

**328****VYHLÁŠKA**

ze dne 18. prosince 2018

**o postupu pro určování znečištění odpadních vod, provádění odečtů množství znečištění a měření objemu vypouštěných odpadních vod do vod povrchových**

Ministerstvo životního prostředí stanoví podle § 89n odst. 5 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění zákona č. 113/2018 Sb.:

**§ 1****Bližší vymezení zdroje znečištění**

(1) Zdrojem znečištění se pro účely této vyhlášky rozumí území obce, popřípadě její územně oddělená a samostatně odkanalizovaná část, území vojenského újezdu nebo areál průmyslového podniku či jiného objektu, pokud se z nich vypouštějí samostatně odpadní vody do povrchových vod.

(2) Každý zdroj znečištění zahrnuje jednu nebo více výpusť odpadních vod.

(3) Za samostatný zdroj znečištění se pro účely této vyhlášky považuje také zdroj nečištěných odpadních vod.

**Postup pro určování znečištění  
obsaženého v odpadních vodách****§ 2**

(1) Postup pro určování znečištění obsaženého v odpadních vodách zahrnuje odběr vzorků, jejich úpravu, uchování a převoz, rozbory vzorků a vyhodnocení výsledků těchto rozborů.

(2) Technické požadavky na odběr vzorků a jejich úpravu před chemickou analýzou jsou uvedeny v příloze č. 1 k této vyhlášce.

(3) Ukazatele znečištění a analytické metody pro stanovení koncentrace znečištění, které jsou pro účely poplatků za vypouštění odpadních vod do vod povrchových (dále jen „poplatek“) závazné pro oprávněná a kontrolní laboratoře, jsou uvedeny v příloze č. 2 k této vyhlášce.

**§ 3**

(1) Odběry a rozbory vzorků zabezpečuje

u všech zdrojů znečištění, které jsou předmětem poplatku, oprávněná laboratoř podle § 103a odst. 1 vodního zákona.

(2) Vzorky se odebírají v místě, které stanovil vodoprávní úřad v povolení k vypouštění odpadních vod. Jestliže toto místo vodoprávní úřad nestanovil, určí toto místo po projednání s poplatníkem správce poplatku v protokolu z jednání.

**§ 4**

(1) Minimální četnost odběru vzorků a typ odebíraného vzorku jsou určeny údaji v povolení k vypouštění odpadních vod pro danou výpusť.

(2) Pokud v povolení k vypouštění odpadních vod nejsou minimální četnost odběru vzorků a typ odebíraného vzorku určeny, postupuje se podle přílohy č. 3 k této vyhlášce, která stanoví minimální roční četnost odběrů vzorků vypouštěných odpadních vod pro zjišťování koncentrace vypouštěného znečištění.

(3) Odběry vzorků musí být rovnoměrně rozloženy v průběhu celého kalendářního roku.

(4) V případě řízeného, nepravidelného nebo nárazového vypouštění odpadních vod, které není upraveno povolením vodoprávního úřadu, určí četnost odběrů a typ vzorku pro účely výpočtu poplatku po projednání s poplatníkem správce poplatku tak, aby bylo co nejobjektivněji určeno množství znečištění vypouštěné ze zdroje znečištění.

**§ 5**

(1) Rozsah analyzovaných ukazatelů je určen požadavky přílohy č. 2 části B. 2. vodního zákona.

(2) Odběr vzorků se dokumentuje. Základem dokumentace je zpracování programu odběru vzorků a standardního pracovního postupu pro odběr vzorků, které se sestavují s využitím statistických

metod a technických norem uvedených v příloze č. 1 k této vyhlášce.

(3) O odběrech vzorků se provádí záznam. Záznamy se vedou také o výsledcích vnitřní a vnější kontroly dodržování programu odběru vzorků a standardního pracovního postupu pro odběr vzorků.

(4) Pokud nelze odebírat vzorky podle přílohy č. 1 k této vyhlášce, zjišťuje se množství vypouštěného znečištění teoretickým výpočtem.

## § 6

(1) Správce poplatku určí, u kterých zdrojů znečištění provede kontrolní laboratoř odběr a rozbor kontrolních vzorků pro účely kontroly sledování znečištění odpadních vod.

(2) Kontrolní laboratoř vyrozumí poplatníka o kontrole před jejím započítím. Při odběrech vzorků umožní kontrolní laboratoř poplatníkovi účast. Na jeho žádost mu předá předem dohodnutou část odebraného vzorku, a to po úpravě vzorku podle přílohy č. 1 k této vyhlášce a výhradně do vzorkovnic poplatníka.

(3) Kontrolní laboratoř oznámí poplatníkovi počátek a konec odběru vzorku a vyhotoví protokol o odběru vzorku. Součástí protokolu o odběru vzorku je i záznam o předání a převzetí části odebraného vzorku poplatníkem včetně specifikace částí předaného vzorku.

(4) Pokud má poplatník pochybnost o reprezentativnosti odběru vzorku v daném čase, zejména z důvodu výskytu nestandardní situace v navazující výrobě, extrémních klimatických podmínek nebo nahlášeného havarijního stavu na čistírně odpadních vod, uvede tuto skutečnost do protokolu o odběru vzorků. Kontrolní laboratoř tuto informaci předá současně s výsledky analýz odebraného vzorku správci poplatku. Kontrolní laboratoř předá elektronicky poplatníkovi a správci poplatku protokol o odběru vzorku a výsledky provedených rozborů nejpozději do 20 pracovních dnů od ukončení odběru.

(5) Výsledky rozborů odpadních vod podle jednotlivých ukazatelů znečištění se uvádějí v protokolu o rozboru včetně nejistot měření, které jsou uvedeny u validace metody pro příslušnou oprávněnou laboratoř. Pro výpočet průměrné roční koncen-

trance a množství znečištění se hodnoty připuštěných nejistot měření neberou v úvahu.

## § 7

(1) Pokud je odebraný kontrolní vzorek analyzován současně oprávněnou laboratoří i kontrolní laboratoří a jsou-li poplatníkem zjištěny rozdíly ve výsledcích přesahující 30 %, které by zároveň mohly mít vliv na výši poplatku, může poplatník v období 10 pracovních dnů od doručení výsledků vyvolat jednání s kontrolní laboratoří za účelem objasnění a odstranění příčin rozdílných výsledků. Za základ pro určení rozdílu ve výsledcích se bere výsledek kontrolní laboratoře.

(2) Vyvolá-li poplatník jednání podle odstavce 1, má se za to, že souhlasí s tím, aby oprávněná laboratoř poskytla kontrolní laboratoři veškerou potřebnou součinnost a předala jí výsledky za účelem zjištění objektivního stavu věci. O výsledku jednání kontrolní laboratoř informuje správce poplatku.

(3) Označí-li kontrolní laboratoř ve svém stanovisku výsledky jí provedené analýzy za chybné, výsledky analýzy tohoto vzorku se do souboru dat pro výpočet poplatku pro daný ukazatel nezahrnují. Označí-li kontrolní laboratoř ve svém stanovisku výsledky jí provedené analýzy za správné, použije se pro výpočet průměrné koncentrace výsledek kontrolní laboratoře.

## Způsob zjišťování průměrné koncentrace jednotlivého znečištění odpadních vod

## § 8

(1) Pro určení množství znečištění se použijí výsledky rozborů ze všech odběrů vzorků oprávněné laboratoře zpracovaných podle této vyhlášky a výsledky rozborů ze vzorků odebraných kontrolní laboratoří. Průměrná roční koncentrace znečištění v odpadních vodách se zjišťuje

- a) u znečištění vypouštěného kontinuálně jako aritmetický průměr z výsledků všech rozborů vzorků, jestliže jejich počet je menší než 24 v příslušném kalendářním roce,
- b) u znečištění vypouštěného kontinuálně, a jestliže počet vzorků odebraných v příslušném kalendářním roce je rovný nebo větší než 24, tímto postupem:

1. z výsledků všech rozborů vzorků provedených v kalendářním roce se stanoví aritmetický průměr a vypočte se směrodatná odchylka sigma n,
  2. k aritmetickému průměru vypočtenému podle bodu 1 se připočte a odečte hodnota dvojnásobku sigma n a stanoví se takto rozmezí hodnot výsledků rozborů vzorků,
  3. výsledky rozborů vzorků překračující rozmezí hodnot podle bodu 2 se vyloučí a stanoví se nový soubor výsledků rozborů vzorků a
  4. z tohoto souboru výsledků rozborů vzorků se stanoví aritmetický průměr,
- c) u znečištění vypouštěného z kampanové výroby nebo v případech řízeného nebo nepravidelného vypouštění výpočtem, jehož způsob určí po projednání s poplatníkem správce poplatku.

(2) Jsou-li odpadní vody u jednotlivého zdroje znečištění vypouštěny z více výpustí, vypočte se roční průměrná koncentrace vypouštěného znečištění ze všech výpustí zdroje znečištění pro účel porovnání s limity poplatku jako podíl součtu množství znečištění vypouštěného ze všech výpustí zdroje znečištění a součtu objemů odpadních vod vypouštěných ze všech výpustí zdroje znečištění.

(3) Vypouští-li poplatník odpadní vody v jedné lokalitě více výpustmi, započítávají se pro účely výpočtu poplatku do množství znečištění a objemu vypouštěných odpadních vod vypouštěné odpadní vody ze všech výpustí.

(4) Více výpustmi v jedné lokalitě se rozumějí jednotlivé výpustě z veřejné kanalizace na území obce nebo jednotlivé výpustě z areálu průmyslové výroby, území vojenského újezdu, stavby nebo zařízení.

#### § 9

(1) Skutečnost, že ukazatele znečištění v odpadních vodách uvedené v příloze č. 2 k této vyhlášce a vypouštěné ze zdroje znečištění nepřekračují hmotnostní nebo koncentrační limity poplatku, prokazuje u zdroje znečištění, který není předmětem poplatku, ten, kdo vypouští odpadní vody do vod povrchových, zejména sledováním množství a jakosti

vypouštěných odpadních vod v místě a způsobem stanoveným v povolení k vypouštění odpadních vod.

(2) Pokud nelze odebírat vzorky s dostatečnou věrohodností podle přílohy č. 1 k této vyhlášce, zjišťuje se průměrná koncentrace ukazatele znečištění teoretickým výpočtem.

#### § 10

(1) Pokud průměrná koncentrace ukazatele znečištění vypočtená ze souboru výsledků kontrolních vzorků za kontrolované poplatkové období je o více než 30 % vyšší než koncentrace tvrzená poplatníkem v poplatkovém přiznání, přičemž za základ se bere údaj poplatníka, použije se koncentrace zjištěná jako průměr hodnot koncentrací ze vzorků odebraných kontrolní laboratoří.

(2) Podmínkou pro použití postupu podle odstavce 1 je, že minimální velikost souboru provedených kontrolních rozborů pro daný případ je jedna čtvrtina z četnosti vzorků předepsaných poplatníkem v povolení k vypouštění odpadních vod pro danou výpust, nejméně však 5 vzorků. Odběry kontrolních vzorků musí být v kontrolovaném poplatkovém období rovnoměrně rozloženy.

(3) Postup podle odstavce 1 se použije i v případech, že poplatník množství znečištění ve vypouštěných odpadních vodách nesleduje předepsaným způsobem nebo jej nesleduje vůbec.

#### Provádění odečtů množství znečištění v odebrané vodě

#### § 11

(1) Roční množství znečištění v odebrané vodě v příslušných ukazatelích znečištění se vypočte jako součin ročního objemu odebrané vody a průměrné roční koncentrace znečištění vypočtené jako aritmetický průměr ze všech vzorků odebraných za kalendářní rok.

(2) Průměrnou roční koncentraci znečištění v odebrané vodě doloží poplatník

- a) výsledky sledování správců povodí z kontrolního profilu sledování jakosti vod ve vodních tocích, pokud je tento profil v blízkosti odběru povrchové vody, nebo
- b) výsledky rozborů vzorků odebrané vody provedených oprávněnými laboratořemi.

## § 12

(1) Odběry vzorků musí být rozloženy rovnoměrně v průběhu kalendářního roku s výjimkou nepravidelných odběrů vody, kdy termíny odběru určí po projednání s poplatníkem správce poplatku.

(2) Minimální četnost odběrů vzorků u podzemních vod je 4 prosté vzorky v kalendářním roce a u povrchových vod 12 prostých vzorků v kalendářním roce. Vzorky se neodebírají v době, kdy je jakost povrchové či podzemní vody ovlivněna v důsledku neobvyklých situací, zejména při dlouhotrvajících nebo intenzivních srážkách nebo tání sněhu.

(3) Na odběry vzorků se vztahuje povinnost vedení dokumentace podle § 5 odst. 2.

(4) Při sestavování programu pro odběr vzorků a stanovení standardního postupu pro odběr vzorků se postupuje podle technických norem pro odběr vzorků povrchových vod a podzemních vod, které jsou uvedeny v příloze č. 1 k této vyhlášce a které jsou přístupné u správce poplatku.

(5) Pokud průměrná koncentrace znečištění v odečítaném ukazateli znečištění v odebrané vodě nepřesáhne dvojnásobek meze stanovitelnosti uvedené pro daný ukazatel znečištění v normě k použité analytické metodě stanovení, množství znečištění se v tomto ukazateli znečištění neodečítá.

### Měření objemu vypouštěných odpadních vod

## § 13

Místo, způsob a četnost měření objemu vypouštěných odpadních vod zajistí poplatník v souladu s podmínkami uvedenými v povolení k vypouštění odpadních vod pro příslušnou výpusť. V případě že v povolení k vypouštění odpadních vod není stanoveno místo, způsob a četnost měření objemu vypouštěných odpadních vod nebo není pro danou výpusť povolení k vypouštění odpadních vod vydáno, určí správce poplatku místo, způsob a četnost měření vypouštěných odpadních vod po projednání s poplatníkem. Správce poplatku zaznamená výsledek projednání v protokolu.

## § 14

(1) Je-li instalováno měřidlo nebo měřicí systém, vypočte se objem vypouštěných odpadních vod za kalendářní rok z údajů tohoto měřidla nebo měřicího systému.

(2) Stanovená měřidla a měřicí sestavy protečeného množství vypouštěných odpadních vod zcela zaplněným potrubím podléhají povinnému ověřování podle právního předpisu upravujícího zajištění jednotnosti a správnosti měřidel a měření<sup>1)</sup>.

(3) Správnost měřicího systému protečeného množství vypouštěných odpadních vod zajišťuje v potřebném rozsahu poplatník posouzením funkční způsobilosti. Posouzení funkční způsobilosti jsou oprávněny provádět pouze odborně způsobilé osoby podle § 103 odst. 1 vodního zákona (dále jen „měřicí skupina“).

(4) Dokladem o posouzení funkční způsobilosti měřicího systému je Protokol o posouzení funkční způsobilosti, jehož přílohou je příslušný doklad o úředním měření provedeném pro tento účel. Za funkčně způsobilý se považuje měřicí systém, který splňuje technické a metrologické požadavky na pracovní měřidla průtoku a proteklých objemů a posuzování jejich funkční způsobilosti.

## § 15

(1) Objem odpadních vod vypouštěných po dobu poruchy měřidla nebo měřicího systému se odvodí z počtu hodin, po které nebylo měřidlo nebo měřicí systém v provozu, a z průměrného hodinového průtoku za období od počátku roku do vzniku poruchy. Nejsou-li tyto údaje k dispozici, odvodí se objem z údajů minulého roku.

(2) Doba trvání poruchy měřidla nebo měřicího systému se stanoví na základě provozní evidence poplatníka.

## § 16

(1) Pokud není instalováno měřidlo nebo měřicí systém splňující podmínky uvedené v § 14, určí se objem odpadních vod na základě jednorázových měření, minimálně na základě jednoho týdenního mě-

<sup>1)</sup> Zákon č. 505/1990 Sb., o metrologii, ve znění pozdějších předpisů.

ření za kalendářní rok. Měření jsou oprávněny provádět pouze měřicí skupiny.

(2) Roční objem vypouštěných odpadních vod se vypočte jako součin naměřeného objemu za dané časové období a počtu časových období za rok. Při více týdenních měřeních se k výpočtu použije aritmetický průměr z jednotlivých měření.

(3) Jednorázová měření se provedou při průměrných podmínkách průtoku s vyloučením výsledků naměřených při dlouhotrvajících nebo intenzivních srážkách nebo bezprostředně po nich.

(4) Pokud není měřen objem vypouštěných odpadních vod s dostatečnou věrohodností nebo není poplatníkem objem vypouštěných odpadních vod měřen, určí objem vypouštěných odpadních vod po dohodě s poplatníkem správce poplatku pomůckou.

### § 17

(1) Správce poplatku stanoví, u kterých zdrojů znečištění provede měřicí skupina vybraná správcem poplatku podle § 103 odst. 2 vodního zákona (dále jen „kontrolní měřicí skupina“) kontrolu správnosti měření objemu vypouštěných odpadních vod.

(2) Kontrola zahrnuje ověření správnosti měření zjištěním a osvědčením objemu nebo průtoku vypouštěných odpadních vod.

(3) Kontrolní měřicí skupina vydá protokol o kontrole funkční způsobilosti měřicího systému na základě úředního měření provedeného podle právního předpisu upravujícího zajištění jednotnosti a správnosti měřidel a měření<sup>1)</sup>.

(4) Výsledky kontroly předává měřicí skupina po ukončení kontroly do 30 dnů poplatníkovi a správci poplatku datovou schránkou.

(5) Rozdíl mezi poplatníkem naměřeným objemem u kontrolovaného zdroje znečištění nebo vypusti a objemem naměřeným ve stejném časovém úseku kontrolní měřicí skupinou u dvou kontrolních měření nesmí být větší než 10 % oproti výsledkům kontrolní měřicí skupiny. V případě překročení tohoto rozmezí se pro určení ročního objemu vypouštěných odpadních vod použije hodnota součinu objemu vypouštěných odpadních vod ohlášených poplatníkem a koeficientu, který je roven  $(Q+100)/100$ , kde Q je aritmetický průměr procentuálních rozdílů z kontrolních měření.

### § 18

#### Náležitosti provozní evidence

Náležitostmi provozní evidence jsou

- a) protokol o odběru vzorků vypouštěných odpadních vod,
- b) protokol o rozborech vzorků vypouštěných odpadních vod,
- c) registrační výstup měření průtoků nebo jejich průměrných hodnot stanovených na daném integračním intervalu, nebo záznamu provozních hodin anebo chybového zásobníku měřidla,
- d) protokol o provedeném jednorázovém měření průtoku a objemu,
- e) záznam a protokol o provedeném ověření, kalibraci nebo posouzení funkční způsobilosti měřidla,
- f) protokol o rozborech vzorků odebrané vody nebo jiný doklad o chemickém složení odebrané vody, je-li uplatňován odpočet podle § 89e odst. 2 vodního zákona,
- g) evidence údajů o objemu odebrané vody,
- h) evidence údajů a způsobu výpočtu všech hodnot uvedených v poplatkovém přiznání včetně podkladů k výpočtu poplatku za každý zdroj znečištění a jeho vypust či vypusti,
- i) záznam v provozním deníku vodního díla o provedení odběrů vzorků pro účely stanovení poplatku oprávněnou laboratoří a kontrolní laboratoří,
- j) záznam o provedení rozboru děleného vzorku a výsledky rozboru a
- k) záznam o provedení a výsledku jednání oprávněné laboratoře a kontrolní laboratoře k identifikaci příčin rozdílných výsledků rozborů stejného vzorku.

### § 19

#### Přechodná ustanovení

(1) Poplatková přiznání pro účely výpočtu poplatku za odebrané množství podzemní vody za rok 2018 se podávají do 15. února 2019 na vzoru poplatkového přiznání stanoveném přílohou k vyhlášce č. 125/2004 Sb., kterou se stanoví vzor poplatkového hlášení a vzor poplatkového přiznání pro účely vý-

počtu poplatku za odebrané množství podzemní vody.

(2) Poplatková příznání pro účely výpočtu poplatku za vypouštění odpadních vod do vod povrchových za rok 2018 se podávají do 15. února 2019 na vzoru poplatkového příznání stanoveném přílohou k vyhlášce č. 123/2012 Sb., o poplatcích za vypouštění odpadních vod do vod povrchových.

#### § 20

#### Zrušovací ustanovení

Zrušují se:

1. Vyhláška č. 125/2004 Sb., kterou se stanoví vzor poplatkového hlášení a vzor poplatkového příznání pro účely výpočtu poplatku za odebrané množství podzemní vody.
2. Vyhláška č. 123/2012 Sb., o poplatcích za vypouštění odpadních vod do vod povrchových.

#### § 21

#### Účinnost

Tato vyhláška nabývá účinnosti dnem 1. ledna 2019.

Ministr životního prostředí:

Mgr. Brabec v. r.

## **Technické požadavky na odběr vzorků a jejich úpravu před chemickou analýzou**

1. Pro účely této vyhlášky je způsob úpravy vzorku určen v ČSN 75 7315 Úprava vzorků odpadních vod před chemickou analýzou. Podrobnosti uvádí tabulka A. 1 v normativní příloze A této normy.

2. Při sestavování programu odběru vzorků a vypracování standardního postupu pro odběr vzorků se vychází z požadavků obsažených v níže uvedených technických normách pro odběr vzorků, a to:

ČSN EN ISO 5667-1 (75 7051) Jakost vod - Odběr vzorků - Část 1: Návod pro návrh programu odběru vzorků a pro způsoby odběru vzorků

ČSN EN ISO 5667-3 (75 7051) Kvalita vod - Odběr vzorků - Část 3: Konzervace vzorků vod a manipulace s nimi

ČSN ISO 5667-4 (75 7051) Kvalita vod - Odběr vzorků - Část 4: Návod pro odběr vzorků z jezer a vodních nádrží

ČSN ISO 5667-6 (75 7051) Kvalita vod - Odběr vzorků - Část 6: Návod pro odběr vzorků z řek a potoků

ČSN ISO 5667-10 (75 7051) Jakost vod - Odběr vzorků - Část 10: Pokyny pro odběr vzorků odpadních vod

ČSN ISO 5667-11 (75 7051) Kvalita vod - Odběr vzorků - Část 11: Návod pro odběr vzorků podzemních vod

ČSN ISO 5667-14 (75 7051) Kvalita vod - Odběr vzorků - Část 14: Návod pro prokazování a řízení kvality odběru vzorků vod a manipulace s nimi

**Ukazatele znečištění a analytické metody pro stanovení koncentrace znečištění pro účely poplatku za vypouštění odpadních vod do vod povrchových závazné pro oprávněné a kontrolní laboratoře [§ 89n odst. 5 písm. c) vodního zákona]**

Ukazatel znečištění	Analytické metody stanovení ukazatelů znečištění
CHSK <sub>Cr</sub>	<p>ČSN ISO 15705 (75 7521) Jakost vod - Stanovení chemické spotřeby kyslíku (CHSK<sub>Cr</sub>) - Metoda ve zkumavkách</p> <p>ČSN ISO 6060 (75 7522) Jakost vod - Stanovení chemické spotřeby kyslíku</p>
RAS	<p>ČSN 75 7347 Jakost vod - Stanovení rozpuštěných anorganických solí (RAS) v odpadních vodách - Gravimetrická metoda po filtraci filtrem ze skleněných vláken</p>
NL	<p>ČSN EN 872 (75 7349) Jakost vod - Stanovení nerozpuštěných látek - Metoda filtrace filtrem ze skleněných vláken</p>
P <sub>celk</sub>	<p>ČSN EN ISO 6878 (75 7465), čl. 7 a čl. 8, Jakost vod - Stanovení fosforu - Spektrofotometrická metoda s molybdenanem amonným</p> <p>ČSN EN ISO 11885 (75 7387) Jakost vod - Stanovení vybraných prvků optickou emisní spektrometrií s indukčně vázaným plazmatem (ICP-OES)</p> <p>ČSN EN ISO 15681-1 (75 7464) Jakost vod - Stanovení orthofosforečnanů a celkového fosforu průtokovou analýzou (FIA a CFA) - Část 1: Metoda průtokové injekční analýzy (FIA)</p> <p>ČSN EN ISO 15681-2 (75 7464) Jakost vod - Stanovení orthofosforečnanů a celkového fosforu průtokovou analýzou (FIA a CFA) - Část 2: Metoda kontinuální průtokové analýzy (CFA)</p> <p>ČSN EN ISO 17294-2 (75 7388) Kvalita vod - Použití hmotnostní spektrometrie s indukčně vázaným plazmatem (ICP-MS) - Část 2: Stanovení vybraných prvků včetně izotopů uranu</p>
N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	<p>ČSN ISO 5664 (75 7449) Jakost vod - Stanovení amonných iontů - Odměrná metoda po destilaci</p> <p>ČSN ISO 7150-1 (75 7451) Jakost vod - Stanovení amonných iontů - Část 1: Manuální spektrometrická metoda</p> <p>ČSN EN ISO 11732 (75 7454) Jakost vod - Stanovení amoniakálního dusíku - Metoda průtokové analýzy (CFA a FIA) se spektrofotometrickou detekcí</p> <p>ČSN ISO 6778 (75 7450) Jakost vod - Stanovení amonných iontů - Potenciometrická metoda</p> <p>ČSN EN ISO 14911 (75 7392) Jakost vod - Stanovení rozpuštěných kationtů Li<sup>+</sup>, Na<sup>+</sup>, NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, K<sup>+</sup>, Mn<sup>2+</sup>, Ca<sup>2+</sup>, Mg<sup>2+</sup>, Sr<sup>2+</sup> a Ba<sup>2+</sup> chromatografií iontů - Metoda pro vody a odpadní vody</p>
N <sub>anorg</sub>	<p>(N-NH<sub>4</sub><sup>+</sup>) + (N-NO<sub>2</sub><sup>-</sup>) + (N-NO<sub>3</sub><sup>-</sup>)</p>
N-NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	<p>ČSN EN 26777 (75 7452) Jakost vod - Stanovení dusitanů - Molekulární absorpční spektrofotometrická metoda</p> <p>ČSN EN ISO 13395 (75 7456) Jakost vod - Stanovení dusitanového dusíku a dusičnanového dusíku a sumy obou průtokovou analýzou (CFA a FIA) se spektrofotometrickou detekcí</p>



	<b>ČSN EN ISO 10304-1</b> (75 7391) Jakost vod - Stanovení rozpuštěných aniontů metodou kapalinové chromatografie iontů - Část 1: Stanovení bromidů, chloridů, fluoridů, dusičnanů, dusitanů, fosforečnanů a síranů
<b>N-NO<sub>3</sub><sup>-</sup></b>	<b>ČSN ISO 7890-3</b> (75 7453) Jakost vod - Stanovení dusičnanů - Část 3: Spektrometrická metoda s kyselinou sulfosalicylovou <b>ČSN EN ISO 13395</b> (75 7456) Jakost vod - Stanovení dusitanového dusíku a dusičnanového dusíku a sumy obou průtokovou analýzou (CFA a FIA) se spektrofotometrickou detekcí <b>ČSN EN ISO 10304-1</b> (75 7391) Jakost vod - Stanovení rozpuštěných aniontů metodou kapalinové chromatografie iontů - Část 1: Stanovení bromidů, chloridů, fluoridů, dusičnanů, dusitanů, fosforečnanů a síranů <b>ČSN 75 7455</b> Jakost vod - Stanovení dusičnanů - Fotometrická metoda s 2,6-dimethylfenolem - Metoda ve zkumavkách
<b>AOX</b>	<b>ČSN EN ISO 9562</b> (75 7531) Jakost vod - Stanovení adsorbovatelných organicky vázaných halogenů (AOX) <b>TNI 75 7531 (75 7531)</b> Kvalita vod - Stanovení adsorbovatelných organicky vázaných halogenů (AOX) v odpadních vodách s vyšší koncentrací chloridů
<b>Hg</b>	<b>ČSN EN ISO 12846</b> (75 7439) Kvalita vod - Stanovení rtuti - Metoda atomové absorpční spektrometrie (AAS) po zkoncentrování a bez něj <b>ČSN 75 7440</b> Jakost vod - Stanovení celkové rtuti termickým rozkladem, amalgamací a atomovou absorpční spektrometrií <b>ČSN EN ISO 17852</b> (75 7442) Jakost vod - Stanovení rtuti - Metoda atomové fluorescenční spektrometrie
<b>Cd</b>	<b>ČSN EN ISO 5961</b> (75 7418) Jakost vod - Stanovení kadmia atomovou absorpční spektrometrií <b>ČSN EN ISO 11885</b> (75 7387) Jakost vod - Stanovení vybraných prvků optickou emisní spektrometrií s indukčně vázaným plazmatem (ICP-OES) <b>ČSN ISO 8288</b> (75 7382) Jakost vod - Stanovení kobaltu, niklu, mědi, zinku, kadmia a olova - Metody plamenové atomové absorpční spektrometrie <b>ČSN EN ISO 15586</b> (75 7381) Jakost vod - Stanovení stopových prvků atomovou absorpční spektrometrií s grafitovou kyvetou <b>ČSN EN ISO 17294-2</b> (75 7388) Kvalita vod - Použití hmotnostní spektrometrie s indukčně vázaným plazmatem (ICP-MS) - Část 2: Stanovení vybraných prvků včetně izotopů uranu

1. U stanovení fosforu podle ČSN EN ISO 6878 je postup upřesněn odkazem na příslušné články této normy. Použití postupů s mírnějšími účinky mineralizace vzorku podle ČSN EN ISO 6878 čl. 7 nebo podle ČSN EN ISO 11885 je podmíněno prokázáním shody s účinnějšími způsoby mineralizace vzorku podle ČSN EN ISO 6878 čl. 8 nebo podle TNV 75 7466.

2. U stanovení amoniakálního dusíku je odměrná metoda podle ČSN ISO 5664 vhodná pro vyšší koncentrace, spektrometrická metoda podle ČSN ISO 7150-1 pro nižší koncentrace. Před spektrometrickým stanovením podle ČSN ISO 7150-1 a ČSN EN ISO 11732 ve znečištěných vodách, v nichž nelze snížit rušivé vlivy filtrací a ředěním vzorku, se oddělí amoniakální dusík od matrice destilací podle ČSN ISO 5664.

3. U stanovení dusitanového a dusičnanového dusíku podle ČSN EN ISO 10304-1 se vzorek před analýzou filtruje filtrem o střední velikosti pórů 0,45 mikrometrů. Tuto úpravu, vhodnou k zabránění změn vzorku v důsledku mikrobiální činnosti, lze použít i před stanovením podle ČSN EN 26777 a ČSN EN ISO 13395.

4. U stanovení adsorbovatelných organicky vázaných halogenů je možné použití TNI 75 7531 pouze v případě vysokého obsahu chloridů ve vzorku odpadní vody, kdy zároveň není možné použít k eliminaci rušivých vlivů ředění vzorku odpadní vody podle ČSN EN ISO 9562. Použití postupu podle TNI 75 7531 musí schválit pro konkrétní případ správce poplatku. Stejným postupem musí být prováděna i analýza vzorku odpaní vody kontrolní laboratoří.

5. U stanovení kadmia je metoda plamenové atomové absorpční spektrometrie (AAS) vhodná pro určení vyšších koncentrací, metody AAS s grafitovou kyvetou, ICP-OES a ICP-MS jsou vhodné pro určení nižších koncentrací. ČSN EN ISO 5961 obsahuje dvě metody AAS, plamenovou i s grafitovou kyvetou.

6. Mez stanovitelnosti má laboratoř stanovenou při validaci metody. Pro účely stanovení poplatku se rozborů ukazatelů znečištění s výsledkem pod mezí stanovitelnosti považují za rovné nule.

**Minimální roční četnost odběrů vzorků vypouštěných odpadních vod pro zjišťování koncentrace vypouštěného znečištění**

<b>Ukazatel znečištění</b>	<b>Roční množství znečištění přítékajícího do zdroje znečišťování* (t/rok)</b>	<b>Počet odběrů vzorků a typ vzorku u výпустí ze zdroje znečišťování</b>
<b>CHSK<sub>Cr</sub></b> (chemická spotřeba kyslíku dichromanovou metodou)	10 až 200 včetně	4 / A) nebo B)
	nad 200 až 1 000 včetně	6 / C)
	nad 1 000 až 4 000 včetně	12 / C)
	nad 4 000	24 / C)
<b>N<sub>anorg</sub></b> (celkový anorganický dusík)	20 až 100 včetně	6 / B)
	nad 100 až 350 včetně	12 / C)
	nad 350	24 / C)
<b>Celkový fosfor</b>	3 až 13 včetně (od 1. 1. 2005)	6 / B)
	nad 13 až 60 včetně	12 / C)
	nad 60	24 / C)
<b>RAS</b> (rozpuštěné anorganické soli)	20 až 100 včetně	4 / A) nebo B)
	nad 100 až 5 000 včetně	12 / B)
	nad 5 000 až 10 000 včetně	12 / C)
	nad 10 000	24 / C)
<b>NL</b> (nerozpuštěné látky)	10 až 50 včetně	4 / A) nebo B)
	nad 50 až 1 000 včetně	12 / B)
	nad 1 000 až 2 000 včetně	12 / C)
	nad 2 000	24 / C)
<b>AOX</b> (absorbovatelné organické halogeny)	15 až 5 000 kg včetně	12 / B)
	nad 5 000 až 10 000 kg včetně	12 / C)
	nad 10 000 kg	24 / C)
<b>Hg</b> (rtuť)	0,4 až 50 kg včetně	12 / B)
	nad 50 až 200 kg včetně	12 / C)
	nad 200 kg	24 / C)
<b>Cd</b> (kadmium)	2 až 200 kg včetně	12 / B)
	nad 200 až 1 000 kg včetně	12 / C)
	nad 1 000 kg	24 / C)

\* U čistírny odpadních vod se jedná o znečištění na nátok do čistírny odpadních vod, jinak jde o produkované znečištění.

### Typy vzorků u výpustí ze zdroje znečišťování

1. Typ A - dvouhodinový směsný vzorek získaný sléváním 8 dílčích vzorků stejného objemu v intervalu 15 minut. Tento typ vzorku se použije pouze pro komunální odpadní vody čištěné na čistírenském zařízení s dobou zdržení minimálně 24 hodin pro roční množství 10 t až 200 t ročně v ukazateli  $CHSK_{Cr}$  přitékající do zdroje

2. Typ B - 24 hodinový směsný vzorek, získaný sléváním 12 objemově stejných dílčích vzorků odebíraných v intervalu 2 hodin

3. Typ C - 24 hodinový směsný vzorek získaný sléváním 12 dílčích vzorků odebíraných v intervalu 2 hodin o objemu úměrném aktuální hodnotě průtoku v době odběru dílčího vzorku

Pokud se analyzuje současně více ukazatelů znečištění, lze použít typ vzorku nejvyšší kategorie, zejména, pokud je stanoveno použití vzorků typu a) pro jeden ukazatel a typu b) pro druhý ukazatel analyzovaný současně, lze použít pro oba ukazatele znečištění typ vzorku b).