

Informácia o novej STN EN 15 308 (83 8265) zameranej na PCB

Dňa 01.01.2009 bola v rámci sústavy slovenských technických noriem v slovenskom jazyku vydaná **STN EN 15 308 (838265)** Charakterizácia odpadov. Stanovenie vybratých polychlórovaných bifenylov (PCB) v tuhých odpadoch kapilárnou plynovou chromatografiou s detektorom elektrónového záchytu alebo hmotnostnou spektrometriou.

Predmetná STN EN bola pripravená v rámci Technickej komisie Európskeho výboru pre normalizáciu zameranej na aktivity v oblasti ako je Charakterizácia odpadov (CEN/TC 292 Characterisation of waste).

PCB patria medzi medzinárodne dohodnuté najvýznamnejšie perzistentné organické látky POPs, pre ktoré je medzinárodne zaužívaná skratka „POPs“ vychádzajúca z anglického výrazu „Persistent organic pollutants“. Ide o chemické organické látky s veľmi dobrými úžitkovými vlastnosťami, vďaka ktorým sa používajú najmä ako pesticídy a technické kvapaliny v elektrických zariadeniach. Sú však problematické z hľadiska ochrany zdravia ľudí, pretože sú ťažko rozložiteľné a majú schopnosť intenzívne sa kumulovať v potravinovom reťazci.

Vzhľadom na ich prenos v ovzduší na veľké vzdialenosti aj do oblastí, v ktorých sa nikdy nevyrábali a nepoužívali (napr. Arktída a Antarktída), zabezpečujú sa aktivity zamerané na zákaz ich výroby a používania ako aj na minimalizáciu ich neúmyselného vzniku pri rôznych technologických procesoch a ľudských aktivitách.

Ochrana životného prostredia pred týmito látkami je predmetom viacerých medzinárodných aktivít s cieľom realizácie konkrétnych opatrení na zníženie negatívnych vplyvov POPs na jednotlivé zložky životného prostredia.

Základom je Protokol o POPs k Dohovoru o diaľkovom znečisťovaní ovzdušia prechádzajúcom hranicami štátov (tzv. „Protokol o POPs“) prijatý v roku 1998, Štokholmský dohovor o POPs (tzv. Štokholmský dohovor“), ktorý bol prijatý v roku 2001 a nariadenie (ES) č. 850/2004 o POPs, ktoré bolo vydané v nadväznosti na vyššie uvedené dokumenty.

Medzi základné povinnosti v tejto oblasti patrí aj zneškodnenie odpadov s obsahom PCB používaných najmä v energetike ako náplň transformátorov a kondenzátorov a zabezpečenie nakladania s odpadmi s obsahom POPs (vrátane PCB) environmentálne vhodným spôsobom a taktiež dekontaminácia území kontaminovaných POPs (vrátane PCB) a monitoring neúmyselne vznikajúcich POPs vrátane PCB podobných dioxínom a furánom

Slovensko ako členská krajina Európskej únie (EÚ) zabezpečuje riešenie problematiky PCB v rámci implementácie nariadenia (ES) č. 850/2004 o POPs v znení neskorších novelizácií (nariadenie Rady (ES) č. 1195/2006 z 18.7.2006, nariadenie Rady (ES) č. 172/2007 a nariadenie Komisie (ES) č. 323/2007 a v rámci uplatňovania rozhodnutia Komisie 2007/639/ES, ktorým sa stanovuje spoločný formát predkladania údajov a informácií v súlade s nariadením (ES) č. 850/2004 o POPs.

V **STN EN 15 308 (838265)** je PCB definované ako bifenyl, v ktorom je jeden až desať atómov vodíka nahradených atómami chlóru. Kongenér je definovaný ako člen rovnakého druhu, triedy alebo skupiny chemikálií, napr. hociktorý z 209 individuálnych PCB.

Stanovenie PCB v tuhých odpadoch, sedimentoch, pôde a kaloch kapilárnou plynovou chromatografiou s detekciou elektrónovým záchyтом alebo hmotnostnou spektrometriou, je nevyhnutné aj v rámci implementácie nariadenia (ES) č. 166/2006 o zriadení Európskeho registra uvoľňovania a prenosu znečisťujúcich látok (Pollutant Release and Transfer Registers – tzv. E-PRTR). PCB sú zaradené v prílohe II medzi znečisťujúcimi látkami ako položka č. 50 a spadajú do agendy podávania správ jednotlivými prevádzkovateľmi na SHMÚ v nadväznosti na relevantné ustanovenia zákona č. 205/2004 Z. z. o zhromažďovaní, uchovávaní a šírení informácií o životnom prostredí a o zmene a doplnení niektorých zákonov a vyhlášky MŽP SR č. 411/2007 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 205/2004 Z. z. o zhromažďovaní, uchovávaní a šírení informácií o životnom prostredí a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 24/2006 Z. z. ...

Predmetná technická norma **STN EN 15 308** špecifikuje metódu kvantitatívneho stanovenia PCB v tuhých odpadoch, kaloch a sedimentoch metódou vysokoúčinnnej plynovej chromatografie s detektorom elektrónového záchytu alebo hmotnostným spektrometrom pre nasledovných sedem kongenérov: PCB-28, PCB-52, PCB-101, PCB-118, PCB-138, PCB-153 a PCB-180. V prípade, že je potrebná aplikácia tejto metódy aj pre ďalšie kongenéry, musí sa jej vhodnosť overiť validáciou.

Podstatou tejto metódy je extrakcia zmesou organických rozpúšťadiel vhodnou extrakčnou technikou, separácia vody a organickej vrstvy, ktorá sa následne upravuje a analyzuje. Dôležité sú ustanovenia zamerané na predprípravu vzorky ako je napr. sušenie a znižovanie veľkosti častíc a taktiež pracovné charakteristiky pre stanovenie PCB v stavebnom odpade, v odpadoch z elektrických káblov, v kontaminovanej zemine, v elektronickom odpade, v odpade z tesniacich hmôt a v odpadoch z drviča starých vozidiel.

V tejto spojitosti je možné uviesť aj nasledovné relevantné STN EN:

STN EN 12766 -1 Ropné výrobky a použité oleje. Stanovenie PCB a príbuzných výrobkov
Časť 1: Separácia a stanovenie vybraných kongenérov PCB plynovou chromatografiou (GC) s detektorom elektrónového záchytu

STN EN 12766 -2 Ropné výrobky a použité oleje. Stanovenie PCB a príbuzných výrobkov
Časť 2: Výpočet obsahu PCB

STN EN 12766 – 3 Ropné výrobky a použité oleje. Stanovenie PCB a príbuzných výrobkov
Časť 3: Stanovenie a výpočet obsahu polychlórovaných terfenylov (PCT) a polychlórovaných benzyl toluénov plynovou chromatografiou (GC) s detektorom elektrónového záchytu

STN EN 61619 Izolačné kvapaliny. Kontaminácia PCB. Stanovenie metódou kapilárnej plynovej chromatografie.

STN EN 60422 Minerálne izolačné oleje v elektrických zariadeniach. Návod na kontrolu a údržbu, ktorá nahrádza STN IEC 60422 z januára 2001, pričom je možné súbežné používanie až do 1.5.2009.

STN EN 15527 Charakterizácia odpadov. Stanovenie polycyklických aromatických uhľovodíkov (PAU) v odpadoch plynovou chromatografiou a hmotnostnou spektrometriou (GC/MS).

STN EN 14346 Charakterizácia odpadov. Výpočet sušiny pomocou stanovenia suchého zvyšku alebo obsahu vody.

STN EN 50225 Charakterizácia odpadov. Predpisy na bezpečné zaobchádzanie s úplne zapuzdreným elektrickým zariadením s olejom, ktorý môže byť kontaminovaný PCB

STN EN 1528-1 Tukové potraviny. Stanovenie pesticídov a PCB. Časť 1: Všeobecne

STN EN 1528-2 Tukové potraviny. Stanovenie pesticídov a PCB. Časť 2: Extrakcia tuku, pesticídov a PCB a stanovenie množstva tuku

STN EN 1528-3 Tukové potraviny. Stanovenie pesticídov a PCB. Časť 3: Čistiace metódy

STN EN 1528-4 Tukové potraviny. Stanovenie pesticídov a PCB. Časť 4: Stanovenie, potvrdzujúce skúšky, rôzne

STN 75 7921 Nemecké jednotné metódy analýzy vôd, odpadových vôd a kalov. Kaly a sedimenty (skupina S). Časť 20: Stanovenie 6 kongenérovaných PCB (DIN 38414-20:1996)