

Chloralkany

Stanovení chloralkanů C₁₀ až C₁₃

Na 3. zasedání Výboru pro hodnocení chemických látek Stockholmské úmluvy v listopadu 2007 v Ženevě bylo jednáno o zařazení dalších látek do tohoto programu. Hlavní skupinu tvoří tzv. SCCP (short-chained chlorinated paraffins C₁₀ až C₁₃). Kromě této skupiny přichází v úvahu ještě skupina MCCP (medium-chained chlorinated paraffins) s délkou uhlovodíkového řetězce C₁₄ – C₁₇ a skupina LCCP (long-chained chlorinated paraffins) s délkou uhlovodíkového řetězce > C₁₇. I v angloamerické literatuře se přechází na chemické názvosloví IUPAC, takže modernější údaje hovoří o alkanech, nikoli parafínech, takže lze najít zkratky SCCA, MCCA a LCCA. Sumárně se jedná o látky s délkou řetězce C₁₀ až C₃₀ s obsahem chloru od 30 % do 70 %. Jsou směsí polychlorovaných n-alkanů. Používají se jako aditiva do řezných kapalin v kovoprůmyslu, jako retardéry hoření, plastifikátory aj.

Pro stanovení těchto látek není dosud k dispozici žádná metoda ČSN, EN a ISO. Také americké standardní metody z roku 2005 toto sumární stanovení nepopisují.

V dále uvedené literatuře lze najít postupy pro stanovení těchto látek, které jsou však velmi náročné. Obvykle jsou založeny na kapalinové extrakci, na náročném čištění extraktu s následující plynovou chromatografií s velkým rozlišením kombinovanou s různými technikami hmotnostní spektrometrie, např.:

Tomy G.T., Stern G.A.: Analysis of C₁₄-C₁₇ polychloro-n-alkanes in environmental matrixes by accelerated solvent extraction-high-resolution gas chromatography/electron capture negative ion high-resolution mass spectrometry.
Anal. Chem. 71, 4860 (1999).

Reth M. a kol.: Short- and medium-chain chlorinated paraffins in biota from the European Arctic – differences in homologue group patterns.
Sci. Total Environ. 367, 252 (2006).

Reth M., Zencak Z., Oehme M.: First study of congener group patterns and concentrations of short- and medium-chain chlorinated paraffins in fish from the North and Baltic Sea.
Chemosphere 58, 847 (2005).

Zdroje informací:

Viz výše citovaná literatura.