

Nom	C.A.S.	Usages principaux	Autres informations d'usages
Tetrabromobisphenol-A TBBPA 2,2',6,6'-tetrabromo-4,4'-isopropylidenediphenol 2,2-bis(3,5-dibromo-4-hydroxyphenyl)propane 2,2',6,6'-tetrabromobisphenol A 3,3',5,5'-tetrabromobisphenol-A 4,4'-isopropylidene-bis(2,6-dibromophenol) phenol 4,4'-(1-methylethylidene)bis(2,6-dibromo-) 4,4'-propane-2,2-diylbis(2,6-dibromophenol)	79-94-7	<p><u>Usage 1</u> : Retardateur de flamme réactif pour les circuits imprimés en résine époxy (env. 90% dans l'UE).</p> <p><u>Usage 2</u> : Retardateur de flamme réactif pour d'autres applications électroniques que les circuits imprimés (env. 5% dans l'UE).</p> <p><u>Usage 3</u> : Retardateur de flamme réactif pour polycarbonates, résines polyesters insaturés, résines vinyl ester, résines phénoliques</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Inclusion dans des articles : Oui - Large utilisation dispersive : Oui - Principaux produit de dégradation dans l'eau : la dégradation du TBBPA en milieu aqueux est faible (le TBBPA est suspecté d'être PBT) - Secteurs NAF identifiés comme usagers : pas d'information
	SANDRE	<p><u>Usage 4</u> : Additif ignifuge pour des boîtiers extérieurs d'équipements électriques et électroniques en l'acrylonitrile butadiène styrène (ABS) et de façon moindre pour des textiles, matériaux de construction, peintures et les charges (env. 5% dans l'UE).</p>	
	7131	<p><u>Usage 5</u> : intermédiaire réactionnel de synthèse de réactifs/additifs retardateurs de flamme utilisés dans des applications « de niche ».</p> <p><u>Usage 6</u> : Retardateur de flamme pour textiles.</p>	

Réglementation - Dangers
<p>Classification CLP harmonisée : Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1</p> <p>Le TBBPA a été répertorié en 2015 par le plan d'action continu communautaire (CoRAP) comme substance devant être soumise à évaluation sur une période de trois ans, dans le cadre du règlement UE REACH.</p> <p>Le TBBPA est considéré comme substance devant faire l'objet de mesures prioritaires dans cadre de la convention OSPAR.</p> <p>Le TBBPA ne peut être utilisé en France dans la fabrication des matériaux en contact avec l'eau destinée à la consommation humaine ou en contact avec des aliments pour la consommation humaine (Règlement européen n° 10/2011, (anses, 2014)).</p> <p>Le TBBPA fait partie substances pertinentes complémentaires pour la métropole et les DOM à surveiller dans les eaux de surface (matrice sédiment)¹.</p> <p>PNEC (Prédicated No Effect Concentration) - Eau douce : 0,26µg/l (incluant la protection des organismes aquatiques uniquement).</p>

Volume de production - France	Volume de production - UE	Volume de production - Monde		Volume de consommation - Europe	
PAS DE PRODUCTION TBBPA EN EUROPE EN 2011		Env. 170 000	t/an (2004)	13 800	t/an 2006

¹ Arrêté du 25/01/10 établissant le programme de surveillance de l'état des eaux en application de l'article R. 212-22 du code de l'environnement

Présence dans l'environnement - UE	
Eaux de surface	<p>Substance quantifiée dans 9% des 110 échantillons de sédiments analysés lors de l'étude prospective 2012 sur les contaminants émergents dans les eaux de surface continentales de la Métropole et des DOM (concentration maximale mesurée : 70,5µg/kg).</p> <p>Entre 2015 et 2016, 323 mesures de TBBPA dans des sédiments en France ont été reportées dans la base de données Naiades. Parmi ces dernières, aucune ne présente une concentration de TBBPA supérieure à la limite de quantification comprise entre 5 et 300µg/kg.</p>
Eaux souterraines	FAIBLE
Air	FAIBLE
Sols	PAS D'INFORMATION

Autres commentaires
<p>Des alternatives envisagées et parfois employées par l'industrie au principal usage du TBBPA, à savoir « réactif retardateur de flamme pour les circuits imprimés en résine époxy », ont été identifiées par (INERIS, 2015). Il s'agit du DOPO (CAS : 35948-25-5), du Poly(m-phenylene methyl phosphonate) (CAS : 63747-58-0), de l'hexaphénoxy-phosphazène.</p> <p>Le TBBPA est suspecté d'être un Perturbateur Endocrinien selon deux des listes publiées par des ONG (cf. Sinlist et TEDX)</p>

Références
<p>AFB Base de données NAIADES http://naiades.eaufrance.fr/</p> <p>ECHA (2015). Justification for the selection of a substance for CoRAP inclusion https://echa.europa.eu/documents/10162/743bdcb8-bd85-486c-84a4-e685e9245a9c</p> <p>ANSES (2014). Note d'appui scientifique et technique de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail relative à la présence de composés polybromés dans les eaux continentales et les eaux destinées à la consommation humaine. Maisons-Alfort, France, Agence Nationale de Sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (anses): 52 http://www.cancer-environnement.fr/LinkClick.aspx?fileticket=eq2pVobpr5s%3D&tabid=380&mid=2046</p> <p>ANSES (2017). Connaissances relatives aux données de toxicité sur les composés de la famille des polybromés https://www.anses.fr/en/system/files/SUBSTANCES2009SA0331Ra-Tome3.pdf</p> <p>INERIS (2015). Possibilité technique et faisabilité économique de la substitution du Tétra Bromo Bisphénol A, Rapport pour la DGPR du Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire, https://substitution-bp.ineris.fr/sites/substitution-bp/files/documents/rf3_drc-15-142535-00175a_rapportpbba_0.docx</p> <p>INERIS Portail Substances Chimiques https://substances.ineris.fr/fr/substance/135</p> <p>OSPAR (2011). Background Document on Tetrabromobisphenol-A https://www.ospar.org/documents?v=7270</p>