



Right Solution · Right Partner
alsglobal.cz



Polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)

Polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU) jsou látky vznikající při silném ohřevu a při spalování organických sloučenin za omezeného přístupu kyslíku při teplotách 500 až 900 °C, jejichž negativní účinek na člověka se může projevit nádorovým onemocněním. Nejsledovanějším zástupcem těchto chemických kontaminantů v životním prostředí je benzo(a)pyren, i když některé další PAU vykazují ještě větší karcinogenní účinky.

V laboratořích ALS stanovujeme základní skupinu PAU i rozšířenou skupinu, včetně vyjádření sumy:

Základní skupina

Benzo[a]anthracene
Chrysene
Benzo[b]fluoranthene
Benzo[a]pyrene
Suma PAU – Lowerbound
Suma PAU – Upperbound

Rozšířená skupina

Naphtalene
Acenaphtylene
Acenaphtene
Fluorene
Phenanthrene
Anthracene
Fluoranthene
Pyrene
Benzo[a]anthracene
Benzo[b]fluoranthene
Benzo[k]fluoranthene
Chrysene
Indeno[1,2,3-cd]pyrene
Dibenzo[a,h]anthracene
Benzo[g,h,i]perylene
Benzo[a]pyrene
Suma PAU – Lowerbound
Suma PAU – Upperbound

Největším zdrojem PAU pro člověka (nekuřáka) jsou potraviny, a to zejména v grilovaných a uzených výrobcích, v tuku a oleji, v sušeném ovoci a cereáliích, čerstvém ovoci a zelenině, ale i v nepatrných množstvích v kávě, čaji a mléce. Další zdroje pocházejí z životního prostředí (výfukové zplodiny, vytápění, zplodiny z průmyslových továren, elektráren a tepláren).

Obsah v potravinách je v různých zemích omezován limitními hodnotami buď pro PAU (celkem) nebo pro benzo(a)pyren. Hodnoty se pro různé potraviny pohybují v rozmezí mezi 0,5 až 30 µg /kg.



benzo[a]pyrene

Množství PAU je regulováno nařízením Komise (ES) č. 1881/2006 v platném znění, kterým se stanoví druhy kontaminujících a toxikologicky významných látek a jejich přípustné maximální limity v potravinách. Aktuálně však na půdě Evropské komise probíhá diskuze o přezkumu maximálních limitů v některých potravinách. Důležitým, samostatně legislativně řešeným zdrojem PAU jsou procesy uzení. Pro použití kouřových kondenzátů a derivátů z nich platí v EU nařízení 2065/2003/ES v platném znění.

Analytické laboratoře ALS Czech Republic mají specializované pracoviště na provádění ultrastopových analýz PAU metodou vysokoúčinné kapalinové chromatografie HPLC i metodou izotopového zředování s použitím techniky plynové chromatografie v kombinaci s hmotnostní spektrometrií s vysokým rozlišením (HRGC-HRMS) a nabízejí:

- Akreditované analýzy v souladu s právními předpisy a podle světově uznávaných norem a metodik
- Až 30 000 analýz ročně v nejrůznějších matricích (např. voda, půda, emise, ovzduší, odpady a také potraviny a krmiva)
- Bohaté zkušenosti odborníků spojené s dlouholetou praxí nejen ve stanovení PAU, ale i dalších persistentních organických polutantů (POPs)
- Monitorování POPs včetně PAU v rámci různých národních i mezinárodních projektů
- Pravidelná účast v certifikaci referenčních materiálů a mezilaboratorních porovnávacích testech s vynikajícími výsledky

V případě dotazů kontaktujte náš clientský servis na tel: +420 226 226 998 nebo e-mailem: czsupport.food@alsglobal.com.

ALS Czech Republic, s. r. o.
Na Harfě 336/9,
Praha 9, 190 00

www.alsglobal.cz
email: czsupport.food@alsglobal.com
tel: +420 226 226 998