

**Príloha č. 14
k vyhláske č. 310/2013 Z. z.**

VZOR

POTVRDENIE O KONTAJNERI S KOVOVOU ORTUŤOU*

| |
|--|
| POTVRDENIE O KONTAJNERI S KOVOVOU ORTUŤOU * |
| Identifikačné číslo potvrdenia: |
| Meno a priezvisko/ názov držiteľa odpadu: |
| Trvalé bydlisko/sídlo držiteľa odpadu: |
| Meno a priezvisko/ názov osoby zodpovednej za nakladanie s kovovou ortuťou: |
| Trvalé bydlisko/sídlo osoby zodpovednej za nakladanie s kovovou ortuťou: |
| Meno a priezvisko osoby zodpovednej za plnenie kontajnera: |
| Trvalé bydlisko/sídlo osoby zodpovednej za plnenie kontajnera: |
| Miesto a dátum plnenia kontajnera: |
| Množstvo ortuti: |
| Čistota ortuti, opis nečistôt vrátane správy o rozboře: |
| Vyhlasujem, že kontajner sa využíva výlučne na prepravu alebo uloženie ortuti: ÁNO <input type="checkbox"/> NIE <input type="checkbox"/> |
| Identifikačné číslo vyrazené do kontajnera: |
| Osobitné záznamy: |

| | |
|--|--------|
| Vystavil: | Dátum: |
| | |
| odtlačok pečiatky, meno a priezvisko a podpis zodpovednej osoby za nakladanie s kovovou ortuťou | |
| * Potvrdenie o kontajneri vydáva držiteľ odpadu alebo v prípade, ak to nie je možné, osoba, ktorá je zodpovedná za nakladanie s odpadom a ktorá odovzdáva kovovú ortuť na dočasné uskladnenie. | |

Príloha č. 15
k vyhláske č. 310/2013 Z. z.

VZOR

SPRIEVODNÝ LIST NEBEZPEČNÝCH ODPADOV

Číslo súhlasu:

Súhlas na prepravu vydal:

| | | |
|--|---|---|
| 1 ODOSIELATEĽ | 2 Pôvodca - miesto naloženia | 3 Náklad odovzdaný dopravcovi |
| IČO: <input type="text"/> Názov firmy: Ulica: Obec: PSČ: Kontaktná osoba: Tel.: Fax: | IČO: <input type="text"/> Názov firmy: Ulica: Obec: PSČ: Kontaktná osoba: Tel.: Fax: | Dátum: Čas: Odosielateľ: Pečiatka a podpis |
| 4 PRIJEMCA | 5 Miesto vykládky | 6 Náklad prijatý príjemcom |
| IČO: <input type="text"/> Názov firmy: Ulica: Obec: PSČ: Kontaktná osoba: Tel.: Fax: | IČO: <input type="text"/> Názov firmy: Ulica: Obec: PSČ: Kontaktná osoba: Tel.: Fax: | Dátum: Čas: Príjemca: Pečiatka a podpis |
| 7 DOPRAVCA 1 | | 8 Náklad prijatý dopravcom |
| IČO: <input type="text"/> Názov firmy: Ulica: Obec: PSČ: Kontaktná osoba: Tel.: Fax: | Kód druhu dopravy: ¹⁾ Evid. číslo ťaž. vozidla: Evid. číslo ťaž. vozidla: Evid. číslo ťaž. vozidla: Číslo žel. vagóna: Číslo lodnej zásielky: Číslo leteckej zásielky: | Dátum: Čas: Dopravca: Pečiatka a podpis |
| 9 DOPRAVCA 2 | | 10 Náklad prijatý dopravcom |
| IČO: <input type="text"/> Názov firmy: Ulica: Obec: PSČ: Kontaktná osoba: Tel.: Fax: | Kód druhu dopravy: ¹⁾ Evid. číslo ťaž. vozidla: Evid. číslo ťaž. vozidla: Evid. číslo ťaž. vozidla: Číslo žel. vagóna: Číslo lodnej zásielky: Číslo leteckej zásielky: | Dátum: Čas: Dopravca: Pečiatka a podpis |

| Kód odpadu podľa Katalógu odpadov | Skrátený názov odpadu podľa Katalógu odpadov | Y-kód | Zatriedenie ADR / RID | Trieda nebezp. | UN číslo | Druh obalu | Množstvo odpadu (v tonách) | | Objem (m ³) |
|-----------------------------------|--|-------|-----------------------|----------------|----------|------------|----------------------------|-------|-------------------------|
| | | | | | | | brutto | netto | |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

21. Priložené doklady:Pokyny pre prípad nehody:
Ďalšie doklady:**22. Potvrdzujem prijatie odpadu na:**zhodnotenie zneškodnenie

Dátum:

Meno:

Podpis:

* vhodné označte krížikom

Podpis:

1) Kód druhu dopravy: 1 - cestná, 2 - železničná, 3 - vodná, 4 - letecká, 5 - kombinovaná

Tlačivo SPRIEVODNÝ LIST NEBEZPEČNÝCH ODPADOV

Spôsob vyplňania tlačiva SPRIEVODNÝ LIST NEBEZPEČNÝCH ODPADOV

Tlačivo Sprievodný list nebezpečných odpadov má osem strán očíslovaných v pravom hornom rohu číslami 1 až 8.

Číslo súhlasu – uvedie sa číslo rozhodnutia vydaného príslušným úradom na prepravu nebezpečných odpadov.

Súhlas na prepravu vydal – do príslušnej kolónky sa uvedie značka kraja alebo okresu, ktorý vydal rozhodnutie na prepravu, podľa číselníka krajov a okresov SR.²²⁾

Odosielateľ – vyplňa v sprievodnom liste položky označené 1 až 3, stĺpce 11 až 13 a 18 až 21 priepisom do všetkých ôsmich listov. V riadku 21 odosielateľ uvedie vyhlásenie, že nebezpečné odpady odovzdávané na prepravu je dovolené prepravovať cestnou dopravou podľa dohody ADR a že ich stav, úprava, obal a bezpečnostné značky zodpovedajú tejto dohode.

Dopravca 1 – vyplňa v sprievodnom liste položky 7 a 8 priepisom do všetkých ôsmich listov. Odosielateľ si ponecháva list 1 potvrdený dopravcom 1 pre svoju evidenciu. Odosielateľ zašle fotokópiu listu 1 príslušným úradom do desiatich dní po začatí prepravy nebezpečného odpadu. Dopravca 1 prevezme listy 2 až 8 spolu so zásielkou.

Dopravca 2 – vyplňa v sprievodnom liste položky 9 a 10 priepisom do listov 2 až 8. Dopravca 1 si ponecháva list 2 potvrdený dopravcom 2 pre svoju evidenciu. Dopravca 2 prevezme listy 3 až 8 spolu so zásielkou.

Príjemca – vyplňa v sprievodnom liste položky 4 až 6 a potvrdzuje prevzatie zásielky od dopravcu 2 v položkách 5 a 6 do listov 3 až 8. Dopravca 2 si ponecháva list 3 potvrdený príjemcom pre svoju evidenciu.

Príjemca odpadu, ktorý je prevádzkovateľom zariadenia na zhodnocovanie alebo zneškodňovanie odpadov, potvrdzuje zhodnotenie alebo zneškodnenie odpadov v položke 22 na listoch 4 až 8.

Príjemca odpadu zašle list 4 odosielateľovi odpadu do 10 dní po prevzatí zásielky nebezpečných odpadov.

Príjemca odpadu zasiela list 5 okresnému úradu príslušnému podľa sídla alebo miesta podnikania odosielateľa nebezpečných odpadov.

Príjemca odpadu zasiela list 6 okresnému úradu príslušnému podľa sídla alebo miesta podnikania príjemcu nebezpečných odpadov.

Príjemca odpadu zasiela list 7 okresnému úradu v sídle kraja, ak súhlas na prepravu nebezpečných odpadov vydal okresný úrad v sídle kraja. Príjemca odpadu si ponecháva list 8 pre svoju evidenciu.

²²⁾ Vyhláška Štatistického úradu Slovenskej republiky č. 597/2002 Z. z., ktorou sa vydáva štatistický číselník krajov, štatistický číselník okresov a štatistický číselník obcí v znení vyhlášky Štatistického úradu Slovenskej republiky č. 61/2011 Z. z.

**Príloha č. 16
k vyhláske č. 310/2013 Z. z.**

VZOR

HLÁSENIE O OBJEME VÝROBY, DOVOZU, VÝVOZU A REEXPORTU

Za štvrtrok:

List č.:

Počet listov:

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |

| VYPLNÍ ÚRAD | | | | | | | | | | | |
|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Pečiatka úradu: | Evidenčné číslo: <table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | Dátum doručenia: <table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | Doklad za úrad overil: | | | | | | | | | | |

| FIRMA | | IČO | PREVÁDZKAREŇ / ZÁVOD | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Obchodné meno | | | Názov | | | | | | | | | | | | | |
| Adresa Ulica: Obec: PSČ: | | | Adresa Ulica: Obec: PSČ: | | | | | | | | | | | | | |
| Štatutárny orgán Meno: Telefón: Fax: E-mail: URL: | | | Zodpovedná osoba Meno: Telefón: Fax: E-mail: URL: | | | | | | | | | | | | | |
| Dátum podpisu <table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> Pečiatka a podpis | | | | | | | | | Dátum podpisu <table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> Pečiatka a podpis | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |

| NÁZOV VÝROBKU | | | | | |
|---------------|---------------------------|-------|-------|----------|--------------------|
| Dátum | Množstvo výrobku v tonách | | | | IČO, obchodné meno |
| | výroba | dovoz | vývoz | reexport | |
| | | | | | |

Tlačivo HLÁSENIE O OBJEME VÝROBY, DOVOZU, VÝVOZU A REEXPORTU

Spôsob vyplňania tlačiva HLÁSENIE O OBJEME VÝROBY, DOVOZU, VÝVOZU A REEXPORTU

Do tlačiva sa výrobok, za ktorý sa platí do Recyklačného fondu, zapisuje priebežne tak, ako vzniká v procese výroby (ak ide o jednorazový vznik výrobku). Ak výrobok vzniká kontinuálne za určité obdobie (napr. za zmenu, za týždeň), zapisuje sa jeho množstvo súhrnne podľa možnosti zodpovednou osobou, vedúcou evidencie výrobku, minimálne však raz za mesiac. V prípade dovozu, vývozu a reexportu sa do tlačiva zapisuje množstvo dovezeného, vyvezeného alebo reexportovaného výrobku.

Evidenčné číslo – pridelí a vyplní miestne príslušný úrad, resp. Recyklačný fond.

Dátum doručenia – uvedie sa dátum doručenia tlačiva na miestne príslušný úrad, resp. na Recyklačný fond.

Doklad za úrad overil – uvedie sa pracovník miestne príslušného úradu, resp. Recyklačného fondu, ktorý skontroloval úplnosť vyplnenia tlačiva.

FIRMA

IČO – uvedie sa identifikačné číslo organizácie; ak má organizácia IČO menšie ako osemmiestne, zľava sa doplnia nuly na celkový počet ôsmich miest.

Obchodné meno – uvedie sa obchodné meno firmy (právnickej osoby alebo fyzickej osoby) tak, ako je zapísané v obchodnom registri alebo v živnostenskom liste, alebo názov obce.

Ulica, obec, PSČ – uvedie sa presná a úplná adresa organizácie.

Štatutárny orgán – uvedie sa pracovník, ktorý je zapísaný v obchodnom registri alebo v živnostenskom liste a zastupuje organizáciu; jeho telefón, fax, e-mail, adresa URL.

Dátum podpisu – uvedie sa dátum podpísania tlačiva.

PREVÁDZKAREŇ/ZÁVOD

Táto časť sa vyplňa, ak nie je totožná s firmou.

Názov samostatnej prevádzkarne/závodu – uvedie sa, ak je zavedený vnútri organizácie.

Ulica, obec, PSČ – uvedie sa presná a úplná adresa samostatnej prevádzkarne.

Zodpovedná osoba – uvedie sa poverená osoba, ktorá je vo firme zodpovedná za vedenie evidencie; jej telefón, fax, e-mail, adresa URL.

Dátum podpisu – uvedie sa dátum podpísania tlačiva.

NÁZOV VÝROBKU

Názov výrobku – uvedie sa názov vyrobeného, dovezeného, vyvezeného alebo reexportovaného výrobku. Ak sa vyrába, dováža, vyváža alebo reexportuje viac druhov výrobkov, každý druh výrobku sa uvedie na samostatnom tlačive.

Dátum – uvedie sa dátum výroby, dovozu, vývozu alebo reexportu výrobku.

Množstvo výrobku – uvedie sa v tonách. V prípade vozidiel sa uvádza množstvo v kusoch. Ak je celková hmotnosť výrobkov pri jednom dovoze menšia ako 1 kg, ich hmotnosť sa zaokrúhľuje na nulu.

V stĺpci výroba/dovoz/vývoz sa uvedie množstvo vyrobeného/dovezeného/vyvezeného výrobku.

V stĺpci reexport sa uvedie množstvo výrobku, ktoré bolo vyvezené z dovezeného výrobku.

Stĺpce vývoz a reexport vyplňajú výrobca a dovozca výrobkov, za ktoré sa platí do Recyklačného fondu.

IČO, obchodné meno – v prípade dovozu, vývozu a reexportu sa v stĺpci uvedie IČO a obchodné meno firmy, od ktorej bol výrobok dovezený, do ktorej bol výrobok vyvezený, resp. reexportovaný. U fyzických osôb sa uvedie meno a priezvisko a miesto ich trvalého pobytu.

V stĺpci výroba (dovoz, vývoz, reexport) sa uvedie množstvo vyrobeného (dovezeného, vyvezeného, reexportovaného) výrobku v tonách.

Do kolónky Spolu sa uvedie súčet všetkých položiek podľa stĺpcov výroba, dovoz, vývoz, reexport za príslušný štvrtrok.

**Príloha č. 17
k vyhláske č. 310/2013 Z. z.**

VZOR

**HLÁSENIE VÝROBCU BATÉRIÍ A AKUMULÁTOROV O ZBERE, SPRACOVANÍ
A RECYKLÁCII POUŽITÝCH PRENOSNÝCH BATÉRIÍ A AKUMULÁTOROV**

Číslo registrácie:

Obchodné meno:

Sídlo:

IČO:

Obdobie, za ktoré sa hlásenie podáva:

Príloha č. 18
k vyhláske č. 310/2013 Z. z.

**VÝPOČET LIMITOV PRE ZBER POUŽITÝCH PRENOSNÝCH BATÉRIÍ
 A AKUMULÁTOROV A SLEDOVANIE ICH PLNENIA**

| Rok | Zber údajov | Výpočet | Požiadavky na vykazovanie | |
|-----------|------------------------|----------------------|--|------|
| X (*) + 1 | Predaj v roku 1 (S1) | | | |
| X + 2 | Predaj v roku 2 (S2) | | | |
| X + 3 | Predaj v roku 3 (S3) | Zber v roku 3 (C3) | Limit pre zber (CR3) ^(**) = $3 \cdot C3 / (S1 + S2 + S3)$ | |
| X + 4 | Predaj v roku 4 (S4) | Zber v roku 4 (C4) | Limit pre zber (CR4) = $3 \cdot C4 / (S2 + S3 + S4)$ | |
| X + 5 | Predaj v roku 5 (S5) | Zber v roku 5 (C5) | Limit pre zber (CR5) = $3 \cdot C5 / (S3 + S4 + S5)$ | CR4 |
| X + 6 | Predaj v roku 6 (S6) | Zber v roku 6 (C6) | Limit pre zber (CR6) = $3 \cdot C6 / (S4 + S5 + S6)$ | CR5 |
| X + 7 | Predaj v roku 7 (S7) | Zber v roku 7 (C7) | Limit pre zber (CR7) = $3 \cdot C7 / (S5 + S6 + S7)$ | CR6 |
| X + 8 | Predaj v roku 8 (S8) | Zber v roku 8 (C8) | Limit pre zber (CR8) = $3 \cdot C8 / (S6 + S7 + S8)$ | CR7 |
| X + 9 | Predaj v roku 9 (S9) | Zber v roku 9 (C9) | Limit pre zber (CR9) = $3 \cdot C9 / (S7 + S8 + S9)$ | CR8 |
| X + 10 | Predaj v roku 10 (S10) | Zber v roku 10 (C10) | Limit pre zber (CR10) = $3 \cdot C10 / (S8 + S9 + S10)$ | CR9 |
| X + 11 | atď. | atď. | atď. | CR10 |
| atď. | | | | |

(*) Rok X je rok, ktorý obsahuje dátum 26. 09. 2008.

(**) Limit pre zber v % [napr. (CR3) = $CR3 \cdot 100$].

Poznámka:

Príklad výpočtu: v roku 2010 predstavuje S2 2 tony, v roku 2011 predstavuje S3 3 tony a v roku 2012 predstavuje S4 5 ton. C4 v roku 2012 predstavuje 0,834 tony. Limit pre zber v roku 2012 je stanovený na 25 %.

Výpočet dosiahnutého limitu pre zber za rok 2012 podľa uvedených vstupných údajov:

$$CR4 = 3 \cdot C4 / (S2 + S3 + S4)$$

$$CR4 = (3 \cdot 0,834 \text{ ton}) / (2 \text{ tony} + 3 \text{ tony} + 5 \text{ ton})$$

$$CR4 = 2,502 / 10$$

$$CR4 = 0,2502 \text{ (uvedené predstavuje percentuálny podiel)}$$

Prepočet výsledku na %:

$$CR4 \text{ v } \% = CR4 \cdot 100$$

$$CR4 \text{ v } \% = 0,2502 \cdot 100$$

$$CR4 \text{ v } \% = 25,02 \%$$

Dosiahnutý limit zberu za rok 2012 je 25,02 %.

Záver: Závazný limit pre zber použitých prenosných batérií a akumulátorov pri vyzbieranom množstve 0,834 tony použitých prenosných batérií a akumulátorov pre rok 2012 bol splnený.

**Príloha č. 19
k vyhláske č. 310/2013 Z. z.**

PROTOKOL Z ANALYTICKEJ KONTROLY ODPADOV

Číslo protokolu:

Počet strán:

Identifikácia laboratória

Názov laboratória:

Číslo osvedčenia o akreditácii/SLP:

Adresa:

IČO:

Telefón/fax:

Identifikácia objednávateľa

Názov organizácie:

Adresa:

IČO:

Telefón/Fax:

Číslo objednávky:

Dátum prevzatia vzorky do laboratória:

Dátum vykonania analytickej kontroly:

Údaje o analyzovanej vzorke

Odber vzoriek vykonal:

(odvolanie na protokol o odbere vzoriek)

Identifikačné údaje o vzorke:

Označenie vzorky:

Číslo/názov (podľa katalógu odpadov):

Charakteristika vzorky:

Celková hmotnosť/objem vzorky:

Typ vzorky:

Spôsob uskladnenia a konzervácie vzorky:

Úprava vzorky pred analýzou:

Špecifické údaje o vzorke:

Použité skúšobné metódy

Skúška:

Metóda:

Poznámka:

(norma/predpis)

(modifikácia metódy atď.)

Výsledky skúšok

Vzorka:

Výsledok:

Jednotka:

(označenie)

.....
Osoba zodpovedná za dodržanie kvality
(odtlačok pečiatky, meno a priezvisko, podpis)

.....
Osoba zodpovedná za technickú stránku protokolu

Príloha č. 20
k vyhláske č. 310/2013 Z. z.

**LIMITY TOXICITY, ROZSAH A SPÔSOB MONITOROVANIA ODPADOV Z VÝROBY
 OXIDU TITANIČITÉHO A ROZSAH A SPÔSOB MONITOROVANIA PROSTREDIA**

A. MONITOROVANIE ODPADOV

Procesy zneškodňovania musia byť sprevádzané

1. kontrolami množstva, zloženia a toxicity odpadov, aby boli splnené podmienky na vydanie súhlasu,
2. testmi na akútnu toxicitu určitých druhov mäkkýšov, kôrovcov, rýb a planktónu, najmä druhov bežne sa vyskytujúcich v oblastiach vypúšťania odpadov. Okrem toho majú byť testy vykonané na vzorkách druhov morských článkonožcov (*Artemia salina*).

Po 36 hodinách a pri zriedovaní vypúšťaných odpadov 1/5 000 tieto testy nesmú preukázať

2.1 vyššiu ako 20-percentnú úmrtnosť dospelých štádií testovaných druhov,

2.2 pre larvové štádiá úmrtnosť prevyšujúcu úmrtnosť kontrolnej skupiny.

**B. SLEDOVANIE A MONITOROVANIE PRÍSLUŠNÉHO PROSTREDIA, DO KTORÉHO SA TENTO ODPAD VYPÚŠŤA,
 UKLADÁ ALEBO VSTREKUJE**

1. Ak sa vypúšťajú odpady do sladkých vôd alebo do mora alebo sa odpady ukladajú, kontroly sa týkajú troch zložiek: vodného stĺpca, živých materiálov a sedimentov. Periodické kontroly stavu oblasti ovplyvnenej vypúšťaním odpadov umožnia sledovať vývoj príslušného prostredia. Monitorovanie musí zahŕňať stanovenie

1.1 pH,

1.2 rozpusteného kyslíka,

1.3 zákalu,

1.4 hydratovaných oxidov železitých a hydroxidov v suspenzii,

1.5 toxických kovov vo vode, v suspendovaných látkach, sedimentoch a pri akumulácii vo vybraných bentických a pelagických organizmoch,

1.6 diverzity a relatívnej a absolútnej abundancie flóry a fauny, t. j. počet organizmov na jednotku plochy, respektíve objemu.

2. Ak sa odpady skladujú, ukladajú na skládky alebo vstrekujú do pôdy, musí monitorovanie zahŕňať

2.1 testy na zabezpečenie toho, aby neboli kontaminované povrchové a podzemné vody. Tieto testy zahŕňajú merania

2.1.1 acidity,

2.1.2 obsahu železa (rozpusteného a v časticiach),

2.1.3 obsahu vápnika,

2.1.4 obsahu toxických kovov (rozpustených a v časticiach), ak sa nejaké vyskytujú,

2.2 ak je to potrebné, testy na určenie nepriaznivých vplyvov na štruktúru základových pôd,

2.3 všeobecné zhodnotenie ekológie oblasti v blízkosti skládky, skladu alebo miesta vstrekovania odpadu do pôdy.

**C. SLEDOVANIE A MONITOROVANIE PRÍSLUŠNÉHO PROSTREDIA OVPLYVNEŇENÉHO VYPÚŠŤANÍM ODPADU
 Z PRIEMYSLU OXIDU TITANIČITÉHO**

1. Spôsob zneškodňovania odpadu: skladovanie a neriadené skládkovanie na zemi

| Zložky | Parametre, ktorých zisťovanie je | | Minimálna ročná frekvencia odberu vzoriek a analýz | Referenčné metódy merania |
|--------|----------------------------------|-----------|--|---------------------------|
| | povinné | nepovinné | | |
| | | | | |

| | | | | |
|--|---|----------------------|---|---|
| 1. Nefiltrovaná povrchová voda z oblasti v okolí miesta skladovania, ktoré je ovplyvnené skladovaním, a z miesta nachádzajúceho sa mimo tejto oblasti ^{1)· 2)· 3)} 2. Nefiltrovaná podzemná voda z oblasti v okolí miesta, v prípade potreby v miestach vypúšťania ^{1)· 2)} | hodnota pH (jednotka pH) | | 1 | Elektrometria Meranie sa vykonáva súčasne s odberom vzorky |
| | SO ₄ ⁴⁾ (mg/l) | | 1 | Gravimetria Komplexometrická titrácia s EDTA Molekulová absorpčná spektrofotometria |
| | Ti ⁵⁾ (mg/l) | V, Mn, Ni, Zn (mg/l) | 1 | Atómová absorpčná spektrofotometria |
| | Fe ⁶⁾ (mg/l) | Cr (mg/l) | 1 | Atómová absorpčná spektrofotometria Molekulová absorpčná spektrofotometria |
| | Ca (mg/l) | | 1 | Atómová absorpčná spektrofotometria Komplexometrická titrácia |
| | | Cu, Pb (mg/l) | 1 | Atómová absorpčná spektrofotometria Polarografia |
| | Cl ⁵⁾ (mg/l) | | 1 | Titrácia (Mohrova metóda) |
| Životné prostredie v miestach skladovania a ukladania | vizuálna skúška: topografia a udržiavanie oblasti účinky na podložie ekológia oblasti | | 1 | |

¹⁾ Vzorky sa musia odberať v rovnakom ročnom období.

²⁾ Pri monitorovaní povrchovej a podzemnej vody je potrebné venovať osobitnú pozornosť každej látke unášanej vodou vytekajúcou z oblasti skladovania odpadu.

³⁾ Ak je to možné, musia sa vzorky odberať v hĺbke 50 cm pod hladinou vody.

⁴⁾ Zisťovanie je povinné, ak sa skladuje alebo ukladá odpad zo sulfátového procesu.

⁵⁾ Zisťovanie je povinné, ak sa skladuje alebo ukladá odpad z chlórového procesu.

⁶⁾ Zahŕňa aj stanovenie Fe vo filtráte (nerozpustené látky).

2. Spôsob zneškodňovania odpadu: injekcia do pôdy

| Zložky | Parametre, ktorých zisťovanie je | | Minimálna ročná frekvencia odberu vzoriek a analýz | Referenčné metódy merania |
|--------|----------------------------------|-----------|--|---------------------------|
| | povinné | nepovinné | | |

| | | | | |
|---|--------------------------------------|----------------------|---|---|
| 1. Nefiltrovaná povrchová voda v okolí miesta v oblasti ovplyvnenej injektážou | hodnota pH (jednotka pH) | | 1 | Elektrometria Meranie sa vykonáva súčasne s odberom vzorky |
| | SO ₄ ¹⁾ (mg/l) | | 1 | Gravimetria Komplexometrická titrácia s EDTA Molekulová absorpčná spektrofotometria |
| 2. Nefiltrovaná podzemná voda v okolí miesta injektáže a pod ním vrátane výtokov podzemnej vody | Ti ²⁾ (mg/l) | V, Mn, Ni, Zn (mg/l) | 1 | Atómová absorpčná spektrofotometria |
| | Fe ³⁾ (mg/l) | Cr (mg/l) | 1 | Atómová absorpčná spektrofotometria Molekulová absorpčná spektrofotometria |
| | Ca (mg/l) | | 1 | Atómová absorpčná spektrofotometria Komplexometrická titrácia |
| | | Cu, Pb (mg/l) | 1 | Atómová absorpčná spektrofotometria Polarografia |
| | Cl ²⁾ (mg/l) | | 1 | Titrácia (Mohrova metóda) |
| Topografia životného prostredia | stabilita podložia | | 1 | Fotografický a topografický prieskum |
| | priepustnosť, poréznosť | | 1 | Čerpacie skúšky Kartonáž pomocou vrtov |

¹⁾ Zisťovanie je povinné, ak sa do zeme vstrekuje odpad zo sulfátového procesu.

²⁾ Zisťovanie je povinné, ak sa do zeme vstrekuje odpad z chlóróvého procesu.

³⁾ Zahŕňa aj stanovenie Fe vo filtráte (nerozpustené látky).

**Príloha č. 21
k vyhláške č. 310/2013 Z. z.**

IDENTIFIKAČNÝ LIST NEBEZPEČNÉHO ODPADU

| | | | | | | |
|---|--|--|--|----------|--|--|
| 1. Názov odpadu: | | | | | | |
| 2. Číslo odpadu: | | | | | | |
| 3. Fyzikálne a chemické vlastnosti odpadu: | | | | | | |
| 4. Nebezpečné vlastnosti odpadu: | | | | | | |
| 5. Odporúčané spôsoby zhodnocovania alebo zneškodňovania: | | | | | | |
| 6. Opatrenia pri haváriách a požiaroch: | | | | | | |
| 6.1 Pri rozsypaní, rozliatí, úniku plynov a pod.: | | | | | | |
| 6.2 Vhodné hasiace prostriedky: | | | | | | |
| 6.3 Prvá pomoc: | | | | | | |
| 7. Ďalšie údaje: | | | | | | |
| 8. Pôvodca odpadu (názov, sídlo): | | | | Telefón: | | |
| | | | | Fax: | | |
| 9. Spracoval: | | | | | | |
| Meno a priezvisko: | | | | Telefón: | | |
| Adresa organizácie: | | | | Fax: | | |
| Dátum: | | | | Podpis: | | |

Príloha č. 22
k vyhláške č. 310/2013 Z. z.

KRITÉRIÁ PRE PRIJÍMANIE ODPADOV NA SKLÁDKY ODPADOV

1. Vodný výluh z odpadu sa pripraví v pomere kvapaliny k tuhej látke L/S = 10 l/kg sušiny postupom uvedeným v prílohe č. 23 k tejto vyhláške.

2. Limitné hodnoty ukazovateľov pre jednotlivé triedy vylúhovateľnosti pre vodný výluh pripravený podľa bodu 1 sú uvedené v tabuľke.

3. Pri odpadoch upravených stabilizáciou, okrem odpadov uvedených v § 35 ods. 5 písm. b), sa analýzy v natívnom stave na účely ich skládkovania nevykonávajú.

4. Až trojnásobné prekročenie limitných hodnôt ukazovateľov pre jednotlivé triedy skládok odpadov je prípustné za týchto podmienok:

- a) ide o konkrétne odpady od konkrétnych pôvodcov uvedené v prevádzkovom poriadku predmetnej skládky odpadov,
- b) pre prijímajúcu skládku odpadov musí byť osobitne pre každý konkrétny odpad vypracovaný odborný posudok podľa osobitného predpisu,²³⁾
- c) prevádzkovateľ skládky odpadov priloží kópie posudkov vypracovaných podľa bodu b) k evidenčnému listu skládky odpadov, ktorý sa vyplňa za obdobie kalendárneho roka a posiela sa príslušnému orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva do 31. januára nasledujúceho roka,
- d) prekročenie limitných hodnôt ukazovateľov uvedených v tabuľke nepredstavuje zvýšené riziko pre životné prostredie (emisie vrátane priesakových kvapalín z prijímajúcej skládky odpadov).

LIMITNÉ HODNOTY

Tabuľka

| Ukazovateľ | Jednotka | Trieda skládky odpadov | | |
|--------------------------|--------------------|--------------------------------|-----------|------------|
| | | SKIO | SKNNO | SKNO |
| VÝLUH | | Trieda vylúhovateľnosti | | |
| | | I | II | III |
| pH ³⁾ | - | 6 - 12 | 5, 5 - 13 | 4 - 13, 5 |
| hliník (Al) ^x | mg.l ⁻¹ | 2 | 50 | - |
| arzén (As) | mg.l ⁻¹ | 0, 05 | 0, 2 | 2, 5 |
| bárium (Ba) | mg.l ⁻¹ | 2 | 10 | 30 |
| kadmium (Cd) | mg.l ⁻¹ | 0, 004 | 0, 1 | 0, 5 |
| kobalt (Co) ^x | mg.l ⁻¹ | 0, 1 | 1 | 5 |
| chróm celkový (Cr) | mg.l ⁻¹ | 0, 05 | 1 | 7 |
| meď (Cu) | mg.l ⁻¹ | 0, 2 | 5 | 10 |
| ortuť (Hg) | mg.l ⁻¹ | 0, 001 | 0, 02 | 0, 2 |
| molybdén (Mo) | mg.l ⁻¹ | 0, 05 | 1 | 3 |
| nikel (Ni) | mg.l ⁻¹ | 0, 04 | 1 | 4 |
| olovo (Pb) | mg.l ⁻¹ | 0, 05 | 1 | 5 |
| antimón (Sb) | mg.l ⁻¹ | 0, 006 | 0, 07 | 0, 5 |
| selén (Se) | mg.l ⁻¹ | 0, 01 | 0, 05 | 0, 7 |
| cín (Sn) ^x | mg.l ⁻¹ | 0, 2 | 5 | 20 |
| vanád (V) ^x | mg.l ⁻¹ | 0, 05 | 2 | 10 |
| zinok (Zn) | mg.l ⁻¹ | 0, 4 | 5 | 20 |

²³⁾ Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 126/2004 Z. z.

| | | | | |
|--|-------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|----------------------|
| chloridy | mg.l ⁻¹ | 80 ^{b)} | 1 500 | 2 500 |
| fluoridy | mg.l ⁻¹ | 1 | 15 | 50 |
| sírany | mg.l ⁻¹ | 100 ^{b)} · ^{c)} | 2 000 | 5 000 |
| fenolový index | mg.l ⁻¹ | 0, 1 | 50 | 100 |
| DOC ^{d)} · ^{e)} | mg.l ⁻¹ | 50 | 80 ^{j)} | 100 |
| CRL | mg.l ⁻¹ | 400 | 6 000 | 10 000 |
| kyanidy ľahko uvoľniteľné ^x | mg.l ⁻¹ | 0, 02 | 1 | 2 |
| ekotoxická ^{d)} · ^{e)} | ml.l ⁻¹ | negatívna | 10 | – |
| NATÍVNÁ VZORKA | Trieda skládky odpadov | | | |
| | Jednotka | SKIO | SKNNO | SKNO |
| strata žiháním pri 550 C ^{h)} | % hm. | 5 | 8 | 10 ^{h)} |
| TOC ^{h)} | % hm. | 3 ^{j)} | 5 ^{j)} · ^{j)} | 6 ^{h)} |
| BTEX ^{d)} | mg.kg ⁻¹ sušiny | 6 | – | – |
| PCB ^{d)} | mg.kg ⁻¹ sušiny | 1 | – | 100 |
| uhlíkovodíky C10 – C40 ^{d)} | mg.kg ⁻¹ sušiny | 500 | 1 000 | 50 000 ^{k)} |
| PAU | mg.kg ⁻¹ sušiny | 80 | – | 100 |
| arzén (As) | mg.kg ⁻¹ sušiny | 200 | – | 5 000 |
| kadmium (Cd) | mg.kg ⁻¹ sušiny | 4 | – | 5 000 |
| ortuť (Hg) | mg.kg ⁻¹ sušiny | 2 | – | 3 000 |
| nikel (Ni) | mg.kg ⁻¹ sušiny | 500 | – | 5 000 |
| olovo (Pb) | mg.kg ⁻¹ sušiny | 500 | – | 10 000 |

^x Voliteľné ukazovatele, ktorých voľba závisí od charakteru prijímaného odpadu.

a) Stanovené odlišné hodnoty pH odpad nevyklúčujú zo zatriedenia; príčina musí byť preskúmaná a vyhodnotená.

b) Ak stanovená hodnota CRL je 400 mg.l⁻¹, nie je potrebné stanoviť hodnoty pre chloridy a sírany.

c) Hodnota pre sírany môže byť prekročená, ak stanovená hodnota CRL neprekročí 600 mg.l⁻¹.

d) Nie je povolené žiadne prekročenie uvedených hodnôt.

e) Ak nie sú splnené uvedené hodnoty pri vlastnej hodnote pH, môže sa DOC alternatívne stanoviť pri pH 7, 5 až 8.

f) Limitné hodnoty musia byť dodržané – vzťahujú sa na odpady, ktoré sa ukládajú spolu s odpadovými materiálmi na báze sadry, ktoré nie sú nebezpečné (nemajú nebezpečné vlastnosti).

g) Musia byť stanovené a vyhodnotené všetky štyri druhy organizmov (ryby, perloočky, riasy a semená rastlín).

h) Ekvivalentné stanovenia.

i) Povolené dvojnásobné prekročenie uvedenej hodnoty.

j) Hodnoty môžu byť prekročené, ak podstatu odpadu tvorí elementárny uhlík alebo ak je dodržaná limitná hodnota DOC vo vodných výluhoch a výhrevnosť (spalné teplo) nepresahuje hodnotu 6 MJ.kg⁻¹.

k) Odpady s hodnotou vyššou než 1 000 mg.kg⁻¹ sušiny sa musia pred uložením na SKNO stabilizovať (upravovať).

POUŽITÉ SKRATKY:

DOC rozpustený organický uhlík

CRL celkové rozpustené látky

TOC celkový organický uhlík

BTEX benzén, toluén, etylbenzén a xylény (suma)

PCB polychlórované bifenyly (suma siedmich kongenérovo: 28, 52, 101, 118, 138, 153 a 180)

PAU polycyklické aromatické uhlíkovodíky [suma 16 PAU podľa U. S. EPA: naftalén, acenaftén, acenaftylén, fluorén, antracén, fenantrén, fluorantén, pyrén, benzo(a)antracén, chryzén, benzo(b)fluorantén, benzo(k)fluorantén, benzo(a)pyrén, indeno(1, 2, 3-cd)pyrén, dibenzo(ah)antracén, benzo(ghi)perylén]

SKIO skládka odpadov na inertný odpad

SKNNO skládka odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný

SKNO skládka odpadov na nebezpečný odpad

Príloha č. 23
k vyhláske č. 310/2013 Z. z.

METÓDY ANALÝZ A SKÚŠOK ODPADOV

| | |
|---|--|
| Príprava vodného výluhu z odpadu | STN EN 12457-4 Charakterizácia odpadov. Vylúhovanie. Overovacia skúška na vylúhovanie zrnitých odpadových materiálov a kalov. Časť 4: Jednostupňová dávková skúška pri pomere kvapaliny a tuhej látky 10 l/kg materiálov s veľkosťou častíc menšou ako 10 mm (bez zmenšovania veľkosti alebo so zmenšovaním veľkosti) |
| Príprava vodného výluhu z monolitického odpadu | Zo stabilizovaných odpadov kusového charakteru (napríklad vo forme pevných transportovateľných kvádrov vytvorených liatím do foriem) sa odoberie skúšobná vzorka stabilizátu s rozmermi, ktoré zodpovedajú nasledujúcim kritériám: a) objem skúšobnej vzorky (V) je od 0,8 dm ³ do 2,5 dm ³ , b) pomer povrchu vzorky (A) k jej objemu (V) je od 5 dm ⁻¹ do 12 dm ⁻¹ , c) pomer výšky skúšobnej vzorky k jej šírke je v rozmedzí od 1,0 do 1,6. Z hmotnosti skúšobnej vzorky sa následne v zmysle požiadavky pomeru vody a odpadu $L/S = 10$ vypočíta objem vylúhovadla, ktorému treba prispôbiť veľkosť fľaše použitej na vylúhovanie odpadu. Na prípravu vodného výluhu stabilizátu sa použije uzavretý cirkulačný systém zostavený zo širokohrdlovej fľaše a peristaltického rotačného čerpadla na kontinuálne prečerpávanie vylúhovadla (podrobný postup JMAKO č. 021) |
| Sušina | STN EN 14346 Charakterizácia odpadov. Výpočet sušiny pomocou stanovenia suchého zvyšku alebo obsahu vody |
| pH | STN ISO 10523 Kvalita vody. Stanovenie pH |
| Vodivosť | STN EN 27888 Kvalita vody. Stanovenie elektrolytickej vodivosti |
| Al | STN EN ISO 11885 Kvalita vody. Stanovenie vybratých prvkov optickou emisnou spektrometriou s indukčne viazanou plazmou (ICP-OES) STN EN ISO 15586 Kvalita vody. Stanovenie stopových prvkov atómovou absorpčnou spektrometriou s grafitovou pieckou STN ISO 10566 Kvalita vody. Stanovenie hliníka. Spektrometrická metóda s pyrokatecholovou fialovou STN EN ISO 12020 Kvalita vody. Stanovenie hliníka. Metódy atómovej absorpčnej spektrometrie STN EN ISO 17294-2 Kvalita vody. Použitie hmotnostnej spektrometrie s indukčne viazanou plazmou (ICP-MS). Časť 2: Stanovenie 62 prvkov |
| As | STN EN ISO 11885 Kvalita vody. Stanovenie vybratých prvkov optickou emisnou spektrometriou s indukčne viazanou plazmou (ICP-OES) STN EN ISO 15586 Kvalita vody. Stanovenie stopových prvkov atómovou absorpčnou spektrometriou s grafitovou pieckou STN EN ISO 11969 Kvalita vody. Stanovenie arzénu. Metóda atómovej absorpčnej spektrometrie (hydridový postup) STN EN 26595 Kvalita vody. Stanovenie celkového arzénu. Spektrometrická metóda s dietylditiokarmátom strieborným STN EN ISO 17294-2 Kvalita vody. Použitie hmotnostnej spektrometrie s indukčne viazanou plazmou (ICP-MS). Časť 2: Stanovenie 62 prvkov |
| Ba | STN EN ISO 11885 Kvalita vody. Stanovenie vybratých prvkov optickou emisnou spektrometriou s indukčne viazanou plazmou (ICP-OES) STN 75 7487 Kvalita vody. Stanovenie bária. Metóda plameňovej atómovej absorpčnej spektrometrie (F-AAS) STN EN ISO 17294-2 Kvalita vody. Použitie hmotnostnej spektrometrie s indukčne viazanou plazmou (ICP-MS). Časť 2: Stanovenie 62 prvkov |

| | |
|-------------------|--|
| Cd | STN EN ISO 11885 Kvalita vody. Stanovenie vybratých prvkov optickou emisnou spektrometriou s indukčne viazanou plazmou (ICP-OES) STN EN ISO 15586 Kvalita vody. Stanovenie stopových prvkov atómovou absorpčnou spektrometriou s grafitovou pieckou STN EN ISO 5961 Kvalita vody. Stanovenie kadmia atómovou absorpčnou spektrometriou STN ISO 8288 Kvalita vody. Stanovenie kobaltu, niklu, medi, zinku, kadmia a olova. Metódy plameňovej atómovej absorpčnej spektrometrie STN EN ISO 17294-2 Kvalita vody. Použitie hmotnostnej spektrometrie s indukčne viazanou plazmou (ICP-MS). Časť 2: Stanovenie 62 prvkov |
| Co | STN EN ISO 11885 Kvalita vody. Stanovenie vybratých prvkov optickou emisnou spektrometriou s indukčne viazanou plazmou (ICP-OES) STN EN ISO 15586 Kvalita vody. Stanovenie stopových prvkov atómovou absorpčnou spektrometriou s grafitovou pieckou STN ISO 8288 Kvalita vody. Stanovenie kobaltu, niklu, medi, zinku, kadmia a olova. Metódy plameňovej atómovej absorpčnej spektrometrie STN EN ISO 17294-2 Kvalita vody. Použitie hmotnostnej spektrometrie s indukčne viazanou plazmou (ICP-MS). Časť 2: Stanovenie 62 prvkov |
| Cr celkový | STN EN ISO 11885 Kvalita vody. Stanovenie vybratých prvkov optickou emisnou spektrometriou s indukčne viazanou plazmou (ICP-OES) STN EN ISO 15586 Kvalita vody. Stanovenie stopových prvkov atómovou absorpčnou spektrometriou s grafitovou pieckou STN EN 1233 Kvalita vody. Stanovenie chrómu. Metódy atómovej absorpčnej spektrometrie STN EN ISO 17294-2 Kvalita vody. Použitie hmotnostnej spektrometrie s indukčne viazanou plazmou (ICP-MS). Časť 2: Stanovenie 62 prvkov |
| Cu | STN EN ISO 11885 Kvalita vody. Stanovenie vybratých prvkov optickou emisnou spektrometriou s indukčne viazanou plazmou (ICP-OES) STN EN ISO 15586 Kvalita vody. Stanovenie stopových prvkov atómovou absorpčnou spektrometriou s grafitovou pieckou STN ISO 8288 Kvalita vody. Stanovenie kobaltu, niklu, medi, zinku, kadmia a olova. Metódy plameňovej atómovej absorpčnej spektrometrie STN EN ISO 17294-2 Kvalita vody. Použitie hmotnostnej spektrometrie s indukčne viazanou plazmou (ICP-MS). Časť 2: Stanovenie 62 prvkov |
| Hg | STN EN 1483 Kvalita vody. Stanovenie ortuti. Metóda s použitím atómovej absorpčnej spektrometrie STN EN ISO 17852 Kvalita vody. Stanovenie ortuti. Metóda atómovej fluorescenčnej spektrometrie STN EN 12338 Kvalita vody. Stanovenie ortuti. Metódy obohatenia amalgamáciou Príručka na obsluhu prístrojov AMA, resp. TMA (technika generovania pár Hg so zachytením na Au-amalgátore) |
| Mo | STN EN ISO 11885 Kvalita vody. Stanovenie vybratých prvkov optickou emisnou spektrometriou s indukčne viazanou plazmou (ICP-OES) STN EN ISO 15586 Kvalita vody. Stanovenie stopových prvkov atómovou absorpčnou spektrometriou s grafitovou pieckou STN EN ISO 17294-2 Kvalita vody. Použitie hmotnostnej spektrometrie s indukčne viazanou plazmou (ICP-MS). Časť 2: Stanovenie 62 prvkov |
| Ni | STN EN ISO 11885 Kvalita vody. Stanovenie vybratých prvkov optickou emisnou spektrometriou s indukčne viazanou plazmou (ICP-OES) STN EN ISO 15586 Kvalita vody. Stanovenie stopových prvkov atómovou absorpčnou spektrometriou s grafitovou pieckou STN ISO 8288: 1998 Kvalita vody. Stanovenie kobaltu, niklu, medi, zinku, kadmia a olova. Metódy plameňovej atómovej absorpčnej spektrometrie STN EN ISO 17294-2: 2005 Kvalita vody. Použitie hmotnostnej spektrometrie s indukčne viazanou plazmou (ICP-MS). Časť 2: Stanovenie 62 prvkov |

| | |
|-----------------|---|
| Pb | STN EN ISO 11885: 2009 Kvalita vody. Stanovenie vybratých prvkov optickou emisnou spektrometriou s indukčne viazanou plazmou (ICP-OES) STN EN ISO 15586 Kvalita vody. Stanovenie stopových prvkov atómovou absorpčnou spektrometriou s grafitovou pieckou STN ISO 8288 Kvalita vody. Stanovenie kobaltu, niklu, medi, zinku, kadmia a olova. Metódy plameňovej atómovej absorpčnej spektrometrie STN EN ISO 17294-2 Kvalita vody. Použitie hmotnostnej spektrometrie s indukčne viazanou plazmou (ICP-MS). Časť 2: Stanovenie 62 prvkov |
| Sb | STN EN ISO 11885 Kvalita vody. Stanovenie vybratých prvkov optickou emisnou spektrometriou s indukčne viazanou plazmou (ICP-OES) STN EN ISO 15586 Kvalita vody. Stanovenie stopových prvkov atómovou absorpčnou spektrometriou s grafitovou pieckou STN EN ISO 17294-2 Kvalita vody. Použitie hmotnostnej spektrometrie s indukčne viazanou plazmou (ICP-MS). Časť 2: Stanovenie 62 prvkov |
| Se | STN EN ISO 11885 Kvalita vody. Stanovenie vybratých prvkov optickou emisnou spektrometriou s indukčne viazanou plazmou (ICP-OES) STN EN ISO 15586 Kvalita vody. Stanovenie stopových prvkov atómovou absorpčnou spektrometriou s grafitovou pieckou STN ISO 9965 Kvalita vody. Stanovenie selénu. Metóda atómovej absorpčnej spektrometrie (hydridový postup) STN EN ISO 17294-2 Kvalita vody. Použitie hmotnostnej spektrometrie s indukčne viazanou plazmou (ICP-MS). Časť 2: Stanovenie 62 prvkov |
| Sn | STN EN ISO 11885 Kvalita vody. Stanovenie vybratých prvkov optickou emisnou spektrometriou s indukčne viazanou plazmou (ICP-OES) STN EN ISO 17294-2 Kvalita vody. Použitie hmotnostnej spektrometrie s indukčne viazanou plazmou (ICP-MS). Časť 2: Stanovenie 62 prvkov |
| V | STN EN ISO 11885 Kvalita vody. Stanovenie vybratých prvkov optickou emisnou spektrometriou s indukčne viazanou plazmou (ICP-OES) STN EN ISO 15586 Kvalita vody. Stanovenie stopových prvkov atómovou absorpčnou spektrometriou s grafitovou pieckou STN EN ISO 17294-2 Kvalita vody. Použitie hmotnostnej spektrometrie s indukčne viazanou plazmou (ICP-MS). Časť 2: Stanovenie 62 prvkov |
| Zn | STN EN ISO 11885 Kvalita vody. Stanovenie vybratých prvkov optickou emisnou spektrometriou s indukčne viazanou plazmou (ICP-OES) STN EN ISO 15586 Kvalita vody. Stanovenie stopových prvkov atómovou absorpčnou spektrometriou s grafitovou pieckou STN ISO 8288 Kvalita vody. Stanovenie kobaltu, niklu, medi, zinku, kadmia a olova. Metódy plameňovej atómovej absorpčnej spektrometrie STN EN ISO 17294-2 Kvalita vody. Použitie hmotnostnej spektrometrie s indukčne viazanou plazmou (ICP-MS). Časť 2: Stanovenie 62 prvkov |
| Chloridy | STN EN ISO 10304-1 Kvalita vody. Stanovenie rozpustených aniónov iónovou kvapalinovou chromatografiou. Časť 1: Stanovenie bromidov, chloridov, fluoridov, dusičnanov, dusitanov, fosforečnanov a síranov STN ISO 9297 Kvalita vody. Stanovenie chloridov. Argentometrické stanovenie chrómanovým indikátorom (Mohrova metóda) |
| Fluoridy | STN ISO 10359-1 Kvalita vody. Stanovenie fluoridov. Časť 1: Metóda elektrochemickej sondy pre pitnú vodu a málo znečistené vody STN ISO 10359-2 Kvalita vody. Stanovenie fluoridov. Časť 2: Stanovenie anorganicky viazaných celkových fluoridov po rozklade a destilácii STN EN ISO 10304-1 Kvalita vody. Stanovenie rozpustených aniónov iónovou kvapalinovou chromatografiou. Časť 1: Stanovenie bromidov, chloridov, fluoridov, dusičnanov, dusitanov, fosforečnanov a síranov STN 75 7430 Kvalita vody. Izotachoforetické stanovenie chloridov, dusičnanov, síranov, dusitanov, fluoridov a fosforečnanov vo vodách |
| Sírany | STN EN ISO 10304-1 Kvalita vody. Stanovenie rozpustených aniónov iónovou kvapalinovou chromatografiou. Časť 1: Stanovenie bromidov, chloridov, fluoridov, dusičnanov, dusitanov, fosforečnanov a síranov STN 75 7430 Kvalita vody. Izotachoforetické stanovenie chloridov, dusičnanov, síranov, dusitanov, fluoridov a fosforečnanov vo vodách |

| | |
|----------------------------------|---|
| Fenolový index | STN ISO 6439 Kvalita vody. Stanovenie fenolového indexu. 4-aminoantipyrinové spektrometrické metódy po destilácii STN ISO 8165-1 Kvalita vody. Stanovenie vybratých jednosýtnych fenolov. Časť 1: Plynovochromatografická metóda po obohatení extrakciou STN EN ISO 14402 Kvalita vody. Stanovenie fenolového indexu prietokovou analýzou (FIA a CFA) |
| DOC | STN EN 1484 Analýza vody. Pokyny na stanovenie celkového organického uhlíka (TOC) a rozpusteného organického uhlíka (DOC) |
| CRL | STN EN 15216 Charakterizácia odpadov. Stanovenie celkových rozpustených látok (TDS) vo vode a vodných výluhoch |
| Kyanidy ľahko uvoľniteľné | STN ISO 6703-2 Kvalita vody. Stanovenie kyanidov. Časť 2: Stanovenie ľahko uvoľniteľných kyanidov |
| Ekotoxicita | STN 83 8303 Skúšanie nebezpečných vlastností odpadov. Ekotoxicita. Skúšky akútnej toxicity na vodných organizmoch a skúšky inhibície rastu rias a vyšších kultúrnych rastlín STN EN ISO 8692 Kvalita vody. Skúška inhibície rastu sladkovodných rias s jednobunkovými zelenými riasami STN EN ISO 6341 Kvalita vody. Stanovenie inhibície pohyblivosti <i>Daphnia magna</i> Straus (Cladocera, Crustacea). Skúška akútnej toxicity STN EN ISO 7346-1 Kvalita vody. Stanovenie akútnej letálnej toxicity látok na sladkovodných rybách [<i>Brachydanio rerio</i> Hamilton-Buchanan (Teleostei, Cyprinidae)]. Časť 1: Statická metóda STN EN ISO 7346-2 Kvalita vody. Stanovenie akútnej letálnej toxicity látok na sladkovodných rybách [<i>Brachydanio rerio</i> Hamilton-Buchanan (Teleostei, Cyprinidae)]. Časť 2: Semistatická metóda STN EN ISO 7346-3 Kvalita vody. Stanovenie akútnej letálnej toxicity látok na sladkovodných rybách [<i>Brachydanio rerio</i> Hamilton-Buchanan (Teleostei, Cyprinidae)]. Časť 3: Prietoková metóda |
| Strata žíhaním | STN EN 15169 Charakterizácia odpadov. Stanovenie straty žíhaním v odpade, kale a sedimentoch |
| TOC | STN EN 13137 Charakterizácia odpadov. Stanovenie celkového organického uhlíka (TOC) v odpadoch, kaloch a sedimentoch |
| BTEX | ISO 15009 Soil quality. Gas chromatographic determination of the content of volatile aromatic hydrocarbons, naphthalene and volatile halogenated hydrocarbons – Purge-and-trap method with thermal desorption STN ISO 11423-1 Kvalita vody. Stanovenie benzénu a niektorých derivátov. Časť 1: Plynovochromatická head-space metóda STN ISO 11423-2 Kvalita vody. Stanovenie benzénu a niektorých derivátov. Časť 2: Plynovochromatická metóda po extrakcii STN ISO 15680 Kvalita vody. Plynovochromatografické stanovenie viacerých monocyklických aromatických uhľovodíkov, naftalénu a niektorých chlórovaných zlúčenín použitím purge and trap a tepelnej desorpcie |
| PCB | STN EN 15308 Charakterizácia odpadov. Stanovenie vybraných polychlórovaných bifenylov (PCB) v tuhom odpade kapilárnou plynovou chromatografiou s detektorom elektrónového záchytu alebo hmotnostnou spektrometriou |
| Uhľovodíky C10 – C40 | STN EN 14039 Charakterizácia odpadov. Stanovenie obsahu uhľovodíkov v rozmedzí od C10 do C40 plynovou chromatografiou |
| PAU | STN EN 15527 Charakterizácia odpadov. Stanovenie polycyklických aromatických uhľovodíkov (PAU) v odpadoch plynovou chromatografiou s hmotnostnou spektrometriou (GC-MS) STN EN ISO 17993 Kvalita vody. Stanovenie 15 polycyklických aromatických uhľovodíkov (PAU) vo vode metódou HPLC s fluorescenčnou detekciou po extrakcii kvapalina-kvapalina |
| Strata žíhaním | STN EN 15169 Charakterizácia odpadov. Stanovenie straty žíhaním v odpade, kale a sedimentoch |
| Rozklad vzoriek | STN EN 13656 Charakterizácia odpadov. Mineralizácia zmesou kyseliny fluorovodíkovej (HF), dusičnej (HNO ₃) a chlorovodíkovej (HCl) pomocou mikrovlnnej pece na následné stanovenie prvkov |

| | |
|----------------------|---|
| Odber vzoriek | STN EN 14899 Charakterizácia odpadov. Odber vzoriek odpadových materiálov. Rámec prípravy a použitia plánu odberu vzorky STN EN 15002 Charakterizácia odpadov. Príprava skúšobných častí z laboratórnej vzorky STN EN 14735 Charakterizácia odpadov. Príprava vzoriek odpadov na ekotoxikologické skúšky TNI CEN/TR 15310 Charakterizácia odpadov. Odber vzoriek odpadových materiálov Časť 1: Pokyny na výber a aplikáciu kritérií odberu vzoriek za rôznych podmienok Časť 2: Pokyny na techniky odberu vzoriek Časť 3: Pokyny na postupy odberu čiastkových vzoriek Časť 4: Pokyny na postupy balenia, skladovania, konzervácie, dopravy a dodania vzoriek Časť 5: Pokyny na proces definovania plánu odberu vzoriek |
|----------------------|---|

Príloha č. 24
k vyhláske č. 310/2013 Z. z.

MONITOROVACÍ SYSTÉM SKLÁDKY ODPADOV

I. Meteorologické údaje

Údaje z monitorovania skládky odpadov alebo z najbližšej meteorologickej stanice, ktorej údaje možno aplikovať na príslušnú skládku odpadov, ktoré je potrebné zbierať a vyhodnocovať v intervaloch podľa tabuľky č. 1.

Uvedené údaje sa zbierajú a vyhodnocujú iba vtedy, ak ich požaduje príslušný orgán štátnej správy vo svojom rozhodnutí alebo ak sú potrebné na hodnotenie vodnej bilancie na skládke odpadov.

Tabuľka č. 1

| | Počas prevádzky | Po uzatvorení skládky odpadov |
|---|------------------------|--------------------------------------|
| Množstvo zrážok | denne | denne, mesačné súčty |
| Teplota (min., max., o 14.00 h SEČ) | denne | mesačný priemer |
| Smer a sila prevládajúceho vetra | denne | nevyžaduje sa |
| Vyparovanie (lyzimeter/priesakomer) ¹⁾ | denne | denne, mesačné súčty |
| Vlhkosť vzduchu (14.00 h SEČ) | denne | mesačný priemer |

II. Emisné údaje

Odber vzoriek a meranie množstva a zloženia priesakových kvapalín a povrchových vôd, keď sú na skládke odpadov prítomné, sa musí vykonávať na reprezentačných miestach.

Monitorovanie povrchových vôd, ak sú prítomné, sa vykonáva najmenej na dvoch miestach – nad skládkou odpadov a pod ňou.

Monitorovanie skládkového plynu musí byť reprezentačné pre každú časť skládky odpadov.

Frekvencia odberu vzoriek a analýz je uvedená v tabuľke č. 2 a musí byť špecifikovaná aj v súhlase na prevádzkovanie skládky odpadov.

Tabuľka č. 2

| | Počas prevádzky | Po uzatvorení skládky odpadov |
|---|--|--------------------------------------|
| Množstvo priesakových kvapalín | mesačne ²⁾ · ⁷⁾ | každých 6 mesiacov |
| Zloženie priesakových kvapalín ³⁾ | štvrtročne ²⁾ · ⁷⁾ | každých 6 mesiacov |
| Množstvo a zloženie povrchovej vody ⁶⁾ | štvrtročne ²⁾ | každých 6 mesiacov |
| Potenciálne emisie plynov a atm. tlak | mesačne ²⁾ · ⁴⁾ | každých 6 mesiacov ⁵⁾ |

III. Ochrana podzemných vôd

a) Odoberanie vzoriek

- Merania sa musia vykonávať tak, aby poskytovali informácie o podzemných vodách, ktoré by mohli byť ovplyvnené skládkovaním, pričom minimálne jedno meracie miesto by malo byť v oblasti prítoku do skládky odpadov a minimálne dve v oblasti výtoku zo skládky odpadov. Počet meracích miest môže byť väčší na základe hydrogeologického prieskumu a s ohľadom na potrebu včasnej identifikácie havarijných priesakov do podzemných vôd.
- Odoberanie vzoriek podzemných vôd na analýzy sa musí vykonať najmenej na troch miestach aj pred začiatkom skládkovania, aby boli k dispozícii referenčné hodnoty na budúce vzorkovanie.

b) Monitorovanie

- Parametre, ktoré sa majú analyzovať v odobratých vzorkách, musia byť odvodené od očakávaného zloženia priesakových kvapalín a kvality podzemnej vody v tejto oblasti. Pri výbere parametrov na analýzu treba vziať do úvahy prúdenie podzemnej vody v danom priestore.

2. Parametre môžu zahŕňať aj indikačné parametre, ktoré zabezpečujú včasné zistenie zmeny kvality podzemnej vody. Odporúčané indikačné parametre: pH, celkový obsah organického uhlíka, fenoly, ťažké kovy, fluoridy, aniónaktívne tenzidy, ropné látky – uhľovodíky.
3. Úroveň hladiny podzemnej vody sa meria každých 6 mesiacov počas prevádzky skládky odpadov aj v období po jej uzatvorení. Ak v danej oblasti výrazne kolíše hladina podzemnej vody, frekvencie merania musia byť častejšie.
4. Frekvencia merania zloženia podzemných vôd sa určuje podľa charakteru skládky odpadov a na základe znalostí a vyhodnotení rýchlosti prúdenia podzemnej vody v danej oblasti počas prevádzky skládky odpadov a aj po jej uzatvorení.
5. Významné nepriaznivé vplyvy zo skládkovania na životné prostredie možno predpokladať, ak analýza vzoriek podzemných vôd ukáže výraznú zmenu v kvalite vôd. Kritická hodnota sa musí stanoviť tak, že sa zohľadnia hydrogeologické špecifiká v mieste skládky odpadov a kvalita podzemnej vody. Vždy, keď je to možné, musí byť kritická hodnota uvedená aj v súhlase na prevádzkovanie skládky odpadov.
6. Ak je dosiahnutá kritická hodnota podľa osobitného predpisu²⁴⁾ (kritická úroveň), treba vykonať opätovné odbery vzoriek. Ak je hodnota potvrdená, musí sa postupovať podľa havarijného plánu, ktorý tvorí súčasť prevádzkového poriadku skládky odpadov.
7. Pozorovania sa musia vyhodnotiť prostredníctvom grafického zobrazenia a zaužívaných kontrolných pravidiel a úrovni pre každú monitorovaciu sondu.
8. Kontrolné úrovne sa musia stanoviť podľa lokálneho kolísania kvality podzemnej vody.

IV. Topografia skládky odpadov

Sledujú sa nasledujúce údaje o telese skládky odpadov:

1. Jedenkrát ročne počas prevádzky skládky odpadov štruktúra a zloženie telesa skládky odpadov ako podklad pre situačný plán skládky odpadov, a to: plocha pokrytá odpadom, objem a zloženie odpadu, miesto uloženia nebezpečného odpadu, metódy ukladania odpadu, čas a trvanie ukladania odpadu, výpočet voľnej kapacity, ktorá je ešte na skládke odpadov k dispozícii.
2. Jedenkrát ročne počas prevádzky skládky odpadov a aj po jej uzatvorení sadanie úrovne telesa skládky odpadov.

Poznámky:

- ¹⁾ Alebo prostredníctvom iných vhodných metód.
- ²⁾ Ak z vyhodnocovania údajov vyplynie, že dlhšie intervaly sú tiež efektívne, možno ich prijať. Pri priesakových kvapalinách sa musí vždy raz za rok merať vodivosť.
- ³⁾ Parametre, ktoré sa majú merať, a látky, ktoré sa majú analyzovať, líšia sa podľa zloženia a vlastností uloženého odpadu. Určujú sa v súhlase na prevádzkovanie skládky odpadov.
- ⁴⁾ CH₄, CO₂ a O₂ pravidelne; H₂S, H₂ a ďalšie podľa potreby vzhľadom na zloženie a vlastnosti ukladaneho odpadu. Tieto merania sa vzťahujú hlavne na obsah organických látok v odpade.
- ⁵⁾ Pravidelne sa musí kontrolovať účinnosť systému na odvádzanie plynov.
- ⁶⁾ V prípade absencie povrchových vôd sa tieto merania nevyžadujú.
- ⁷⁾ Objem a zloženie priesakových kvapalín sa sledujú iba vtedy, ak sa na skládke odpadov zachytávajú.

²⁴⁾ Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 100/2005 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní s nebezpečnými látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd.

**Príloha č. 25
k vyhláske č. 310/2013 Z. z.****ZOZNAM PREBERANÝCH PRÁVNE ZÁVÄZNÝCH AKTOV EURÓPSKEJ ÚNIE**

1. Smernica Rady 1978/176/EHS z 20. februára 1978 o odpadoch z priemyselnej výroby a spracovania oxidu titaničitého (Mimoriadne vydanie Ú. v. EÚ, kap. 15/zv. 1) v znení smernice Rady 82/883/EHS z 3. decembra 1982 (Mimoriadne vydanie Ú. v. EÚ, kap. 13/ zv. 6), smernice Rady 83/29/EHS z 24. januára 1983 (Mimoriadne vydanie Ú. v. EÚ, kap. 15/zv. 1) a smernice Rady 91/692/EHS z 23. decembra 1991 (Mimoriadne vydanie Ú. v. EÚ, kap. 5/zv. 2).
2. Smernica Rady 82/883/ES z 3. decembra 1982 o postupoch pre dozor a monitorovanie životného prostredia zasiahnutého odpadom z výroby oxidu titaničitého (Mimoriadne vydanie Ú. v. ES, kap. 13/zv. 6).
3. Smernica Európskeho parlamentu a Rady 94/62/ES z 20. decembra 1994 obaloch a odpadoch z obalov (Ú. v. ES L 365, 31. 12. 1994).
4. Smernica Rady 96/59/ES zo 16. septembra 1996 o zneškodnení polychlórovaných bifenylov a polychlórovaných terfenylov (PCB/PCT) (Mimoriadne vydanie Ú. v. EÚ, kap. 15/zv. 3) v znení nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 596/2009 z 18. júna 2009 (Ú. v. EÚ L 188, 18. 7. 2009).
5. Smernica Rady 1999/31/ES z 26. apríla 1999 o skládkach odpadov (Mimoriadne vydanie Ú. v. EÚ, kap. 15/zv. 4) v znení nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1882/2003 z 29. septembra 2003 (Mimoriadne vydanie Ú. v. EÚ, kap. 1/zv. 4), nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1137/2008 z 22. októbra 2008 (Ú. v. EÚ L 311, 21. 11. 2008).
6. Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2000/76/ES zo 4. decembra 2000 o spaľovaní odpadov (Mimoriadne vydanie Ú. v. EÚ, kap. 15/zv. 5) v znení nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1137/2008 z 22. októbra 2008 o prispôbení určitých nástrojov, na ktoré sa vzťahuje postup ustanovený v článku 251 zmluvy, rozhodnutia Rady 1999/468/ES, pokiaľ ide o regulačný postup s kontrolou – Prispôbenie právnych aktov regulačného postupu s kontrolou – Prvá časť (Ú. v. EÚ L 311, 21. 11. 2008).
7. Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2006/66/ES zo 6. septembra 2006 o batériách a akumulátoroch a použitých batériách a akumulátoroch, ktorou sa zrušuje smernica 91/157/EHS (Ú. v. EÚ L 266, 26. 9. 2006) v znení smernice Európskeho parlamentu a Rady 2008/12/ES z 11. marca 2008 (Ú. v. EÚ L 76, 19. 3. 2008) a smernice Európskeho parlamentu a Rady 2008/103/ES z 19. novembra 2008 (Ú. v. EÚ L 327, 5. 12. 2008).
8. Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2008/98/ES z 19. novembra 2008 o odpade a o zrušení určitých smerníc (Ú. v. EÚ L 312, 22. 11. 2008).
9. Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ z 24. novembra 2010 o priemyselných emisiách (integrovaná prevencia a kontrola znečisťovania životného prostredia) (Ú. v. EÚ L 334, 17. 12. 2010).
10. Smernica Rady 2011/97/EÚ z 5. decembra 2011, ktorou sa mení a dopĺňa smernica 1999/31/ES, pokiaľ ide o osobitné kritériá skladovania kovovej ortuti považovanej za odpad (Ú. v. EÚ L 328, 10. 12. 2011).