

## Příloha č. 10 k vyhlášce č. 428/2001 Sb.

### TECHNICKÉ UKAZATELE PRO PLÁN KONTROL MÍRY ZNEČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD

#### ČÁST 1

##### MÍSTA ODBĚRŮ V KONTROLNÍCH PROFILECH TECHNOLOGICKÉ LINKY ČISTÍRNÝ ODPADNÍCH VOD PRO ODPADNÍ VODU ČIŠTĚNOU:

- místo přítoku odpadní vody do čistírny odpadních vod,
- místa mezi jednotlivými stupni čištění odpadní vody (provozní rozbor),
- místo odtoku odpadní vody z čistírny odpadních vod.

##### PRO ODPADNÍ VODU NEČIŠTĚNOU:

Volné výusti odpadních vod do vodního recipientu.

#### ČÁST 2

##### MINIMÁLNÍ ROZSAHY POŽADOVANÝCH ROZBORŮ

###### A) ZÁKLADNÍ ROZBOR

Ukazatel	Symbol	Jednotka
Biochemická spotřeba kyslíku	BSK <sub>5</sub>	mg/l
Chemická spotřeba kyslíku dichromanovou metodou	CHSK <sub>5</sub>	mg/l
Nerозpuštěné látky sušené	NL	mg/l
Reakce vody	pH	

###### B) ROZBOR NA URČENÍ FOREM DUSÍKU A FOSFORU (DÁLE DUSÍK, FOSFOR)

Ukazatel	Symbol	Jednotka
Amoniakální dusík	N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	mg/l
Celkový anorganický dusík	N <sub>anorq.</sub>	mg/l
Celkový dusík	N <sub>celk.</sub>	mg/l
Celkový fosfor	P <sub>celk.</sub>	mg/l

###### C) PROVOZNÍ ROZBOR

Zahrnuje ukazatele základního rozboru a ukazatele pro formy dusíku a fosforu, z nichž provozovatel vybere rozsah rozborů v závislosti na způsobu a složitosti čištění odpadních vod.

Rozšíření rozsahu rozborů:

Podle místních podmínek může určit provozovatel sledování dalších ukazatelů, které mohou mít vliv na čistící efekt čistírny odpadních vod nebo na znečištění vodního recipientu.

### ČÁST 3

#### MINIMÁLNÍ ČETNOST ROZBORŮ ODPADNÍCH VOD

##### A) MÍRA ZNEČIŠTĚNÍ ODPADNÍ VODY

Tabulka č. 1

MINIMÁLNÍ ČETNOST A ROZSAH KONTROLY:

MÍSTA ODBĚRŮ:

PŘÍTOK ODPADNÍ VODY DO ČISTÍRNY ODPADNÍCH VOD

ODTOK Z ČISTÍRNY ODPADNÍCH VOD

ODPADNÍ VODA NEČIŠTĚNÁ (VYPOUŠTĚNÁ) Z KAŽDÉ VOLNÉ VÝUSTĚ

Velikost čistírny odpadních vod počet připojených ekvivalentních obyvatel	Rozsah a četnost kontrol / rok (podle typu odběru vzorku)					
	vzorek a		vzorek b		vzorek c	
	základní rozbor	dusík, fosfor	základní rozbor	dusík, fosfor	základní rozbor	dusík, fosfor
do 200	1					
201 - 500	2	1				
501 - 2 000	4	2				
2 001 - 5 000			4 <sup>1)</sup>	4 <sup>1)</sup>		
5 001 - 10 000			6 <sup>1)</sup>	6 <sup>1)</sup>		
10 001 - 50 000			12	12		
> nad 50 000					24	24

<sup>1)</sup> Četnost platí po prvním roce provozu, a to v případě, že se dosáhne povolených limitních hodnot.

Typ odběru vzorku:

vzorek a: dvouhodinový směsný vzorek získaný sléváním 8 dílčích vzorků stejného objemu v intervalu 15 min. Čas odběru se určí tak, aby co nejlépe charakterizoval činnost sledovaného zařízení.

vzorek b: dvacetičtyřhodinový směsný vzorek získaný sléváním 12 objemově stejných dílčích vzorků odebíraných v intervalu 2 hod.

vzorek c: dvacetičtyřhodinový směsný vzorek získaný sléváním 12 objemově průtoku úměrných dílčích vzorků odebíraných v intervalu 2 hod.

## B) PROVOZNÍ ROZBORY

Tabulka č. 2

MINIMÁLNÍ ČETNOST PROVOZNÍCH ROZBORŮ MÍSTA ODBĚRŮ:

PŘÍTOK NA ČISTÍRNU ODPADNÍCH VOD A ODTOK Z ČISTÍRNY ODPADNÍCH VOD

Velikost čistírny odpadních vod počet připojených ekvivalentních obyvatel	Rozsah a četnost kontrol / rok	
	vzorek a	
	základní rozbor	dusík, fosfor
do 200	x	x
201 - 500	x	x
501 - 2 000	x	x
2 001 - 5 000	6	x
5 001 - 25 000	12	12
25 001 -100 000	26	26
nad 100 000	x	x
x Četnost určí provozovatel podle potřeby provozu. Četnost u čistírny nad 100 000 ekvivalentních obyvatel nesmí být nižší než uvedená četnost pro nižší počet připojených ekvivalentních obyvatel.		

Místa odběrů vzorků:

- přítok odpadní vody do čistírny odpadních vod před hrubým předčištěním,
- odtok odpadní vody z čistírny odpadních vod.

Typ odběru vzorku:

- minimálně „vzorek a“ v čase, který nejlépe charakterizuje provoz.

## PROVOZNÍ ROZBORY MEZI JEDNOTLIVÝMI STUPNI

1. Četnost a rozsah provozních rozborů a další technologické zkoušky mezi jednotlivými technologickými stupni, dále v kalovém a plynovém hospodářství čistírny určuje provozovatel podle velikostních kategorií čistírny odpadních vod a složitosti technologie. Provozní rozborů a technologické zkoušky musí zabezpečit řádné provozování čistírny odpadních vod. Pro hlavní ukazatele je možno využít sledování v rámci automatického systému řízení.

2. Provozní rozborů mezi jednotlivými stupni se provádí podle potřeby s tím, že odběrná místa jsou:

- a) místo přítoku odpadní vody do čistírny odpadních vod,
- b) místa mezi jednotlivými stupni čištění odpadní vody,
- c) místo odtoku odpadní vody z čistírny odpadních vod,
- d) místa pro sledování vlivu srážkových vod.

3. Odběr vzorků se provádí minimálně jako dvouhodinový směsný vzorek získaný sléváním 8 dílčích vzorků stejného objemu v intervalu 15 min (tj. vzorek a) a to v čase, který nejlépe charakterizuje činnost sledovaného zařízení.

#### DENNÍ KOLÍSÁNÍ PŘÍTOKU ODPADNÍCH VOD

Za účelem zjištění průběhu míry znečištění odpadních vod v průběhu dne se doporučuje provádět celodenní bodové odběry vzorků (případně směsné vzorky po dobu 15 minut) zvláště na přítoku do čistírny odpadních vod a to v minimálním intervalu jedné hodiny se současně prováděným rozbořem a měřením průtoku za bezdeštného počasí.

#### ČÁST 4

##### KALY Z PROVOZU ČISTÍRNY ODPADNÍCH VOD

1) Při rozboru kalů jako konečného produktu z provozu čistírny odpadních vod pro další využití se zjišťují:

- a) rizikové prvky (olovo, kadmium, rtuť, měď, zinek, arsen, chrom, nikl),
- b) pH, sušina, organické látky (ztráta žíháním), celkový dusík, amoniakální dusík, dusičnanový dusík, fosfor, draslík, vápník, hořčík,
- c) polychlorované bifenyly (suma šesti kongenerů – 28 + 52 + 101 + 138 + 153 + 180), adsorbovatelné organické halogeny (AOX),
- d) mikrobiologické ukazatele podle potřeby.

2) Při rozboru kalů jako konečného produktu z provozu čistírny odpadních vod pro jiné než v bodě 1) uvedené účely se zjišťují:

- a) rizikové prvky (olovo, kadmium, rtuť, měď, zinek),
- b) pH, sušina, organické látky,

Tabulka č. 3

## MINIMÁLNÍ ČETNOST ANALÝZ KALU

Počet připojených ekvivalentních obyvatel	Počet rozborů za rok	
	pro bod 1. a) a b)	pro bod 2.
do 500	podle potřeby Provozu	
501 - 5 000	1	1
5001 - 25 000	2	2
25 001 - 100 000	6	4
nad 100 000	12	6

Organické kontaminanty a mikrobiologické ukazatele se zjišťují minimálně jedenkrát za rok u čistíren odpadních vod s připojeným počtem ekvivalentních obyvatel více než 5000.

### ČÁST 5

#### ZPŮSOB ZPRACOVÁNÍ A HODNOCENÍ VÝSLEDKŮ, ARCHIVACE

1. Výsledky rozborů podle tabulky č. 1 a 2 této přílohy se zaznamenávají do protokolů, ve kterých musí být uvedeny údaje o místě odběru vzorku, datu, hodině odběru vzorku a typu odběru. Dále jméno osoby, která vzorky odebrala, datum analýzy a použitá metoda. Výsledky analýz se zpracovávají zpravidla v digitální formě s ohledem na přenos dat.

2. Laboratoř, která provádí rozborů odpadní vody prokazuje pravidelně kvalitu své práce (výsledky rozborů) nezávislou kontrolou (např. „Osvědčení o účasti v mezilaboratorním porovnání zkoušek" pro sledované ukazatele)

3. Hodnocení výsledků míry znečištění odpadní vody provádí provozovatel podle:

- dodržení limitních koncentrací určených vodoprávním úřadem,
- účinnosti čištění jednotlivých technologických stupňů,
- počtu nevyhovujících rozborů (tj. překročení limitních koncentrací) na odtoku z čistírny odpadních vod nebo vypouštění nečištěných odpadních vod (volná výust'),
- bilančních hodnot na přítoku a odtoku z čistírny odpadních vod,
- bilančních hodnot při vypouštění nečištěných odpadních vod,

4. Protokoly podle bodu 1. se uchovávají trvale.

---

Vytištěno z portálu Vodovod.info



