

2019

Mikrobiologie potravinového řetězce –  
Horizontální metody specifikující techniky vzorkování z povrchů

ČSN  
EN ISO 18593

56 0626

idt ISO 18593:2018

Microbiology of the food chain – Horizontal methods for surface sampling

Microbiologie de la chaîne alimentaire – Méthodes horizontales pour les prélèvements de surface

Mikrobiologie der Lebensmittelkette – Horizontales Verfahren für Probenahmetechniken von  
Oberflächen mittels Abklatschplatten und Tupfer

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 18593:2018. 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 18593:2018. 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 18593 (56 0626) z ledna 2019.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN ISO 18593:2018 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN ISO 18593 z ledna 2019 převzala EN ISO 18593:2018 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných dokumentech

ISO 6887-1 zavedena v ČSN EN ISO 6887-1 (56 0102) Mikrobiologie potravinového řetězce – Příprava analytických vzorků, výchozí suspenze a desetinasobných ředění pro mikrobiologické zkoušení – Část 1: Obecná pravidla pro přípravu výchozí suspenze a desetinasobných ředění

ISO 6887-5 zavedena v ČSN EN ISO 6887-5 (56 0102) Mikrobiologie potravin a krmiv – Úprava analytických vzorků, příprava výchozí suspenze a desetinasobných ředění – Část 5: Specifické pokyny pro vzorky mléka a mléčných výrobků

ISO 7218 zavedena v ČSN EN ISO 7218 (56 0103) Mikrobiologie potravin a krmiv – Všeobecné

požadavky a doporučení pro mikrobiologické zkoušení

ISO 11133 zavedena v ČSN EN ISO 11133 (56 0099) Mikrobiologie potravin, krmiv a vody - Příprava, výroba, uchovávání a zkoušení výkonnosti kultivačních půd

ISO 16140-2 zavedena v ČSN EN ISO 16140-2 (56 0078) Mikrobiologie potravinového řetězce - Validace metody - Část 2: Protokol pro validaci alternativních (vlastních - autorských) metod ve srovnání s referenční metodou

Souvisící ČSN

ČSN EN 1276:2010 (66 5202) Chemické dezinfekční přípravky a antiseptika - Kvantitativní zkouška s použitím suspenze ke stanovení baktericidního účinku chemických dezinfekčních přípravků a antiseptik používaných v potravinářství, průmyslu, domácnostech a veřejných prostorách - Metoda zkoušení a požadavky (fáze 2/ stupeň 1)

ČSN EN 1650 (66 5203) Chemické dezinfekční přípravky a antiseptika - Kvantitativní zkouška s použitím suspenze ke stanovení fungicidního účinku nebo účinku proti kvasinkám chemických dezinfekčních přípravků a antiseptik používaných v potravinářství, průmyslu, domácnostech a veřejných zařízeních - Metoda zkoušení a požadavky (fáze 2 / stupeň 1)

ČSN EN ISO 6887 (soubor) Mikrobiologie potravinového řetězce - Příprava analytických vzorků, výchozí suspenze a desetinasobných ředění pro mikrobiologické zkoušení

ČSN EN ISO 13307 (56 0101) Mikrobiologie potravin a krmiv - Prvovýroba - Techniky odběru vzorků

ČSN EN 13697 (66 5209) Chemické dezinfekční přípravky a antiseptika - Kvantitativní zkouška na neporézním povrchu k vyhodnocení baktericidního a/nebo fungicidního účinku chemických dezinfekčních prostředků používaných pro potraviny, průmysl, domácnosti a veřejné prostory - Zkušební metoda a požadavky bez mechanického působení (fáze 2 / stupeň 2)

ČSN EN 13704 (66 5210) Chemické dezinfekční přípravky - Kvantitativní zkouška s použitím suspenze ke stanovení sporicidního účinku chemických dezinfekčních přípravků používaných pro potraviny, průmysl, domácnosti a veřejné prostory - Zkušební metoda a požadavky (fáze 2/stupeň 1)

ČSN EN ISO 15216-1 (56 0087) Mikrobiologie potravinového řetězce - Horizontální metoda pro stanovení viru hepatitidy A a noroviru pomocí RT-PCR v reálném čase - Část 1: Metoda pro kvantitativní stanovení

ČSN EN ISO 17604 (56 0105) Mikrobiologie potravinového řetězce - Vzorkování těl poražených zvířat pro mikrobiologické vyšetření

Souvisící právní předpisy

Zákon č. 110/1997 Sb., o potravinách a tabákových výrobcích a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 178/2002 ze dne 28. ledna 2002, kterým se stanoví obecné zásady a požadavky potravinového práva, zřizuje se Evropský úřad pro bezpečnost potravin a stanoví postupy týkající se bezpečnosti potravin

Nařízení Komise (ES) č. 2073/2005 ze dne 15. listopadu 2005 o mikrobiologických kritériích pro potraviny

Vypracování normy

Zpracovatel: QUALIMENT Praha, komise České potravinářské společnosti, z. s., IČO 539525,  
Mgr. Dana Bělohlávková

Technická normalizační komise: TNK 151 Potraviny

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Radmila Foretová

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 18593

Červenec 2018

ICS 07.100.30

Mikrobiologie potravinového řetězce - Horizontální metody specifikující  
techniky vzorkování z povrchů  
(ISO 18593:2018)

Microbiology of the food chain - Horizontal methods for surface sampling  
(ISO 18593:2018)

Microbiologie de la chaîne alimentaire -  
Méthodes  
horizontales pour les prélèvements de surface  
(ISO 18593:2018)

Mikrobiologie der Lebensmittelkette -  
Horizontales  
Verfahren für Probenahmetechniken von  
Oberflächen  
mittels Abklatschplatten und Tupfer  
(ISO 18593:2018)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2018-05-30.

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 člena 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.



**Evropský výbor pro normalizaci**  
**European Committee for Standardization**  
**Comité Européen de Normalisation**  
**Europäisches Komitee für Normung**

**Řídicí centrum CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel**

© 2018 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky

Ref. č. EN ISO 18593:2018 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány 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, Švýcarska a Turecka.

# Evropská předmluva

Tento dokument (EN ISO 18593:2018) vypracovala technická komise ISO/TC 34 *Potravinářské výrobky* ve spolupráci s technickou komisí CEN/TC 275 *Analýza potravin - Horizontální metody*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do ledna 2019 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 ledna 2019.

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 tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německo, Nizozemsko, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Srbsko, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

Oznámení o schválení

Text ISO 18593:2018 byl schválen CEN jako EN ISO 18593:2018 bez jakýchkoliv modifikací.

Předmluva.....	8
Úvod.....	9
<b>1.....</b> Předmět normy.....	10
<b>2.....</b> Citované dokumenty.....	10
<b>3.....</b> Termíny a definice.....	10
<b>4.....</b> Podstata.....	10
<b>5.....</b> Kultivační půdy a chemikálie.....	11
<b>5.1.....</b> Ředící roztok.....	11
<b>5.2.....</b> Půda pro kontaktní plotny.....	11
<b>5.3.....</b> Neutralizační čínidlo.....	11
<b>6.....</b> Vybavení a spotřební materiály.....	11
<b>7.....</b> Postup odběru vzorků.....	12
<b>7.1.....</b> Obecně.....	12

<b>7.2.....</b> Místo odběru vzorků.....	12
<b>7.3.....</b> Vzorkovaná plocha.....	12
<b>7.4.....</b> Čas a frekvence vzorkování.....	13
<b>7.5.....</b> Techniky vzorkování.....	13
<b>7.5.1...</b> Obecně.....	13
<b>7.5.2...</b> Metoda s použitím kontaktních ploten.....	13
<b>7.5.3...</b> Metoda s použitím stěrových tamponů.....	13
<b>7.5.4...</b> Metoda s použitím houbičky/plachetky.....	14
<b>8.....</b> Uchování a transport.....	14
<b>8.1.....</b> Kontaktní plotna.....	14
<b>8.2.....</b> Stěrové tampony, houbičky/plachetky.....	14
<b>9.....</b> Mikrobiologická analýza vzorků.....	15
<b>9.1.....</b> Metoda s použitím kontaktních ploten.....	15
<b>9.2.....</b> Metoda s použitím stěrových tamponů/houbiček/plachetek.....	15
<b>10.....</b> Vyjádření výsledků a výpočet.....	



... 15

**10.1....**

Obecně..... 15

**10.2.... Metoda s použitím kontaktních**

ploten..... 15

**10.3.... Metoda s použitím stěrových tamponů, plachetek nebo  
houbiček.....**

15

**11..... Protokol**

o zkoušce..... 15

**Příloha A (informativní) Neutralizační**

činidla..... 16

Bibliografie.....

..... 17

# 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](http://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](http://www.iso.org/patents)).

Jakýkoliv obchodní název použitý v tomto dokumentu se uvádí jako informace pro usnadnění práce uživatelů a neznamená 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](http://www.iso.org/iso/foreword.html).

Tento dokument vypracovala technická komise ISO/TC 34 *Potravinářské výroby*, subkomise SC 9 *Mikrobiologie*.

Toto druhé vydání zrušuje a nahrazuje první vydání (ISO 18593:2004), které bylo technicky revidováno. Hlavní změny jsou tyto:

- byla přidána doporučení na postupy odběru vzorků, včetně informací o místě odběru vzorků, vzorkované ploše a čase odběru vzorků;
- byly přidány příklady neutralizačních činidel jako příloha A.

# Úvod

Určení přítomnosti nebo počtu mikrobů na povrchu nádobí, pracovních ploch a dalšího vybavení v prostředí potravinového řetězce může být důležité pro odhad úrovně kontaminace prostředí potravinového řetězce.

Tento dokument popisuje horizontální metody vzorkování z povrchů.

# 1 Předmět normy

Tento dokument specifikuje horizontální metody pro techniky odběru vzorků za použití kontaktních ploten, stěrových tamponů, houbiček a plachetek z povrchů v prostředí potravinového řetězce za účelem zjištění přítomnosti a počtu kultivovatelných mikroorganismů, jako jsou patogenní nebo nepatogenní bakterie nebo kvasinky a plísně.

POZNÁMKA Termín „prostředí“ značí jakoukoli položku, která přichází do kontaktu s potravinářským výrobkem nebo může představovat zdroj kontaminace či rekontaminace; například materiál, výrobní prostory nebo pracovníci.

Tento dokument se nevztahuje na validaci čisticích a dezinfekčních postupů.

Tento dokument se nevztahuje na techniky vzorkování pro vzorky z prvovýroby, které jsou zahrnuty v ISO 13307. Techniky vzorkování jatečně upravených těl jsou uvedeny v ISO 17604. Techniky vzorkování pro analýzu norovirů a viru hepatitidy A jsou uvedeny v ISO 15216-1.

Tento dokument neřeší frekvenci vzorkování, počet vzorkovaných míst nebo potřebu střídat vzorkovaná místa, neboť toto je voleno případ od případu.

**Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.**