ou à une date antérieure sont considérés comme renfermant des polluants tant que leur détenteur n'a pas donné une preuve crédible du contraire.

Qui contrôle les installations contenant des PCB?

La vérification de la présence de condensateurs contenant des PCB dans des installations basse tension s'effectue selon les dispositions de l'ordonnance sur les installations à basse tension (OIBT, RS 734.27) dans le cadre des contrôles électriques.

En cas de suspicion de PCB ou de résultat positif, les conseillers en sécurité électrique informent le détenteur de l'installation et le service spécialisé compétent du canton dans lequel est sise l'installation. L'autorité cantonale ordonne la mise hors service et l'élimination. Les coûts du contrôle sont à la charge du détenteur de l'installation.

Que doit-on faire des condensateurs contenant des PCB?

Les appareils contenant des PCB encore en service doivent être mis hors service et éliminés correctement selon la filière appropriée pour les appareils électriques et les déchets spéciaux (pour plus de détails voir la notice Elimination des PCB).

Il y a lieu de faire appel à un installateur électrique.

Les services cantonaux des produits chimiques communiquent sur demande les adresses des entreprises éliminant les appareils contenant des PCB. Ces adresses peuvent également être recherchées en ligne sous www.veva-online.ch (indiquer le code de déchet 16 02 09).

La mise hors service et l'élimination doivent être confirmées au service cantonal compétent. Le document de suivi pour les déchets spéciaux est considéré comme une pièce justificative de l'élimination.

Des dérogations peuvent-elles être accordées?

Les installations de compensation contenant des PCB doivent être mises hors service dans les meilleurs délais. Il n'est pas possible d'obtenir des dérogations pour continuer à les exploiter sur le long terme. Le service cantonal compétent fixe le dernier délai pour la mise hors service et l'élimination.

A partir d'une certaine proportion d'énergie réactive non compensée (si le facteur de puissance $\cos(\varphi)$ (se prononce « cosinus phi ») est inférieur à env. 0.9), les centrales électriques facturent l'énergie réactive (mesurée en KVArh).

Pour tout renseignement sur la nécessité ou la rentabilité d'un système de compensation de l'énergie réactive, veuillez vous adresser à votre fournisseur d'électricité.

Indications concernant les ballasts

Des condensateurs relativement petits, notamment ceux que l'on peut trouver dans les ballasts de lampes fluorescentes et d'anciens appareils électriques comme les machines à laver, peuvent également contenir des PCB.

Ces condensateurs renfermant des polluants doivent donc être éliminés conformément aux prescriptions de l'OREA et de l'OMoD. Les socles, pour la plupart en métal, contenant les ballasts des tubes fluorescents doivent être démantelés avant d'être mis à la ferraille, et les condensateurs renfermant des polluants doivent être éliminés séparément en tant que déchets spéciaux.

Informations complémentaires et notices

Pour de plus amples informations concernant l'élimination des appareils contenant des PCB, veuillez consulter la notice Elimination des PCB.

Vous trouverez également d'autres informations concernant les appareils contenant des PCB sous www.chemsuisse.ch > PCB.

La liste des adresses des services cantonaux compétents est également disponible sur ce site.