

2020

Kvalita vod – Stanovení polychlorovaných alkanů
s krátkým řetězcem (SCCP) v sedimentech, čistírenském kalu
a plaveninách – Metoda plynové chromatografie-hmotnostní
spektrometrie (GC-MS)
s použitím negativní chemické ionizace a elektronového záchytu (ECNI) 75 7598

ČSN
EN ISO 18635

idt ISO 18635:2016

Water quality – Determination of short-chain polychlorinated alkanes (SCCPs) in sediment, sewage sludge and suspended (particulate) matter – Method using gas chromatography-mass spectrometry (GC-MS) and electron capture negative ionization (ECNI)

Qualité de l'eau – Détermination des alcanes polychlorés à chaîne courte dans les sédiments et matières en suspension (particules) – Méthode par chromatographie en phase gazeuse-spectrométrie de masse (CPG-SM) et ionisation chimique négative (ICN)

Wasserbeschaffenheit – Bestimmung kurz-kettiger polychlorierter Alkane (SCCP) in Sediment, Klärschlamm und Schwebstoffen – Gaschromatographisch-massenspektrometrisches Verfahren (GC-MS) unter Anwendung negativer chemischer Ionisation und Elektroneneinfang (ECNI)

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 18635:2016. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 18635:2016. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN ISO 18635 (75 7598) z října 2016.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN ISO 18635:2016 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN ISO 18635 z října 2016 převzala EN ISO 18635:2016 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných dokumentech

ISO 5667-12 zavedena v ČSN ISO 5667-12 (75 7051) Jakost vod – Odběr vzorků – Část 12: Pokyny pro odběr vzorků dnových sedimentů

ISO 5667-13 zavedena v ČSN EN ISO 5667-13 (75 7051) Jakost vod – Odběr vzorků – Část 13: Návod pro odběr vzorků kalů

ISO 5667-17 zavedena v ČSN ISO 5667-17 (75 7051) Jakost vod – Odběr vzorků – Část 17: Návod pro odběr vzorků nerozpuštěných látek z velkých objemů vzorku

ISO 8466-1 zavedena v ČSN ISO 8466-1 (75 7031) Jakost vod – Kalibrace a hodnocení analytických metod a určení jejich charakteristik – Část 1: Statistické hodnocení lineární kalibrační funkce

ISO 12010 zavedena v ČSN EN ISO 12010 (75 7593) Kvalita vod – Stanovení polychlorovaných alkanů s krátkým řetězcem (SCCP) ve vodách – Metoda plynové chromatografie-hmotnostní spektrometrie (GC-MS) a negativní chemické ionizace (NCI)

ISO/TS 13530 zavedena v ČSN P ISO/TS 13530 (75 7010) Jakost vod – Návod na řízení kvality chemického a fyzikálně-chemického rozboru vod

Vypracování normy

Zpracovatel: Sweco Hydroprojekt a. s., IČO 26475081, Ing. Lenka Fremrová

Technická normalizační komise: TNK 104 Kvalita vod

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Alena Mastná

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN ISO 18635

Duben 2016

ICS 13.060.50

Kvalita vod – Stanovení polychlorovaných alkanů s krátkým řetězcem (SCCP) v sedimentech, čistírenském kalu a plaveninách – Metoda plynové chromatografie-hmotnostní spektrometrie (GC-MS) s použitím negativní chemické ionizace a elektronového záchytu (ECNI) (ISO 18635:2016)

Water quality – Determination of short-chain polychlorinated alkanes (SCCPs) in sediment, sewage sludge and suspended (particulate) matter – Method using gas chromatography-mass spectrometry (GC-MS) and electron capture negative ionization (ECNI) (ISO 18635:2016)

Qualité de l'eau - Détermination des alcanes polychlorés à chaîne courte dans les sédiments et matières en suspension (particules) - Méthode par chromatographie en phase gazeuse-spectrométrie de masse (CPG-SM) et ionisation chimique négative (ICN) (ISO 18635:2016)	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung kurzkettiger polychlorierter Alkane (SCCP) in Sediment, Klärschlamm und Schwebstoffen - Gaschromatographisch-massenspektrometrisches Verfahren (GC-MS) unter Anwendung negativer chemischer Ionisation und Elektroneneinfang (ECNI) (ISO 18635:2016)
--	--

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2016-02-20.

Členové CEN jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC nebo u kteréhokoliv členu CEN.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CEN do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Řídicímu centru CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.



Evropský výbor pro normalizaci
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung
Řídicí centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2016 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky
 Ref. č. EN ISO 18635:2016 E
 jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva

Tento dokument (EN ISO 18635:2016) vypracovala technická komise ISO/TC 147 *Kvalita vod* ve spolupráci s technickou komisí CEN/TC 230 *Rozbor vod*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do října 2016 udělit status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do října 2016.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou povinny převzít tuto evropskou normu národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

Oznámení o schválení

Text ISO 18635:2016 byl schválen CEN jako EN ISO 18635:2016 bez jakýchkoliv modifikací.

Předmluva.....	6
Úvod.....	7
1..... Předmět normy.....	8
2..... Citované dokumenty.....	8
3..... Podstata zkoušky.....	8
4..... Rušivé vlivy.....	9
5..... Chemikálie a činidla.....	9
6..... Přístroje a pomůcky.....	12
7..... Odběr a úprava vzorků.....	13
8..... Postup zkoušky.....	13
9..... Vyjadřování výsledků.....	16
10..... Protokol o zkoušce.....	16
Příloha A (normativní) Program pro kapalinovou extrakci za zvýšeného tlaku.....	17

Příloha B (informativní) Vysvětlení kalibrace sumy SCCP s použitím násobné lineární regrese.....	18
Příloha C (informativní) Typické podmínky GC-MS.....	23
Příloha D (normativní) Alternativní čištění kolonovou chromatografií.....	25
Příloha E (informativní) Alternativní čištění gelovou chromatografií.....	27
Příloha F (informativní) Typické chromatogramy roztoků standardu s koncentrací 1 mg/ml.....	28
Příloha G (informativní) Znázornění těsnosti proložení kalibrace.....	29
Příloha H (informativní) Příklady výtěžností roztoků pro prokazování kvality.....	30
Příloha I (informativní) Chromatogramy reálných vzorků.....	32
Příloha J (informativní) Statistické údaje.....	34
Příloha K (informativní) Roztoky pro řízení kvality.....	35
Bibliografie.....	36

Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) je celosvětová federace národních normalizačních orgánů (členů ISO). Mezinárodní normy obvykle vypracovávají technické komise ISO. Každý člen ISO, který se zajímá o předmět, pro který byla vytvořena technická komise, má právo být v této technické komisi zastoupen. Práce se zúčastňují také vládní i nevládní mezinárodní organizace, s nimiž ISO navázala pracovní styk. ISO úzce spolupracuje s Mezinárodní elektrotechnickou komisí (IEC) ve všech záležitostech normalizace v elektrotechnice.

Postupy použité při tvorbě tohoto dokumentu a postupy určené pro jeho další udržování jsou popsány ve směrnících ISO/IEC, část 1. Zejména se má věnovat pozornost rozdílným schvalovacím kritériím potřebným pro různé druhy dokumentů ISO. Tento dokument byl vypracován v souladu s redakčními pravidly uvedenými ve směrnících ISO/IEC, část 2 (viz www.iso.org/directives).

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. ISO nelze činit odpovědnou za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv. Podrobnosti o jakýchkoliv patentových právech identifikovaných během přípravy tohoto dokumentu budou uvedeny v úvodu a/nebo v seznamu patentových prohlášení obdržných ISO (viz www.iso.org/patents).

Jakýkoliv obchodní název použitý v tomto dokumentu se uvádí jako informace pro usnadnění práce uživatelů a neznamena schválení.

Vysvětlení nezávazného charakteru technických norem, významu specifických termínů a výrazů ISO, které se vztahují k posuzování shody, jakož i informace o tom, jak ISO dodržuje principy Světové obchodní organizace (WTO) týkající se technických překážek obchodu (TBT), jsou uvedeny na tomto odkazu URL:

www.iso.org/iso/foreword.html.

Tento dokument vypracovala technická komise ISO/TC 147 *Kvalita vod*, subkomise SC 2 *Fyzikální, chemické a biochemické metody*.

Úvod

Uživatel si má uvědomit, že konkrétní problémy mohou vyžadovat určení dalších okrajových podmínek.

UPOZORNĚNÍ Pracovníci používající tento dokument mají ovládat běžnou laboratorní praxi. Tento dokument neuvádí všechny bezpečnostní problémy, které se mohou vyskytnout při jeho používání. Je odpovědností uživatele stanovit náležitá bezpečnostní i zdravotní opatření.

DŮLEŽITÉ Je naprosto nezbytné, aby zkoušky podle tohoto dokumentu prováděli náležitě kvalifikovaní pracovníci.

1 Předmět normy

Tato norma specifikuje metodu pro kvantitativní stanovení sumy polychlorovaných *n*-alkanů s krátkým řetězcem, označovaných také jako chlorované parafiny s krátkým řetězcem (SCCP), s délkou uhlíkového řetězce v rozsahu *n*-C₁₀ až *n*-C₁₃ včetně, ve směsích s hmotnostním zlomkem chloru („obsahem“) mezi 50 % a 67 %, které zahrnují asi 6 000 z přibližně 8 000 kongenerů.

Tato metoda je použitelná pro stanovení sumy SCCP v sedimentech a plaveninách, v kalech z čistíren odpadních vod a v půdách s použitím plynové chromatografie-hmotnostní spektrometrie s elektronovým záchytem po negativní chemické ionizaci (GC-ECNI-MS).

V závislosti na matici a na detekčních schopnostech přístroje GC-ECNI-MS se tato metoda může používat pro vzorky obsahující např. 0,03 mg/g až 3 mg/g sumy SCCP.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.