

PCB a nová STN EN 60422

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

Príprava zavedenia tejto slovenskej technickej normy (STN EN) sa zabezpečuje v rámci technickej komisie (TK) pri Slovenskom ústave technickej normalizácie (SÚTN) TK 52 Kvapaliny a plyny na elektrotechnické aplikácie, na základe návrhu, ktorý pripravila medzinárodná technická komisia IEC TC 10 Kvapaliny na elektrotechnické účely. Viac informácií je na internetovej adrese www.sutn.org.

Základnou filozofiou tejto STN EN je poskytnúť používateľom čo najširšie základné informácie potrebné na pochopenie kvality opotrebovaného oleja, ako aj návod na kontrolu a údržbu kvality izolačného oleja v transformátoroch, spínacích zariadeniach a iných elektrických prístrojoch, z ktorých sa dajú odoberať vzorky oleja.

Kontrola kvality oleja a udržiavanie kvality oleja na požadovanej úrovni je neoddeliteľnou súčasťou zabezpečovania spoľahlivej účinnosti elektrického zariadenia s olejovou náplňou, pretože prekročením určitej úrovne opotrebovania oleja degradáciou alebo kontamináciou, dochádza k narušeniu bezpečnosti prevádzkovania predmetného elektrického zariadenia. Vzhľadom na to, bezpečnosť je jedným zo základných atribútov práce v tejto oblasti, sleduje sa kvalita oleja v rámci prevencie možnosti predčasného vzniku porúch.

S prihliadnutím na to, že zo súčasných poznatkov vyplýva, že niektoré používané oleje sú do určitej miery kontaminované polychlórovanými bifenyly (PCBs), sú v pripravovanej STN EN zahrnuté aj ustanovenia týkajúce sa bezpečnostných meraní, dekontaminácie a zneškodnenia PCB.

Vzhľadom na to, že ide o viaceré články STN EN 60422 s odkazom na tzv. „miestne predpisy“, (konkrétne ide o článok 6.16., 10.1., 11., 12.1. a 12.4.1.) je žiaduca nasledovná konkretizácia právnych predpisov platných na Slovensku so stručným úvodom do problematiky tzv. „POPs manažmentu“, kam patrí aj agenda PCB:

Polychlórované bifenyly (PCBs) sú skupinou syntetických chlórovaných aromatických uhlíkovodíkov, ktoré majú dobré tepelné a elektrické vlastnosti, ktoré v kombinácii s ich vynikajúcou chemickou stabilitou ich robia použiteľnými v mnohých komerčných aplikáciách. Avšak dôsledkom chemickej stability a odolnosti voči biologickej rozložiteľnosti je aj kontaminácia životného prostredia, čo viedlo k zákazu ich výroby a k zavedeniu povinností na postupné obmedzovanie ich používania až k zákazu ich používania.

Jednou z oblastí, kde sa PCB používali, sú elektrické zariadenia na výrobu, prenos, distribúciu a využívanie elektrickej energie, ktoré obsahujú izolačné minerálne oleje, ktoré slúžia na zabezpečenie spoľahlivej účinnosti týchto elektrických zariadení s olejovou náplňou.

PCB patria medzi medzinárodne dohodnuté perzistentné organické látky, pre ktoré je medzinárodne zaužívaná skratka POPs (Perzistentné Organické Polutanty) z anglického výrazu „Persistent Organic Pollutants“, pre ktoré sa vyžadujú osobitné opatrenia.

Ide o nízkooprchavé zlúčeniny vyznačujúce sa dlhou dobou prežitia v životnom prostredí, ktoré majú schopnosť kumulácie v potravinovom reťazci. Do životného prostredia sa dostávajú najmä v dôsledku ľudskej činnosti, napr. pri používaní v poľnohospodárstve alebo v priemysle alebo v dôsledku neúmyselnej činnosti (napr. ako vedľajšie produkty pri rôznych výrobách) alebo v dôsledku havarijnej udalosti.

Ak tieto látky uniknú do ovzdušia, nie je ich prakticky možné odiaľ nijakou čistiacou operáciou odstrániť. Prenášajú sa tak na veľké vzdialenosti a tak prenikajú aj do oblastí, v ktorých sa nikdy nevyrábali a nepoužívali (napr. Arktída a Antarktída).

Pretože prenos znečisťujúcich látok ovzduším nepozná pozemské hranice sú, za účelom ochrany životného prostredia pred týmito látkami, zabezpečované viaceré medzinárodné aktivity s cieľom realizácie konkrétnych opatrení na zníženie emisií POPs. Základom týchto aktivít je:

- **Protokol o POPs** k Dohovoru o diaľkovom znečisťovaní ovzdušia prechádzajúcim hranicami štátov. O prijatí tohto protokolu je oznámenie MZV SR č. 367/2003 Z.z
- **Štokholmský dohovor o POPs**, ktorý je v oznámení MZV SR č. 593/2004 Z.z.
- **nariadenie (ES) č. 850/2004** Európskeho parlamentu a Rady o POPs a o zmene smernice 79/117/EHS, tzv. (nariadenie (ES) č. 850/2004 o POPs), ktoré je uverejnené v Úradnom vestníku Európskej únie, v nadväznosti na zákon č. 416/2004 Z. z.
- **nariadenie Rady (ES) č. 1195/2006**, ktorým sa mení a dopĺňa príloha IV nariadenia (ES) č. 850/2004 o POPs, ktoré je uverejnené v Úradnom vestníku Európskej únie, v nadväznosti na zákon č. 416/2004 Z. z.
- **smernica Rady 96/59/ES** o zneškodňovaní polychlórovaných bifenylov (PCB
- **rozhodnutie komisie 2001/68/ES**, ktorým sa ustanovujú dve referenčné metódy pre meranie PCB

V nadväznosti na tieto medzinárodné dokumenty bola pripravená nasledovná národná právna úprava:

- **zákon č. 127/2006 Z.z.** o perzistentných organických látkach a o zmene a doplnení zákona č. 223/2001 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- **zákon o odpadoch** - úplné znenie – zákon č. 409/2006 Z.z. – súvisiace ustanovenia sú nasledovné: § 2 ods. 20, 21 a 22, § 4 ods. 1 a 2, § 5 ods. 4, 5, 10 a 13, § 6a, § 7 ods. 1 písm. m) a n), § 7 ods. 5 a 7, § 9 ods. 5, § 18 ods. 3 písm. i), j) a k), § 40a, § 67 ods. 2, § 68 ods. 2 písm. d) a t), § 68 ods. 3 písm. a) a o) a § 72a
- vyhláška MŽP SR č. 283/2001 Z.z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch v znení vyhlášky č. 509/2002 Z.z. a vyhlášky MŽP SR č. 128/2004 Z.z.,
- vyhláška MŽP SR č. 284/2001 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhlášky MŽP SR č. 409/2002 Z.z. a vyhlášky MŽP SR č. 129/2004 Z.z.,
- vyhláška MŽP SR č. 135/2004 Z.z. o dekontaminácii zariadení s obsahom PCB

Základom konkrétnych povinností pre nakladanie s PCB je smernica Rady Európskej únie 96/59/ES o zneškodnení polychlórovaných bifenylov a polychlórovaných terfenylov (PCB/PCT)) a rozhodnutie komisie 2001/68/ES, ktorým sa ustanovujú dve referenčné metódy pre meranie PCB podľa nasledovných STN EN:

STN EN 12766 -1 Ropné výrobky a použité oleje

Stanovenie PCB a príbuzných výrobkov

Časť 1: Separácia a stanovenie vybraných kongenéroov PCB plynovou chromatografiou (GC) s detektorom elektrónového záchytu

STN EN 12766 -2 Ropné výrobky a použité oleje

Stanovenie PCB a príbuzných výrobkov

Časť 1: Výpočet obsahu PCB

STN EN 616 19 Izolačné kvapaliny. Kontaminácia PCB. Stanovenie metódou kapilárnej plynovej chromatografie.

Súvisiaca je aj STN EN 12766 – 3 Ropné výrobky a použité oleje

Stanovenie PCB a príbuzných výrobkov

Časť 3: Stanovenie a kvantifikácia polychlórovaných terfenylov (PCT) a polychlórovaných benzyl toluénov plynovou chromatografiou (GC) s detektorom elektrónového záchytu

Jednou z povinností členských štátov ustanovených v tejto smernici je povinnosť vyhotovenia súpisu zariadení s obsahom PCB väčším ako 5 dm³. Vedenie a aktualizáciu zoznamu kontaminovaných zariadení, podľa ustanovenia § 68 ods. (2) písm. d) zákona o odpadoch. zabezpečuje, podľa rozhodnutia ministra ŽP SR číslo 61/2004-1.9. zo 16.11.2004, Slovenská agentúra životného prostredia, Centrum odpadového hospodárstva a environmentálneho manažerstva Bratislava, Hanulova ulica 5/d, 844 40 Bratislava 4 (SAŽP – COHEM – BA), ktorá je aj správcom doteraz vykonanej inventarizácie kontaminovaných zariadení a ktorej sa aj oznamuje držba kontaminovaných zariadení podľa § 40a) ods. 1 písm. a) a ods. 2 písm. a) zákona o odpadoch. Viac informácií je na internetovej adrese www.sazp.sk.

V článku 2 tejto smernice sa zavádza jednotné zjednodušené označenie PCB, ktoré znamená: polychlórované bifenyly, polychlórované terfenyly, monometyl-tetrachlórdifenylmetán, monometyl-dichloro-difenylmetán, monometyl-dibromo-difenylmetán a každá zmes obsahujúca ktorúkoľvek vyššie uvedenú látku celkove viac ako 0,005% hmotnostného. Zároveň definuje “zariadenie s obsahom PCB” ako každé zariadenie, ktoré obsahuje PCB alebo zariadenie, ktoré obsahovalo PCB (napr. transformátory, kondenzátory, nádoby obsahujúce zvyšky náplne) a ktoré nebolo dekontaminované. Taktiež sa definuje “použité PCB” ako akékoľvek PCB, ktoré je odpadom podľa rámcovej smernice o odpadoch.

Táto smernica je transformovaná do ustanovení vyššie uvedených národných právnych predpisov.

Záverom je možné upozorniť, že na SÚTN, v rámci TK 52 Kvapaliny a plyny na elektrotechnické aplikácie je možné pripomienkovať návrh EN s pracovným označením prEN 50503 s názvom Kvapaliny pre elektrotechnické aplikácie. Norma na riadenie inventarizácie, manažment, dekontamináciu a zneškodňovanie elektrických zariadení a izolačných kvapalín kontaminovaných PCB.

