

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 07. 100. 20

Leden 2000

Jakost vod - Stanovení Escherichia coli v povrchových a odpadních vodách Část 3: Miniaturizovaná metoda stanovení v tekutém médiu (stanovení MPN)

ČSN

EN ISO 9308-3

75 7836

idt ISO 9308-3: 1998

Water quality - Detection and enumeration of Escherichia coli and coliform bacteria in surface and waste water Part 3: Miniaturized method (Most Probable Number) by inoculation in liquid medium

Qualité de l'eau - Recherche et dénombrement des Escherichia coli et des bactéries conformes dans les eaux de surface

et résiduaires -

Partie 3: Méthode miniaturisée (nombre le plus probable) pour ensemencement en milieu liquide

Wasserbeschaffenheit- Nachweis und Zählung von Escherichia coli und coliformen Bakterien in Oberflächenwasser

und Abwasser-

Teil 3: Miniaturisiertes Verfahren durch Animpfen in Flüssigmedium (MPN-Verfahren)

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 9308-3: 1998. Evropská norma EN ISO 9308-3: 1998 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 9308-3: 1998. The European Standard EN ISO 9308-3: 1998 has the status of a Czech Standard.

© Český normalizační institut, 2000

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány

a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

57615

---

ČSN EN ISO 9308-3

Národní předmluva

## Citované normy

ISO 3951: 1989 zavedena v ČSN ISO 3951: 1993 Přejímací postupy a grafy při kontrole měření pro procento neshodných jednotek (01 0258)

ISO 5667-1: 1980 zavedena v ČSN EN 25667-1: 1995 Jakost vod - Odběr vzorků - Část 1: Pokyny pro návrh programu odběru vzorků (75 7051)

ISO 5667-2: 1991 zavedena v ČSN EN 25667-2: 1995 Jakost vod - Odběr vzorků - Část 2: Pokyny pro způsoby odběru vzorků (75 7051)

ISO 5667-3: 1994 zavedena v ČSN EN ISO 5667-3: 1996 Jakost vod - Odběr vzorků - Část 3: Pokyny pro konzervaci vzorků a manipulaci s nimi (75 7051)

ISO 8199: 1988 zavedena v ČSN ISO 8199: 1994 Jakost vod - Obecné pokyny pro stanovení mikroorganismů kultivačními metodami (75 7810)

ISO/IEC Pokyn 2: 1996 nezaveden\*)

## Souvisící ČSN

ČSN 01 8003 Vodní hospodářství - Názvosloví jakosti vod

## Vypracování normy

Zpracovatel: Hydroprojekt a. s., Praha, IČO 45274576, Ing. Lenka Fremrová Technická normalizační komise: TNK 104 Jakost vod Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Oldřich Čermák

\*) NÁRODNÍ POZNÁMKA - ISO/IEC Pokyny 2 je obsažen v ČSN EN 45020 Všeobecné termíny a jejich definice, týkající se normalizace a souvisících činností (01 0101).

2

---

## ČSN EN ISO 9308-3

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM

EN ISO 9308-3

Listopad 1998

ICS 07. 100. 20

Deskriptory: water, surface water, sewage, quality, bacteriological quality, water pollution, tests, water tests

Jakost vod - Stanovení *Escherichia coli* v povrchových a odpadních vodách Část 3: Miniaturizovaná metoda stanovení v tekutém médiu (stanovení MPN)

(ISO 9308-3: 1998)

Water quality- Detection and enumeration of *Escherichia coli* and coliform bacteria in surface and

waste water Part 3: Miniaturized method (Most Probable Number) by inoculation in liquid medium  
(ISO 9308-3: 1998)

Qualité de l'eau - Recherche et dénombrement des Escherichia coli et des bactéries conformes dans les eaux de surface et résiduaires Partie 3: Méthode miniaturisée (nombre le plus probable) pour ensemencement en milieu liquide (ISO 9308-3: 1998)

Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung

von Escherichia coli und coliformen Bakterien

in Oberflächenwasser und Abwasser-

Teil 3: Miniaturisiertes Verfahren durch Animpfen

in Flüssigmedium (MPN-Verfahren)

(ISO 9308-3: 1998)

Tato evropská norma byla schválena CEN 1998-11-15. 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 vyžádat v Ústředním sekretariátu CEN nebo u každého 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 Ústřednímu sekretariátu CEN, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CEN

Evropská komise pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Ústřední sekretariát: rue de Stassart 36, B-1050 Brussels

3

---

ČSN EN ISO 9308-3

Předmluva

Text mezinárodní normy ISO 9308-3: 1998 byl vypracován v technické komisi ISO/TC 147 "Jakost vod" ve spolupráci s technickou komisí CEN/TC 230 "Rozbor vod", jejíž sekretariát je v DIN.

Této evropské normě se nejpozději do května 1999 uděluje status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, se zruší nejpozději do května 1999.

V souladu s Vnitřními předpisy CEN/CENELEC se následující země zavazují, že zavedou tuto evropskou normu: Belgie, Česká republika, Dánsko, Finsko, Francie, Irsko, Island, Itálie, Lucembursko, Německo, Nizozemsko, Norsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Spojené království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy ISO 9308-3: 1998 byl schválen CEN jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

POZNÁMKA- Normativní odkazy na mezinárodní normy jsou uvedeny v příloze ZA (normativní).

4

---

ČSN EN ISO 9308-3

Obsah

Strana

1	Předmět normy.....	6
2	Normativní odkazy.....	6
3	Termíny a definice.....	6
4	Podstata zkoušky.....	6
5	Přístroje a pomůcky.....	6
6	Odběr vzorků.....	7
7	Kultivační média a zředovací roztoky.....	7
8	Postup zkoušky.....	8

9	Vyjadřování výsledků.....	10
10	Protokol o zkoušce.....	11
11	Údaje o shodnosti.....	11
	Příloha A (informativní) Příklad softwaru pro statistickou analýzu M PN .....	12
	Příloha B (informativní) Příklad softwaru pro výpočet M PN.....	15
	Příloha C (informativní) Syntetická mořská sůl.....	17
	Příloha D (informativní) Charakteristiky metody.....	18
	Příloha E (normativní) Kritéria jakosti pro přípravu kultivačního média v mikrotitračních destičkách.....	19
	Příloha F (normativní) Kalibrace mikrotitračních destiček.....	20
	Příloha G (informativní) Literatura.....	22
	Příloha ZA (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a jim odpovídající evropské publikace.....	23

5

---

## ČSN EN ISO 9308-3

### 1 Předmět normy

Tato část ISO 9308 určuje miniaturizovanou metodu pro stanovení *Escherichia coli* (*E. coli*) v povrchových a odpadních vodách v tekutém kultivačním médiu. Metoda je použitelná pro všechny druhy povrchových i odpadních vod, zvláště pro vody s vyšším obsahem nerozpuštěných látek.

Tato metoda není vhodná pro pitné vody a další druhy vod, v nichž je počet mikroorganismů nižší než 15 ve 100 ml.

Metoda není vhodná pro stanovení jiných koliformních bakterií než *E. coli*.

6