

Valstybinis mokslinių tyrimų institutas Fizinių ir technologijos mokslų centras

Valstybės biudžetinė įstaiga, Savanorių pr. 231, LT-02300 Vilnius. Tel. 8 5 266 1640/1643, faks. 8 5 260 2317, el. paštas info@ftmc.lt
http://www.ftmc.lt. Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre. Kodas 302496128, PVM kodas LT100005300110

2023-04-21

DĖL MĖGINIŲ IŠTYRIMO

Mėginiai pateikti 2023-04-18
Tyrimo data 2023-04-19-21

Atsakydami į jūsų prašymą pateikiame tyrimo rezultatus:

Mėginio Nr.	Aprašymas	Tyrimo metodas	Tyrimo rezultatai
Nr 1	Garso izoliacinės plokštės gabalas. Juodai-pilkos spalvos, lengvai lūžtantis, specifinio gumos, rūgštoko kvapo.	Dujų chromatografijos masių spektrometrijos metodas	Analizės metu identifikuoti gausiausi lakieji organiniai junginiai: 2-Propanol, 1-chloro-, phosphate (3:1) (65.30 %) (silpno rūgčiai chlorinto kvapo junginys) Nėra laikomas toksišku

Mėginio paruošimas analizei:

Kambario temperatūroje surinkti pakankamą kiekį lakiųjų organinių junginių (LOJ) nepavyko, nebuvo išsiskyrimų, todėl buvo nutarta kaitinti medžiagą iki 50 °C.

5g susmulkinto mėginio užpilami 20 ml tirpiklių mišinio (1:1/ pentanas:dietilo eteris) ir 30 minučių ekstrahuojama ultragarsinėje vonelėje. Po ekstrakcijos filtruojama ir filtratas nugarinamas iki pastovios masės. 10 mg sausos liekanos tirpinama 1 ml tirpiklių mišinio (1:1/ pentanas:dietilo eteris) ir injekuojama į dujų chromatografinę sistemą.

Analizės metodika:

Lakiųjų organinių junginių analizė atlikta dujų chromatografijos-masių spektrometrijos (DCh-MS) sistema: GC-2010Plus chromatografas sujungtas su GCMS-QP2010Ultra masių detektoriumi (Szimadzu, Japonija).

Chromatografinė kolonėlė: Rxi-5MS (33m-0.25mm-0.25mikrom) (Restek, JAV)

Chromatografavimo sąlygos:

50 °C (2 min) keliama 16 °C/min greičiu iki 250 °C (1 min) , tada keliama 15 °C/min iki 300 °C ir palaikoma pastovi (4 min)

Injektoriaus/detektoriaus temp. 250 °C

Srautas:1.3ml/min

Split režimas: splitless

MS sąlygos:

Jonų šaltinio temperatūra: 220 °C

Jonizacijos jėga: 70eV

Skenuojama diapazone 33-500mz, kas 0.2 sek 2000 greičiu

Junginiai identifikuoti jų masių spektrus lyginant su Wiley, NIST ir Flavour&Fragrance bibliotekose esančiais lakių organinių junginių masių spektrais. Pagrindiniai junginiai ir jų kiekiai pateikti aukščiau esančioje lentelėje. Pilnos analizės chromatogramos su identifikuotais junginiais ir jų santykiniais kiekiais yra pridedamos.

1 g garso izoliacinių plokščių mėginio gali emituoti į aplinką ≥ 0.08194 g (81,94 mg) lakiųjų organinių junginių. Visų dujų chromatografinės analizės metu identifikuotų junginių, iš garso izoliacinių plokščių mėginio kiekiai perskaičiuoti mg/g produkto pateikti papildomame priede.

Tyrimo išvada: tyrimo metu gautų organinių lakiųjų junginių nėra LIETUVOS RESPUBLIKOS SVEIKATOS APSAUGOS MINISTRO IR LIETUVOS RESPUBLIKOS SOCIALINĖS APSAUGOS IR DARBO MINISTRO 2001 m. gruodžio 13 d. Nr. 645/169 2001 m. gruodžio 13 d. Nr. 645/169 Įsakymo DĖL LIETUVOS HIGIENOS NORMOS HN 23:2001 „KENKSMINGŲ CHEMINIŲ MEDŽIAGŲ KONCENTRACIJŲ RIBINĖS VERTĖS DARBO APLINKOS ORE. BENDRUOSE REIKALAVIMUOSE“ bei LIETUVOS RESPUBLIKOS SVEIKATOS APSAUGOS MINISTRO 2007 m. gegužės 10 d. Nr. V-362 Įsakyme DĖL LIETUVOS HIGIENOS NORMOS HN 35:2007 „DIDŽIAUSIA LEIDŽIAMA CHEMINIŲ MEDŽIAGŲ (TERŠALŲ) KONCENTRACIJA GYVENAMOSIOS IR VISUOMENINĖS PASKIRTIES PASTATŲ PATALPŲ ORE“. Kadangi šie junginiai nepaminėti LR toksiškų medžiagų naudojimo reglamentuose, minėtų garso izoliacinių plokščių naudojimas yra leistinas ir, pagal aukščiau paminėtus dokumentus, **nėra pavojingas sveikatai**.

Šis analizių ataskaitos protokolas ir pridedamos analizių chromatogramos, bei papildomas kiekybinių skaičiavimų priedas negali būti naudojamos sprendžiant teisinius ginčus.



Analizę atliko ir protokolą paruošė
Medžiagų analizės laboratorijos mokslo darbuotoja

dr. Jurga Būdienė

Organinės chemijos skyrius, Medžiagų analizės laboratorija
m. d. J. Būdienė, jurga.budiene@ftmc.lt