

Technická směrnice

č. 21 - 2009

kteou se stanovují požadavky a environmentální kritéria pro propůjčení ochranné známky



Mazací, teplotnosné a elektroizolační kapaliny pro oběhové systémy

Společným rysem maziv této kategorie je jejich provozní nasazení v cirkulačním režimu a požadavek na dlouhodobou termicko-oxidační stabilitu. Vedle toho jsou na jednotlivé skupiny maziv kladeny specifické požadavky vyplývající ze způsobu použití.

Do této kategorie byly zařazeny turbínové oleje (spotřeba v České republice je přibližně 2600 t za rok), teplotnosné kapaliny (spotřeba 1200 t/rok) a elektroizolační oleje (spotřeba 2500 t/rok).

K znečištění životního prostředí těmito ropnými výrobky dnes dochází kromě výjimečných havárií především cestou provozních úkapů, při rekonstrukci či likvidaci zařízení a v logistickém zázemí. Náhrada výše zmíněných typů kapalin na ropné bázi kapalinami syntetickými, rostlinnými oleji nebo jejich deriváty, biologicky snadno rozložitelnými a požárně méně exponovanými, je přínosem pro životní prostředí.

1 Definice pojmů

Pro účely této směrnice:

- 1.1 Kapaliny pro oběhové systémy zajišťují mazání, chlazení, protikorozní ochranu, např. válcovacích a papírenských tratí a udržují čistotu pracovního pole v obráběcích a tvářecích strojích odplavováním nečistot.
- 1.2 Turbínový olej je kapalina, která se používá k mazání, chlazení a protikorozní ochraně ložisek a převodovek v parních, plynových a vodních turbínách a připojených zařízeních a turbokompresorech.
- 1.3 Teplotnosné kapaliny umožňují přenos tepla mezi zdrojem a ohříváním prostředím v beztlakových či tlakových soustavách.
- 1.4 Elektroizolační oleje se používají jako náplně transformátorů, spínacích zařízení, kondenzátorů a jističů, v nichž plní izolační, chladicí a protikorozní funkci. Mazací funkce není dominantní, převládají požadavky na dielektrické vlastnosti.
- 1.5 Biologicky snadno rozložitelná kapalina je taková kapalina, která se biologicky dostatečně rychle rozkládá, a která sama o sobě, ani produkty jejího rozkladu, nejsou látky toxické pro faunu a flóru.

- 1.6 Biologická rozložitelnost látek nemísitelných s vodou je definována jako pokles koncentrace sledované látky, vyjádřený v procentech, v důsledku její degradace směsnou bakteriální kulturou po 21 dnech při 25°C ve srovnání s kontrolním pokusem inhibovaným HgCl₂. Měří se pomocí testu CEC L-33-A-93 Biodegradability of Two-Stroke Cycle Outboard Engine Oils in Water. Biologická rozložitelnost látek mísitelných s vodou je definována jako pokles koncentrace sledované látky, vyjádřený v procentech, v důsledku její degradace směsnou bakteriální kulturou po 28 dnech.
- 1.7 Přísada je složka, jejíž zastoupení představuje méně než 7 % hm.
- 1.8 Potenciálně biologicky rozložitelná látka je taková látka, která je rozložitelná za podmínek specifických testů (Zahn-Wellensova metoda, Metoda stanovení spotřeby kyslíku v respirometru, Metoda stanovení uvolněného oxidu uhličitého) s použitím adaptovaného inokula.
- 1.9 Imobilní komponenta (polymerní látka) je taková látka, jejíž rozpustnost ve vodě je menší než 1 mg.l⁻¹. Stanoveno testem dle směrnice OECD Guidelines for Testing of Chemicals: Test 105, Water Solubility (1995).
- 1.10 Ekotoxicita je vlastnost látky, která, když je uvolněna, představuje okamžité nebo pozdní nebezpečí v důsledku zatížení životního prostředí biologickou akumulací nebo toxickými účinky na biotické systémy. Stanoví se jako:
- akutní toxicita LC₅₀ (lethal concentration), která za podmínek pokusu udává procentuální úhyn přítomných organismů,
 - účinná koncentrace EC₅₀ (effective concentration), při které dochází ke změnám v chování organismů,
 - inhibiční koncentrace IC₅₀ (inhibition concentration), při které dochází k zamezení růstu organismů.
- Letální koncentrace (LC) se stanovuje u ryb, zkoušky trvají nejméně 96 hodin. Stanovení EC, resp. IC se provádí na perloočkách, resp. na řasách po dobu 48, resp. 72 hodin. Index u zkratky značí procentuální zastoupení organismů se změněným chováním (smrt, odlišné reakce, zamezení růstu) z celkového množství pokusných organismů.

2 Vymezení kategorie

Tato směrnice se vztahuje na kapaliny pro oběhové systémy:

- turbínové oleje,
- teplotnosné kapaliny,
- elektroizolační oleje.

3 Základní požadavky

3.1 Kapaliny pro oběhové systémy vymezené čl. 2 musí splňovat požadavky na bezpečný výrobek ve smyslu zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, v platném znění. Tyto kapaliny musí splňovat platné technické, bezpečnostní, zdravotní, hygienické a jiné předpisy, včetně předpisů týkajících se ochrany životního prostředí, vztahujících se na výrobek a jeho výrobu, zejména:

- zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů,
- zákon č. 254/2001 Sb., o vodách, ve znění pozdějších předpisů,
- zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů,
- zákon č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů,
- zákon č. 634/1992 Sb., o ochraně spotřebitele, ve znění pozdějších předpisů.

3.2 Kapaliny pro oběhové systémy dle čl. 2 musí splňovat technické podmínky:

- ČSN EN 61099: Technické podmínky pro nové syntetické organické estery pro elektrotechnické účely (EN 61099:1992; IEC 1099:1992) (34 6732)

- resp.
- ČSN IEC 836: Specifikace silikonových kapalin pro elektrotechnické účely (IEC 836: 1988; HD 565 S1:1993) (34 6731)

4 Specifické požadavky

- 4.1 Biologická rozložitelnost kapaliny resp. jednotlivých složek musí dosáhnout:
- pro látky nemísitelné s vodou, podle testu CEC L-33-A-93, stupně rozkladu nejméně 80 % během 21 dnů,
 - pro látky mísitelné s vodou stupně rozkladu nejméně 70 % během 28 dnů.
- 4.2 U polymerů, které nejsou biologicky rozložitelné, musí být prokázána jejich imobilita.
- 4.3 Biologická rozložitelnost přísad musí být nejméně 70 % (potenciální biologická rozložitelnost min. 20 %). Biologická rozložitelnost přísad je zjišťována v případě, že celková biologická rozložitelnost hydraulické kapaliny je menší než 90 %.
- 4.4 Ekotoxicita:
Kapalina nesmí být toxická pro faunu a flóru. V testech akutní toxicity na vodních organizmech musí splňovat následující kritéria:
- test na rybách LC_{50} (96 hod.) musí být větší než 100 mg.l⁻¹
 - test na perloočkách EC_{50} (48 hod.) musí být větší než 100 mg.l⁻¹
 - test na řasách IC_{50} (72 hod.) musí být větší než 100 mg.l⁻¹
- 4.5 Obalové prostředky použité na spotřebitelské, skupinové a přepravní balení musí být vratné, recyklovatelné (z recyklovatelných materiálů) nebo při odstraňování bez rizik. Na obalech musí být uvedeny pokyny a informace o správném způsobu nakládání s použitým obalem v souladu se zákonem č. 477/2001 Sb., o obalech, ve znění pozdějších předpisů, (resp. dříve uváděné ČSN 770052-2 Obaly. Odpady z obalů. Část 2: Identifikační značení obalů pro následné využití odpadu z obalů (nové, přepracované vydání, březen 2002).
Nepřípustný je obal z PVC.

5 Posuzování a ověřování

- 5.1 Splnění základních požadavků prokazuje výrobce nebo dovozce:
- písemným prohlášením o typu výrobku a jeho užitných vlastnostech, požadavek čl. 3.2 musí být prokázán protokolem vydaným nebo potvrzeným v ČR autorizovanou nebo akreditovanou osobou,
 - písemným prohlášením o shodě výrobku s technickými předpisy a o dodržení stanoveného postupu posouzení shody podle § 13 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a v souladu s nařízením vlády č. 78/1999 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 173/1997 Sb., kterým se stanoví vybrané výrobky k posuzování shody, ve znění nařízení vlády č. 174/1998 Sb.,
 - bezpečnostním listem ve smyslu zákona č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých dalších zákonů, v platném znění,
 - čestným prohlášením, že s ním není vedeno správní řízení za porušování legislativních předpisů týkajících se životního prostředí a prohlášením o dodržování ekologických zásad při výrobě předmětného výrobku, resp. vyjádřením České inspekce životního prostředí v tomto smyslu.
- 5.2 Splnění specifických požadavků musí být prokázáno posouzením v ČR autorizovanou nebo akreditovanou osobou. Podkladem pro jeho vyjádření jsou výsledky zkoušek uvedených pod body 5.2.1 - 5.2.3 nebo údaje v bezpečnostním listu.
- 5.2.1 Stanovení biologické rozložitelnosti jedním z následujících testů:
- testem Co-ordinating European Council: CEC L-33-A-93: Biodegradability of Two-Stroke Cycle Outboard Engine Oils in Water (1995)

resp. metodami, uvedenými ve vyhlášce Ministerstva životního prostředí č. 222/2004 Sb., kterou se stanoví metody pro zjišťování fyzikálně-chemických a chemických vlastností chemických látek a chemických přípravků a chemických látek a chemických přípravků nebezpečných pro životní prostředí

- zkouškou úbytku rozpuštěného organického uhlíku (DOC)
- modifikovanou vyhledávací zkouškou OECD (úbytek DOC)
- zkouškou vývinu oxidu uhličitého (modifikovaná Sturmova zkouška)
- manometrickou respirometrickou zkouškou
- zkouškou v uzavřených lahvičkách
- zkouškou MITI

případně testy OECD_Guidelines for Testing of Chemicals: Test 301 A – F

5.2.2 Stanovení rozpustnosti polymerních přísad podle OECD Guidelines for Testing of Chemicals: Test 105, Water Solubility, (1995).

5.2.3 Stanovení ekotoxicity

- metodami, uvedenými ve vyhlášce Ministerstva životního prostředí č. 222/2004 Sb., resp.
- ČSN EN ISO 8692: Jakost vod – Zkouška inhibice růstu sladkovodních zelených řas (EN ISO 8692:2004) (75 7740). Tato metoda je použitelná pro látky, které jsou snadno rozpustné ve vodě. S úzpusobeními této metody, popsány v ISO 14442 a ISO 5667-16, mohou být zkoušeny inhibiční účinky málo rozpustných organických látek (např. oleje).
- ČSN EN ISO 6341: Jakost vod - Zkouška inhibice pohyblivosti *Daphnia magna* Straus (Cladocera, Crustacea) - Zkouška akutní toxicity (75 7751).
- ČSN EN ISO 7346 -2: Jakost vod - Zkouška akutní letální toxicity látek pro sladkovodní ryby [(*Brachydanio rerio* Hamilton-Buchanan (Teleostei, Cyprinidae)] - Část 2: Obnovovací metoda (EN ISO 7346-2:1997, ISO 7346-2:1996) (75 7761),

nebo metodami OECD Guidelines for Testing of Chemicals:

- test 201: Alga, Growth Inhibition Test (1984)
- test 202: Daphnia sp. Acute Immobilisation Test (2004)
- test 203: Fish, Acute Toxicity Test (1992)

5.3 Při posuzování žádosti a kontrole dodržování požadavků a kritérií u žadatele o ekoznačku, výrobce, bude vzato v úvahu zavedení uznaných environmentálních manažerských systémů, jako je certifikace podle ČSN EN ISO 14001 nebo registrace Programu EMAS podle Nařízení EP a Rady (ES) č. 761/2001.

Rovněž bude vzato v úvahu zda má žadatel o ekoznačku, výrobce, systém řízení kvality certifikovaný podle normy ČSN EN ISO 9001.

6 Organizační záležitosti

Organizační záležitosti k podání přihlášky k výběrovému řízení pro propůjčení ekoznačky, ochranné známky „Ekologicky šetrný výrobek“, zajišťuje CENIA, česká informační agentura životního prostředí, pracoviště Agentura pro ekologicky šetrné výrobky, Litevská 8/1174, 100 05 Praha 10.

7 Platnost

Tato technická směrnice nabývá účinnosti dnem podpisu a má platnost do 31.12.2011.

V Praze dne 30.12.2008

Martin Bursík
místopředseda vlády
a ministr životního prostředí