

**NAFTASAADUSED JA VANAÕLI
PCB-de JA SARNASTE SAADUSTE
MÄÄRAMINE
Osa 2: Polüklooritud bifenüülide (PCB)
sisalduse arvutamine**

Petroleum products and used oils

Determination of PCBs and related products

**Part 2: Calculation of polychlorinated biphenyl
(PCB) content**

EESTI STANDARDI EESSÕNA

Käesolev Eesti standard on Euroopa standardi EN 12766-2:2001 “Petroleum products and used oils – Determination of PCBs and related products – Part 2: Calculation of polychlorinated biphenyl (PCB) content” ingliskeelse teksti identne tõlge eesti keelde.

Töö teostajaks oli AS EcoPro Keskkonnaministeeriumi tellimisel.

Euroopa standard EN 12766-2:2001 on kasutusele võetud Eesti standardina EVS-EN 12766-2:2005, mis on kinnitatud Standardikeskuse 25.05.2005 käskkirjaga nr 62.

Standard EVS-EN 12766-2:2005 asendab jõustumisteatega vastuvõetud ingliskeelset Eesti standardit EVS-EN 12766-2:2001.

This standard contains an Estonian translation of the English version of the European Standard EN 12766-2:2001 “Petroleum products and used oils – Determination of PCBs and related products – Part 2: Calculation of polychlorinated biphenyl (PCB) content”. The European Standard EN 12766-2:2001 has the status of an Estonian National Standard

ICS 75.080; 75.100

English version

**Petroleum products and used oils – Determination of PCBs
and related products – Part 2: Calculation of polychlorinated
biphenyl (PCB) content**

Produits pétroliers et huiles usagées – Détermination des
PCBs et produits connexes – Partie 2: Calcul de la teneur
en polychlorobiphényle (PCB)

Mineralölerzeugnisse und Gebrauchtöle –
Bestimmung von PCBs und verwandten Produkten –
Teil 2: Berechnung des Gehalts an polychlorierten
Biphenylen (PCB)

This European Standard was approved by CEN on 9 June 2001.

CEN members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration. Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the Management Centre or to any CEN member.

This European Standard exists in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CEN member into its own language and notified to the Management Centre has the same status as the official versions.

CEN members are the national standards bodies of Austria, Belgium, Czech Republic, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Iceland, Ireland, Italy, Luxembourg, Netherlands, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland and United Kingdom.

CEN

EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG

Management Centre: rue de Stassart, 36 B-1050 Brussels

SISUKORD

1	KÄSITLUSALA.....	5
2	NORMATIIVVIITED.....	6
3	TERMINID JA MÄÄRATLUSED.....	6
4	ARVUTUSMEETODID.....	7
4.1	Meetod A.....	7
4.2	Meetod B.....	12
5	TÄPSUSNÄITAJATE ARVUTAMINE.....	13
6	KATSEARUANNE.....	13
	Lisa A (normatiivlisa) Katsesegu.....	14
	Lisa B (normatiivlisa) Täpsusnäitajad.....	21
B.1	Meetod A.....	21
B.2	Meetod B.....	21
	Kirjandus.....	23

EESSÕNA

Käesoleva standardi EN 12766-2 valmistas ette tehniline komitee CEN/TC 19 “Naftasaadused, määrdeained ja sarnased saadused”, mille sekretariaati haldab NEN.

Käesolevale Euroopa standardile tuleb anda rahvusstandardi staatus kas identse tõlke või jõustumisteate avaldamisega hiljemalt jaanuariks 2002 ja sellega vastuolus olevad rahvusstandardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt jaanuariks 2002.

Vastavalt CEN/CENELC-i sisereeglitele peavad käesoleva Euroopa standardi kasutusele võtma järgmiste riikide rahvuslikud standardiorganisatsioonid: Austria, Belgia, Hispaania, Holland, Iirimaa, Island, Itaalia, Kreeka, Luksemburg, Norra, Portugal, Prantsusmaa, Rootsi, Saksamaa, Soome, Šveits, Taani, Tšehhi Vabariik ja Ühendkuningriik.

Lisad A ja B on normatiivlisad.

Standard sisaldab kasutatud kirjandust.

Käesolev standard on üks osa allpool loetletud standarditest.

EN 12766 *Petroleum products and used oils – Determination of PCBs¹⁾ and related products*

Part 1: Separation and determination of selected PCB congeners by gas chromatography (GC) using an electron capture detector (ECD)

Part 2: Calculation of polychlorinated biphenyl (PCB) content

Part 3: Determination and calculation of PCB related products²⁾

¹⁾ PCB on määratletud Nõukogu direktiivis 96/59/EC 1996-09-16, mis käsitleb polüklooritud bifenüülide ja polüklooritud terfenüülide kõrvaldamist. Definitsioon hõlmab kaubamärgi “Ugilec” alla kuuluvaid PCB, PCT ja PCBT (polüklooritud bensüültolueenid) ühendeid.

²⁾ EN 12766 osa 3 on väljatöötamisel.

NAFTASAADUSED JA VANAÕLI
PCB-de JA SARNASTE SAADUSTE MÄÄRAMINE
Osa 2: Polüklooritud bifenüülide (PCB) sisalduse arvutamine

Petroleum products and used oils
Determination of PCBs and related products
Part 2: Calculation of polychlorinated biphenyl (PCB) content

Käesolev standard on identne Euroopa standardiga EN 12766-2:2001 ja see on välja antud CEN-i loal. Euroopa standard EN 12766-2:2001 on võetud kasutusele Eesti standardina	This standard is identical with European Standard EN 12766-2:2001 and it is published with permission of CEN. The European Standard EN 12766-2:2001 has the status of an Estonian National Standard
Tõlgendamise erimeelsuste korral on kehtiv ingliskeelne tekst	In case of interpretation disputes the English text applies

1 KÄSITLUSALA

Käesolev standard määratleb kahte meetodit ("meetod A" ja "meetod B") PCB sisalduse arvutamiseks. Selle aluseks on võetud EN 12766-1:2000 kohase kromatograafilise analüüsi tulemused, mainitud standardis on kirjeldatud kõik vajalikud katsemenetlused kasutamata, kasutatud ja käideldud (nt dekllooritud) naftatoodete ja sünteetiliste määrdeõlide ning taimeõlide segude spetsiifilise analüüsi jaoks. Meetodid sobivad ka muudest materjalidest, näiteks jäätmetest saadud naftatoodete ja sünteetiliste määrdeainete analüüsimiseks. Mõlemal meetodil on omad tugevad ja nõrgad kohad, mida kirjeldatakse järgnevas jaotistes ja millega tuleb iga konkreetse proovi korral arvestada. Meetodi A või meetodi B sobivust tuleb enne konkreetset kasutamist hoolika kaaluda.

Meetodi A kasutamisel tuleb eriti hoolikalt vältida PCB ühendite hulka mittekuuluvate ainete, mis võivad esineda kromatogrammil, eksitavat mõju. Seepärast sobib meetod A põhiliselt kasutatud ja kasutamata isoleerõlide korral. Arvutusmeetodit A pole soovitatav kasutada spetsiaalsete ettevaatusabinõudeta muude kui ülalnimetatud toodete jaoks. Arvutusmeetodiga A võib saada kaks tulemuste kogumit ("kõik tõenäolised" ja "kõik võimalikud"). Seetõttu tuleb rakendada ettevaatusmeetmeid, et neid tulemusi õigesti tõlgendada.

Meetodi B korral kasutatakse vahetulemusena kuue suurimas koguses peaaegu kõigis tehnilistes PCB materjalides esineva homoloogi summat, vähendades sellega võimalikku segamist teiste (koelueeruvate) PCB ühendite hulka mittekuuluvate ainete poolt. PCB sisalduse arvutamiseks tuleb vahepealne kuue homoloogi summa

korrutada kordusteguriga. Meetod B on eelistatum tundmatu päritoluga kasutatud ja jäätmetest saadud vedelike analüüsil ja madala PCB sisaldusega proovide korral.

2 NORMATIIVVIITED

Käesolev standard sisaldab dateeritud ja dateerimata viidete abil muude väljaannete sätteid. Need normatiivviited on osundatud teksti sobivates kohtades ning väljaanded on loetletud allpool. Dateeritud viidete hilisemad muudatused ja uued väljaanded rakenduvad selles standardis ainult muudatuste ja uusväljaande kaudu. Dateerimata viidete korral kehtib kõige hilisem väljaanne.

EN 12766-1:2000 Petroleum products and used oils – Determination of PCBs and related products – Part 1: Separation and determination of selected PCB congeners by gas chromatography (GC) using an electron capture detector (ECD)

EN 61619 Insulating liquids – Contamination by polychlorinated biphenyls (PCBs) – Method of determination by capillary column gas chromatography (IEC 61619:1997)

EN ISO 4259 Petroleum products – Determination and application of precision data in relation to methods of test (ISO 4259:1992/Cor 1:1993)

3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

Nagu on sätestatud paljudes määrustes ja õigusaktides (nt direktiivis 96/59/EÜ), hõlmab mõiste “PCB” nii “PCT” kui ka “PCBT” ühendeid. Antud Euroopa standardi otstarbekohaselt on aga “PCB” määratletud molekulaarsel, keemilisel alusel ja nende määramine ning ainekoguse arvutamine on kirjeldatud standardites EN 12766-1:2000 ja EN 12766-2. Ka terminid “PCT” ja “PCBT” on defineeritud keemilisel alusel ning nende määramist ja sisalduse arvutamist kirjeldatakse kavandatavas dokumendis prEN 12766-3.

Et analüüsi tulemused oleksid vastavuses ülnimetatud õigusaktiga, tuleb liita standardi EN 12766-2 kohaselt määratud PCB ühendite üldsisaldust ning dokumendi prEN 12766-3 järgi saadud PCT ja PCBT ühendite sisaldused.

Standardi käesolevas osas kehtivad järgmised terminid ja määratlused:

3.1

polüklooritud bifenüül (PCB)

bifenüül, mis sisaldab asendajana üks kuni 10 klooriaatomit

Märkus. Juriidilistel eesmärkidel võib ühe, kahe või kümne klooriaatomiga homoloogid sellest määratlusest välja jätta.

3.2

homoloog

kõik bifenüüli klooriderivaadid, sõltumata klooriaatomite arvust