437

VYHLÁŠKA

ze dne 19. prosince 2016

o podmínkách použití upravených kalů na zemědělské půdě a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady a změně vyhlášky č. 341/2008 Sb., o podrobnostech nakládání s biologicky rozložitelnými odpady a o změně vyhlášky č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady (vyhláška o podrobnostech nakládání s biologicky rozložitelnými odpady)

Ministerstvo životního prostředí ve spolupráci s Ministerstvem zemědělství a Ministerstvem zdravotnictví stanoví podle § 33 odst. 4, § 33b odst. 3 a § 39 odst. 14 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění zákona č. 314/2006 Sb. a zákona č. 223/2015 Sb., (dále jen „zákon“):

ČÁST PRVNÍ

PODMÍNKY POUŽITÍ UPRAVENÝCH KALŮ NA ZEMĚDĚLSKÉ PŮDĚ

§ 1

Předmět úpravy

Tato vyhláška zapracovává příslušný předpis Evropské unie[1]) a upravuje

a) technické podmínky použití upravených kalů na zemědělské půdě,

b) mezní hodnoty koncentrací vybraných rizikových látek v půdě,

c) mezní hodnoty koncentrací těžkých kovů, které mohou být přidány do zemědělské půdy za 10 let,

d) mezní hodnoty koncentrací vybraných rizikových látek v kalech pro použití na zemědělské půdě,

e) mikrobiologická kritéria pro použití kalů,

f) postupy analýzy kalů a půdy, včetně metod odběru vzorků,

g) obsah programu použití kalů,

h) požadavky na ověření účinnosti technologie úpravy kalů,

i) podmínky skladování upravených kalů a podmínky dočasného uložení upravených kalů před jejich použitím.

§ 2

Základní pojmy

Pro účely této vyhlášky se rozumí

a) zařízením na použití upravených kalů zařízení na využití odpadů podle § 14 odst. 2 zákona, které zahrnuje všechny díly půdních bloků[2]), na kterých používá upravené kaly jedna osoba užívající zemědělskou půdu, a všechna místa, kde tato osoba dočasně ukládá upravené kaly podle písmene b),

b) dočasným uložením upravených kalů uložení upravených kalů nejvýše po dobu 12 měsíců od okamžiku výstupu z technologie úpravy kalů v čistírně odpadních vod v rámci jejich shromažďování nebo po dobu 8 měsíců od jejich výstupu z technologie úpravy kalů v zařízení na použití upravených kalů, ve kterém budou tyto kaly použity,

c) skladováním upravených kalů uložení upravených kalů nejvýše po dobu 3 let před jejich použitím v zařízení ke sběru a skladování upravených kalů nebo v zařízení k úpravě kalů provozovaných podle § 14 odst. 1 zákona.

§ 3

Technické podmínky použití upravených kalů na zemědělské půdě

(1) Upravené kaly lze na zemědělské půdě používat pouze za splnění těchto podmínek:

a) upravené kaly musí být použity nebo umístěny

[1]) Směrnice Rady 86/278/EHS ze dne 12. června 1986 o ochraně životního prostředí a zejména půdy při používání kalů z čistíren odpadních vod v zemědělství.

[2]) § 3a odst. 12 zákona č. 252/1997 Sb., o zemědělství.

na půdní blok, kde budou použity, do 8 měsíců ode dne jejich výstupu z technologie úpravy,

b) pokud je překročena lhůta podle písmene a), musí být před použitím upravených kalů ověřeno splnění mikrobiologických kritérií pro jejich použití; časový odstup od odběru vzorku pro provedení analýz do jejich použití nebo alespoň umístění na půdní blok, kde budou použity, nesmí být delší než 30 dní,

c) upravené kaly mohou být v množství podle písmene f) umístěny v rámci půdního bloku, kde budou použity, nejvýše 30 dnů před jejich použitím,

d) nejpozději do 48 hodin od rozprostření kalů na půdní blok musí být kaly zapraveny do půdy,

e) potřeba dodání živin do půdy na dílu půdního bloku určeného k použití upravených kalů musí být doložena výsledky rozborů agrochemických vlastností půd uvedenými v evidenčním listu využití kalů v zemědělství podle přílohy č. 1 k této vyhlášce,

f) na 1 hektar může být použito nejvýše 5 tun sušiny kalů; upravené kaly musí být na jednom dílu půdního bloku použity v jedné agrotechnické operaci a v jednom souvislém časovém období za příznivých fyzikálních a vlhkostních podmínek; pokud použité kaly obsahují méně než polovinu limitního množství každé ze sledovaných rizikových látek a prvků, může množství kalů dosáhnout 10 tun sušiny kalů na 1 hektar,

g) po dobu 3 let následujících po použití upravených kalů nesmí být na dotčených dílech půdního bloku použity žádné další kaly; to platí pro celý díl půdního bloku, i když bylo použití upravených kalů provedeno jen na jeho části,

h) dávka dusíku dodaného v kalech nepřekročí limit dusíku stanovený pro hnojenou plodinu podle nařízení vlády o stanovení zranitelných oblastí a akčním programu[3]); množství a doba užití kalů se řídí též požadavkem rostlin na živiny s přihlédnutím k přístupným živinám a organické složce v půdě, jakož i ke stanovištním podmínkám,

i) při přímém použití upravených kalů musí být minimální obsah sušiny kalu 4 %.

(2) Při umístění upravených kalů podle odstavce 1 písm. c) musí být od okamžiku umístění upravených kalů do jejich použití splněny následující podmínky:

a) upravené kaly obsahují minimálně 18 % sušiny,

b) umístění upravených kalů je v souladu s programem použití kalů,

c) minimální vzdálenost umístěných kalů od povrchových vod nesmí být menší než 50 m při zohlednění místní hydrologické situace,

d) minimální vzdálenost umístěných kalů od zdrojů pitné vody, zdrojů léčivých vod a přírodních minerálních vod nesmí být menší než 100 m při zohlednění místní hydrologické situace,

e) minimální vzdálenost umístěných kalů od obytné zástavby nesmí být menší než 300 m,

f) umístění upravených kalů je možné pouze na pozemcích, které nejsou meliorovány, nejedná se o trvale zamokřené půdy vymezené hlavními půdními jednotkami 65 až 76 nebo lehké písčité – silně propustné půdy[4]),

g) v případech, kdy se zachází s upravenými kaly ve větším rozsahu[5]) nebo kdy je zacházení s nimi spojeno se zvýšeným nebezpečím pro povrchové nebo podzemní vody, je vypracován a schválen havarijní plán podle vodního zákona[6]); k žádosti o schválení havarijního plánu je přiložen program použití kalů,

h) úložiště kalů musí být zabezpečeno proti úniku tekutého podílu z úložiště,

i) sklon svahu, na kterém jsou upravené kaly uloženy, dosahuje maximálně 5° a

j) jednotlivé upravené kaly musí být odděleny a označeny podle čistírny odpadních vod nebo zařízení na úpravu kalů, kde byly upraveny, a programu použití kalů, který se na ně vztahuje.

---

[3]) § 7 odst. 1 až 3 nařízení vlády č. 262/2012 Sb., o stanovení zranitelných oblastí a akčním programu.

[4]) Nařízení vlády č. 262/2012 Sb.

[5]) § 2 písm. b) vyhlášky č. 450/2005 Sb., o náležitostech nakládání se závadnými látkami a náležitostech havarijního plánu, způsobu a rozsahu hlášení havárií, jejich zneškodňování a odstraňování jejich škodlivých následků, ve znění vyhlášky č. 175/2011 Sb.

[6]) § 39 odst. 2 písm. a) zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění zákona č. 150/2010 Sb.

§ 4

Mezní hodnoty koncentrací vybraných rizikových látek v půdě a rizikových látek, které mohou být do zemědělské půdy přidány v průběhu 10 let

(1) V půdě, na které mohou být použity upravené kaly, nesmějí být u žádného ze vzorků odebraných způsobem podle vyhlášky upravující odběr vzorků zemědělských půd[7]) překročeny mezní hodnoty koncentrací vybraných rizikových látek uvedených v příloze č. 2 k této vyhlášce.

(2) Celkový povolený vnos rizikových látek do zemědělské půdy použitím kalů v průběhu 10 let je určen povolenou dávkou kalů uvedenou v § 3 odst. 1 písm. f) a mezními hodnotami koncentrací rizikových látek a prvků uvedených v příloze č. 3 k této vyhlášce.

§ 5

Mezní hodnoty koncentrací vybraných rizikových látek a prvků v kalech a mikrobiologická kritéria pro použití kalů na zemědělské půdě

Na zemědělskou půdu mohou být použity pouze kaly, které

a) nepřekračují mezní hodnoty koncentrací vybraných rizikových látek a prvků uvedené v příloze č. 3 k této vyhlášce a

b) vyhovují mikrobiologickým kritériím uvedeným v příloze č. 4 k této vyhlášce.

Postupy analýzy kalů a půdy, včetně metod odběru vzorků

§ 6

(1) Odběry a analýzy vzorků půdy (dále jen „monitoring půdy“) na dílech půdního bloku určených k použití upravených kalů a odběry a analýzy vzorků kalů (dále jen „monitoring kalů“) zajišťuje osoba, která provedla úpravu kalů. Návrh monitoringu půdy a monitoringu kalů na dílech půdního bloku určených k použití upravených kalů je součástí programu použití kalů.

(2) Monitoring půdy se provádí vždy ke každému programu použití kalů ve smyslu § 8 odst. 1 prostřednictvím osob pověřených Ústředním kontrolním a zkušebním ústavem zemědělským, v souladu s vyhláškou o agrochemickém zkoušení zemědělských půd a zjišťování půdních vlastností lesních pozemků[7]) a v rozsahu uvedeném v přílohách č. 1 a 2 k této vyhlášce. Pokud dochází k použití upravených kalů z různých čistíren odpadních vod nebo z různých technologií úpravy kalů na stejný díl půdního bloku, je možné provést pouze jeden monitoring půdy.

(3) Při monitoringu kalů se provádí odběry a chemické a mikrobiologické analýzy kalů v rozsahu a četnosti uvedených v přílohách č. 3 až 5 k této vyhlášce.

(4) Odběry a analýzy vzorků kalů pro ověření splnění podmínek podle § 3 odst. 1 písm. b) zajišťuje osoba, která provádí dočasné uložení nebo skladování upravených kalů. Pro odběry a analýzy vzorků kalů platí obdobně požadavky podle § 7.

(5) Referenční metody pro analýzy vzorků kalů a půd jsou uvedeny v příloze č. 6 k této vyhlášce.

(6) Výsledky monitoringu kalů a monitoringu půdy se uvádí na evidenčním listu využití kalů v zemědělství podle přílohy č. 1 k této vyhlášce. Protokoly o provedeném monitoringu půdy a monitoringu kalů a výsledky odběru a analýzy upravených kalů pro ověření splnění podmínek podle § 3 odst. 1 písm. b) uchovává osoba, která jednotlivé odběry a analýzy zajišťuje podle odstavce 1 nebo 4, po dobu 10 let.

§ 7

(1) Pro monitoring kalů platí dále tyto požadavky:

a) stanovení polychlorovaných bifenylů v kalech se provádí jednou ročně,

b) odběry vzorků kalů se provádí podle ČSN EN ISO 5667-13 – Jakost vod – Odběr vzorků – Část 13: Návod pro odběr vzorků kalů ze dne 1. listopadu 2011 a podle programu vzorkování zpracovaného podle této normy odborně způsobilou osobou,

c) při stanovení mikrobiologických kritérií pro jednu analýzu musí být odebráno vždy 5 vzorků během jednoho dne tak, aby byl monitorován celý profil posuzovaného množství kalu, množství jednoho odebraného vzorku kalu musí být minimálně 0,5 kg; vzorky kalů pro mikrobiologická stanovení musí být odebrány, uchovávány a přepravovány tak, aby nedošlo k sekundární kontaminaci a pomnožení mikroorganismů,

[7]) Vyhláška č. 275/1998 Sb., o agrochemickém zkoušení zemědělských půd a zjišťování půdních vlastností lesních pozemků, ve znění pozdějších předpisů.

d) vzorkovnice se plní nejvýše do 80 % jejich kapacit a v případě biologicky aktivního kalu nejvýše do 50 % jejich kapacit,

e) vzorkovnice se uzavírá volně,

f) během přepravy se vzorky uchovávají při teplotě 1 °C až 8 °C,

g) analýza vzorku se provádí do 72 hodin od jeho odběru a v případě biologicky aktivního kalu do 24 hodin od jeho odběru,

h) analytické rozbory a mikrobiologická stanovení kalů lze provádět pouze v laboratořích a dalších odborných pracovištích akreditovaných podle technické normy ČSN EN ISO/IEC 17025 – Posuzování shody – Všeobecné požadavky na způsobilost zkušebních a kalibračních laboratoří ze dne 1. listopadu 2005; způsobilost odborných pracovišť se vztahuje pouze na metody jmenovitě uvedené v příloze osvědčení o akreditaci pracoviště,

i) certifikace odborně způsobilé fyzické osoby se prokazuje certifikátem vydaným certifikačním orgánem pro certifikaci osob akreditovaným v souladu se zákonem o technických požadavcích na výrobky[8]); laboratoře a odborná pracoviště jsou pro vzorkování odpadů akreditovány akreditačním orgánem podle zákona o technických požadavcích na výrobky[8]),

j) vzorky kalů odebírá odborně způsobilá osoba nebo fyzická osoba, kterou odborně způsobilá osoba, která zpracovala plán odběru vzorků, před odběrem kalu v konkrétním místě prokazatelně proškolila; v případě opakovaných odběrů kalu je četnost prokazatelného proškolení zúčastněných fyzických osob nejméně jednou v kalendářním roce; v případě, že vzorky kalu odebírá fyzická osoba, na základě tohoto písmene, odpovídá za správnost odběru vzorku osoba podle odstavce 2,

k) dokumentace vzorkování se vede v souladu s technickou normou ČSN EN 14899 Charakterizace odpadů – Vzorkování odpadů – Zásady přípravy programu vzorkování a jeho použití ze dne 1. července 2006.

(2) Odběr vzorků kalů může provádět pouze

a) odborně způsobilá fyzická osoba s personálním certifikátem pro vzorkování odpadu,

b) akreditovaná laboratoř nebo akreditované odborné pracoviště, jejichž způsobilost je garantována odborně způsobilou fyzickou osobou, nebo

c) osoba, která je usazena v jiném členském státě Evropské unie, a která je oprávněna ke vzorkování odpadů v jiném členském státu Evropské unie, a která na území České republiky vzorkuje kaly pouze dočasně nebo ojediněle, a její způsobilost je garantována odborně způsobilou fyzickou osobou.

§ 8

Program použití kalů

(1) Program použití kalů musí být zpracován pro upravený kal z konkrétní čistírny odpadních vod nebo z konkrétní technologie úpravy kalů, a musí být zřejmé, na jakých dílech půdního bloku se bude tento upravený kal aplikovat. Při jakékoliv změně skutečností podle odstavce 2 musí být program použití kalů upraven.

(2) Program použití kalů obsahuje

a) vyhodnocení kalů z hlediska jejich použití na zemědělské půdě v souladu s přílohami č. 3 až 5 k této vyhlášce,

b) popis technologie úpravy kalů včetně ověření účinnosti technologie úpravy z hlediska hygienizace podle přílohy č. 1 k této vyhlášce,

c) celkové množství upravených kalů, na které se program použití kalů vztahuje,

d) výčet dílů půdního bloku určených k použití upravených kalů včetně ukazatelů pro jejich hodnocení podle přílohy č. 2 k této vyhlášce,

e) popis způsobu zabezpečení podmínek podle § 3 odst. 2, dočasného uložení a skladování upravených kalů před jejich použitím včetně popisu způsobu doložení délky doby podle § 3 odst. 1 písm. c), dočasného uložení či skladování včetně data prvního a posledního dne této doby a způsobu označení jednotlivých uložených upravených kalů,

f) hydrologická situace v zájmovém území použití upravených kalů,

g) zařazení použití upravených kalů do osevního postupu,

h) návrh monitoringu kalů a monitoringu půdy,

i) plán odběru vzorků,

j) opatření na ochranu zdraví při práci s kaly a

k) evidenční listy využití kalů v zemědělství podle přílohy č. 1 k této vyhlášce.

[8]) Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, ve znění pozdějších předpisů.

§ 9

Podmínky skladování upravených kalů a podmínky dočasného uložení upravených kalů před jejich použitím

(1) Upravené kaly lze dočasně uložit nebo skladovat za splnění následujících podmínek:

a) dočasné uložení nebo skladování upravených kalů je v souladu s programem použití kalů,

b) upravené kaly nesmí obsahovat méně než 4 % sušiny, pokud jsou dočasně uloženy nebo skladovány ve speciálních nádobách, kontejnerech, obalech, jímkách a nádržích,

c) v případě dočasného uložení nebo skladování upravených kalů jiným způsobem než podle písmene b) nesmí upravené kaly obsahovat méně než 18 % sušiny,

d) musí být zabráněno přítoku povrchových nebo srážkových vod a úniku kalů a výluhů z nich na vodohospodářsky nezabezpečené plochy nebo do půdy,

e) jednotlivé upravené kaly musí být dočasně uloženy nebo skladovány odděleně a označeny podle čistírny odpadních vod nebo zařízení na úpravu kalů, kde byly upraveny, a programu použití kalů, který se na ně vztahuje,

f) pokud jsou jednotlivé upravené kaly dočasně uloženy nebo skladovány jiným způsobem než podle písmene b), musí být dodržena maximální výška uložených nebo skladovaných upravených kalů 3 m, a pokud není oddělení jednotlivých upravených kalů řešeno jiným technickým způsobem, musí být od sebe vzdáleny minimálně 1 m.

(2) Místo dočasného uložení nebo skladování upravených kalů musí splňovat následující podmínky:

a) v případech, kdy se zachází s upravenými kaly ve větším rozsahu[5]) nebo kdy je zacházení s nimi spojeno se zvýšeným nebezpečím pro povrchové nebo podzemní vody, je schváleno havarijním plánem podle vodního zákona[6]); k žádosti o schválení havarijního plánu je přiložen program použití kalů,

b) je zabezpečeno proti vstupu nepovolaných osob a

c) jeho minimální vzdálenost od obytné zástavby nesmí být menší než 300 m, s výjimkou obytné zástavby, která je součástí areálu, kde je kal uložen nebo skladován.

§ 10

Požadavky na ověření účinnosti technologie úpravy kalů

(1) Ověření účinnosti technologie úpravy kalů se provádí na základě odebrání 10 vzorků na vstupu a 10 vzorků na výstupu během 30 dnů, přičemž minimální doba mezi jednotlivými odběry vzorků na vstupu je 48 hodin a minimální doba mezi jednotlivými odběry vzorků na výstupu činí 48 hodin. Rozdíl mezi kontaminací kalu před úpravou a kontaminací kalu po úpravě musí být minimálně 10^5 KTJ na gram kalu pro mikroorganismus Escherichia coli nebo enterokoky, a parametry pro výstup musí být v souladu se stanovenými limitními hodnotami indikátorových mikroorganismů uvedenými v příloze č. 4 k této vyhlášce.

(2) Za předpokladu, že kal obsahuje na základě analýzy vzorku odebraného před úpravou méně než 10^5 KTJ na gram kalu pro mikroorganismus Escherichia coli nebo enterokoky, musí odpovídající vzorek po úpravě vykazovat negativní nálezy pro mikroorganismus Escherichia coli a enterokoky.

(3) Ověření účinnosti technologie úpravy kalů musí být provedeno též po každé změně v zařízení, která může mít vliv na účinnost technologie úpravy kalů, a po každé havárii zařízení nebo změně technologie.

Přechodná ustanovení

§ 11

(1) Provozovatel čistírny odpadních vod a zařízení na úpravu kalů, které byly uvedeny do provozu přede dnem nabytí účinnosti této vyhlášky, provede ověření účinnosti technologie úpravy kalů podle § 10 do 31. prosince 2019.

(2) Technologie úpravy kalů v čistírnách odpadních vod a zařízeních na úpravu kalů, které v posledních 24 měsících přede dnem nabytí účinnosti této vyhlášky produkovaly pouze upravené kaly kategorie I podle vyhlášky č. 382/2001 Sb., ve znění účinném přede dnem nabytí účinnosti této vyhlášky, se považují ke dni nabytí účinnosti této vyhlášky za ověřené.

(3) Technologie úpravy kalů v čistírnách odpadních vod a zařízeních na úpravu kalů, které byly uvedeny do provozu přede dnem nabytí účinnosti této vyhlášky a které produkují upravené kaly a splňují limitní hodnoty indikátorových mikroorganismů uvedených v příloze č. 4 nebo příloze č. 7 v četnosti podle přílohy č. 5 k této vyhlášce, se do 31. prosince 2019 považují za ověřené.

(4) Do 31. prosince 2017 může odběr vzorků kalů řídit a provádět rovněž osoba, která mohla provádět odběr vzorků podle vyhlášky č. 382/2001 Sb., ve znění účinném před nabytím účinnosti této vyhlášky. Do 31. prosince 2017 nemusí být před odběrem vzorků kalů zpracován plán odběru vzorků.

(5) Provozovatel zařízení na použití kalů je povinen ohlásit provoz zařízení podle přílohy č. 22 vyhlášky č. 383/2001 Sb., ve znění účinném ode dne nabytí účinnosti této vyhlášky, do 30. listopadu 2017.

(6) Do 30. dubna 2017 nemusí být kaly použity, uloženy nebo skladovány v souladu s touto vyhláškou, pokud je jejich použití, uložení nebo skladování v souladu s vyhláškou č. 382/2001 Sb., ve znění účinném přede dnem nabytí účinnosti této vyhlášky, a v souladu s programem použití kalů zpracovaným přede dnem nabytí účinnosti této vyhlášky.

§ 12

(1) Ustanovení § 9 odst. 2 písm. c) se nevztahuje na místa uložení a skladování kalů, která jsou vzdálena alespoň 100 m od obytné zástavby a byla přede dnem nabytí účinnosti této vyhlášky v souladu se stavebním zákonem[9]) určena k uložení nebo skladování kalů nebo statkových hnojiv.

(2) Pokud se nejedná o kal z čistíren odpadních vod zpracovávajících biologicky rozložitelné odpady spadající do působnosti nařízení o vedlejších produktech živočišného původu, mohou být do 31. prosince 2019 na zemědělskou půdu použity upravené kaly kategorie I a II podle přílohy č. 7 k této vyhlášce, které

a) nepřekračují mezní hodnoty koncentrací vybraných rizikových látek a prvků uvedené v příloze č. 3 k této vyhlášce a

b) vyhovují mikrobiologickým kritériím uvedeným v tabulce č. 1 přílohy č. 7 k této vyhlášce v případě kalů kategorie I nebo tabulce č. 2 přílohy č. 7 k této vyhlášce v případě kalů kategorie II.

(3) Kaly kategorie II podle odstavce 2 mohou být použity pouze na zemědělské půdě určené k pěstování technických plodin nebo v podzimním období na půdě určené k pěstování běžných plodin.

(4) Na dílu půdního bloku, kde byl použit kal kategorie II, nesmí být nejméně 3 roky po použití kalu pěstována polní zelenina, brambory a intenzivně plodící ovocná výsadba.

§ 13

Zrušovací ustanovení

Zrušují se:

1. Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 382/2001 Sb., o podmínkách použití upravených kalů na zemědělské půdě.
2. Vyhláška č. 504/2004 Sb., kterou se mění vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 382/2001 Sb., o podmínkách použití upravených kalů na zemědělské půdě.

ČÁST DRUHÁ

Změna vyhlášky o podrobnostech nakládání s biologicky rozložitelnými odpady

§ 14

V příloze č. 1 k vyhlášce č. 341/2008 Sb., o podrobnostech nakládání s biologicky rozložitelnými odpady a o změně vyhlášky č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady (vyhláška o podrobnostech nakládání s biologicky rozložitelnými odpady), se za slova „19 08 05 Kaly z čištění komunálních odpadních vod“ vkládají slova „ , včetně případů, kdy se jedná o odpad kategorie O/N“.

ČÁST TŘETÍ

Změna vyhlášky o podrobnostech nakládání s odpady

§ 15

Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění vyhlášky č. 41/2005 Sb., vyhlášky č. 294/2005 Sb., vyhlášky č. 353/2005 Sb., vyhlášky č. 351/2008 Sb., vyhlášky č. 478/2008 Sb., vyhlášky č. 170/2010 Sb., vyhlášky č. 61/2010 Sb., vyhlášky č. 35/2014 Sb., vyhlášky č. 27/2015 Sb. a vyhlášky č. 83/2016 Sb., se mění takto:

1. V § 22 odst. 1 písm. a) se za slovo „vod“ doplňují slova „a provozovatelé zařízení na úpravu kalů“.

2. V příloze č. 20 List č. 3 včetně nadpisu zní:

[9]) Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů.

„List č. 3 - Údaje o složení kalu (katalogové číslo odpadu 19 08 05)

IČO	
IČZÚJ provozovny	

Identifikační číslo zařízení nebo provozovny (IČZ / IČP)

Provozovatel zařízení na úpravu kalů ve smyslu § 32 písm. b) zákona	Ano
Provozovatel zařízení na úpravu kalů, který neprovádí úpravu ve smyslu § 32 písm. b) zákona	Ano
Provozovatel ČOV, který provádí úpravu kalů ve smyslu § 32 písm. b) zákona	Ano
Provozovatel ČOV, který neprovádí úpravu ve smyslu § 32 písm. b) zákona	Ano

Ukazatel (rizikový prvek, látka)	Jednotka	Průměrná roční hodnota složení upraveného kalu
sušina kalu	%	
pH		
Cd	mg/kg sušiny kalu	
Cu	mg/kg sušiny kalu	
Hg	mg/kg sušiny kalu	
Pb	mg/kg sušiny kalu	
Zn	mg/kg sušiny kalu	
As	mg/kg sušiny kalu	
Cr	mg/kg sušiny kalu	
Ni	mg/kg sušiny kalu	
AOX	mg/kg sušiny kalu	

PCB (součet kongenerů 28, 52, 101, 138, 153 a 180)	mg/kg sušiny kalu		
PAU (suma antracenu, benzo(a) antracenu, benzo(b) fluoranthenu,benzo(k) fluoranthenu,benzo(a) pyrenu, benzo(ghi) perylenu, fenantrenu, fluoranthenu, chrysenu,indeno(1,2,3-cd)pyrenu,naftalenu a pyrenu)	mg/kg sušiny kalu		
Příloha č. 4	Ano		
Příloha č. 7 tabulka č. 1	Ano		
Příloha č. 7 tabulka č. 2	Ano		
Mikrobiologické ukazatele kalu	Enterokoky	Ano	
	Escherichia coli	Ano	
		min. hodnota	max. hodnota
Enterokoky			
Escherichia coli			
Termotolerantní koliformní bakterie			
		Četnost	
		pozitivních	negativních
Salmonella spp.			

“.

3. V příloze č. 20 vysvětlivky k Listu č. 3 včetně nadpisu zní:

„**K listu č. 3 - Údaje o složení kalu**

Provozovatel zařízení na úpravu kalů ve smyslu § 32 písm. b) zákona – pokud se jedná o provozovatele zařízení na úpravu kalů, který provádí úpravu kalů ve smyslu § 32 písm. b) zákona, uvede „Ano“ v opačném případě se nevyplňuje.

Provozovatel zařízení na úpravu kalů, který neprovádí úpravu ve smyslu § 32 písm. b) zákona – pokud se jedná o provozovatele zařízení na úpravu kalů, který neprovádí úpravu kalů ve smyslu § 32 písm. b) zákona, za účelem použití kalů na zemědělské půdě, (provádí pouze úpravu např. lisováním, odstřeďováním, zahušťováním za účelem jiného zpracování než použití na zemědělské půdě) uvede „Ano“ v opačném případě se nevyplňuje.

Provozovatel ČOV (čistírna odpadních vod), který provádí úpravu ve smyslu § 32 písm. b) zákona - pokud se jedná o provozovatele ČOV, který provádí úpravu kalů ve smyslu § 32 písm. b) zákona, uvede „Ano“ v opačném případě se nevyplňuje.

Provozovatel ČOV, který neprovádí úpravu ve smyslu § 32 písm. b) zákona - pokud se jedná o provozovatele ČOV, který neprovádí úpravu ve smyslu § 32 písm. b) zákona, uvede se „Ano“ v opačném případě se nevyplňuje.

Sušina kalu – údaj vyplňuje pouze původce kalů. Původce kalů vyplňuje údaj o % sušině kalů i v případě jiného využití než použití na zemědělské půdě. Pokud se jedná o kal určený k jinému využití než použití na zemědělské půdě, vyplňuje se pouze tento údaj.

Průměrná roční hodnota složení upraveného kalu se stanoví jako podíl součtu hodnot sledovaných ukazatelů za rok a počtu analýz jednotlivých ukazatelů za rok. Tyto hodnoty vyplní provozovatel ČOV nebo provozovatel zařízení na úpravu kalů, kteří provádí úpravu kalů ve smyslu § 32 písm. b) zákona.

Příloha č. 4 – vyplní provozovatel ČOV nebo provozovatel zařízení na úpravu kalů, kteří využívají mikrobiologická kritéria pro upravený kal uvedené v příloze č. 4 vyhlášky č.... V tomto případě se uvede „Ano“, v opačném případě se nevyplňuje.

Příloha č. 7 tabulka č. 1 – vyplní provozovatel ČOV nebo provozovatel zařízení na úpravu kalů, kteří využívají mikrobiologická kritéria pro upravený kal uvedené v tabulce č. 1 přílohy č. 7 vyhlášky č... (kal kategorie I). V tomto případě se uvede „Ano“, v opačném případě se nevyplňuje.

Příloha č. 7 tabulka č. 2 – vyplní provozovatel ČOV nebo provozovatel zařízení na úpravu kalů, kteří využívají mikrobiologická kritéria pro upravený kal uvedené v tabulce č. 2 přílohy č. 7 vyhlášky č... (kal kategorie II). V tomto případě se uvede „Ano“, v opačném případě se nevyplňuje.

Mikrobiologické ukazatele – vyplní provozovatel čistírny odpadních vod nebo provozovatel zařízení na úpravu kalů, kteří provádí úpravu kalů ve smyslu § 32 písm. b) zákona. Pokud byly provedeny rozbory pro indikátorový mikroorganismus enterokoky, uvede „Ano“, v opačném případě nevyplňuje. Pokud byly provedeny rozbory pro indikátorový mikroorganismus Escherichia coli, uvede „Ano“, v opačném případě nevyplňuje.

Enterokoky – uvede se rozmezí hodnot získaných z provedených rozborů ve vykazovaném roce (minimální hodnota – maximální hodnota). Tyto hodnoty vyplní provozovatel čistírny odpadních vod nebo provozovatel zařízení na úpravu kalů, kteří provádí úpravu kalů ve smyslu § 32 písm. b) zákona, pokud provedli rozbory pro indikátorový mikroorganismus enterokoky.

Escherichia coli – uvede se rozmezí hodnot získaných z provedených rozborů ve vykazovaném roce (minimální hodnota – maximální hodnota). Tyto hodnoty vyplní provozovatel čistírny odpadních vod nebo provozovatel zařízení na úpravu kalů, kteří provádí úpravu kalů ve smyslu § 32 písm. b) zákona, pokud provedli rozbory pro indikátorový mikroorganismus Escherichia coli.

Termotolerantní koliformní bakterie – uvede se rozmezí hodnot získaných z provedených rozborů ve vykazovaném roce (minimální hodnota – maximální hodnota). Tyto hodnoty

vyplní provozovatel čistírny odpadních vod nebo provozovatel zařízení na úpravu kalů, kteří provádí úpravu kalů ve smyslu § 32 písm. b) zákona, pokud provedli rozbory pro indikátorový mikroorganismus termotolerantní koliformní bakterie.

Salmonella spp. - uvede se pozitivní či negativní přítomnost Salmonelly. Tyto hodnoty vyplní provozovatel čistírny odpadních vod nebo provozovatel zařízení na úpravu kalů, kteří provádí úpravu kalu ve smyslu § 32 písm. b) zákona, jehož výsledkem je vznik kalů kategorie I. Nevyplňuje se v případě, že se jedná o kal kategorie II.“.

4. V příloze č. 22 se ve vysvětlivkách k Listu č. 3 na konec bodu Datum přerušení provozu (odstávky) doplňuje text „V případě zařízení na používání upravených kalů se o přerušení nejedná v období, kdy nedochází k používání upravených kalů, protože je v daném období není možné používat ve smyslu § 3 odst. 1 písm. g) vyhlášky č. 437/2016 Sb.“.

5. V příloze č. 22 se ve vysvětlivkách k Listu č. 3 na konec bodu Místní název (název provozovny) doplňuje text „V případě zařízení na používání kalů se uvede „Používání upravených kalů bez jejich dočasného uložení“ nebo „Používání upravených kalů s jejich dočasným uložením“.“.

6. V příloze č. 22 se ve vysvětlivkách k Listu č. 3 za bod Zeměpisné souřadnice přibližného středu místa stacionárního zařízení doplňuje text „V případě zařízení na použití upravených kalů se uvedou jako adresa umístění zařízení a zeměpisné souřadnice přibližného středu místa stacionárního zařízení údaje vztahující se k místu, které slouží k dočasnému uložení kalů ve smyslu § 2 písm. b) vyhlášky č. 437/2016 Sb., pokud je takových míst u jedné osoby užívající půdu více, uvede se místo s největší kapacitou. Pokud osoba užívající půdu takové místo nemá, uvedou se údaje vztahující se k provozovně této osoby, která používání upravených kalů převážně zajišťuje.“.

7. V příloze č. 22 se ve vysvětlivkách k Listu č. 3 za bod Maximální okamžitá kapacita zařízení (t) doplňuje odstavec, který zní:

„V případě zařízení na použití upravených kalů se položky Technologie, Roční projektovaná kapacita zařízení, Roční projektovaná zpracovatelská kapacita zařízení, Projektovaná denní zpracovatelská kapacita a Maximální okamžitá kapacita zařízení nevyplňují.“.

ČÁST ČTVRTÁ

ÚČINNOST

§ 14

Tato vyhláška nabývá účinnosti dnem 1. ledna 2017.

Ministr:

Mgr. **Brabec** v. r.

Příloha č. 1 k vyhlášce č. 437/2016 Sb.

Evidenční list využití kalů v zemědělství

List č. 1
Počet stran listu č. 1:

Provozovatel ČOV	Samostatná provozovna
IČO:	Identifikační číslo provozovny (IČP):
Obchodní firma/název/ jméno a příjmení provozovatele:	Název provozovny:
Ulice:	Ulice:
Obec:	Obec:
PSČ:	PSČ:
Kód ORP(SOP):	Kód ORP(SOP):
IČZÚJ:	Osoba oprávněná jednat jménem provozovatele:
Datum vyhotovení dokladu:	Telefon:
Razítko a podpis:	E-mail:
	Místo umístění ČOV:
	Název obce, resp. název části obce:
	IČZÚJ:
Vlastník čistírny (IČO, jméno, sídlo, kód ORP (SOP)	

Popis technologie úpravy kalů, včetně ověření účinnosti technologie úpravy z hlediska hygienizace (protokol o zkoušce):

Provozovatel zařízení na úpravu kalů*	
IČO:	Identifikační číslo zařízení (IČZ):

Obchodní firma/název/ jméno a příjmení provozovatele:	Název provozovny:
Ulice:	Ulice:
Obec:	Obec:
PSČ:	PSČ:
Kód ORP(SOP):	Kód ORP(SOP):
IČZÚJ:	Osoba oprávněná jednat jménem provozovatele:
Datum vyhotovení dokladu:	Telefon:
Razítko a podpis:	E-mail:
	Místo umístění zařízení:
	Název obce, resp. název části obce:
	IČZÚJ:

* vyplňuje se pouze v případě, že úpravu kalů neprovedl provozovatel ČOV

Provozovatel zařízení ke sběru a skladování upravených kalů*	
IČO:	Identifikační číslo zařízení (IČZ):
Obchodní firma/název/ jméno a příjmení provozovatele:	Název provozovny:
Ulice:	Ulice:
Obec:	Obec:
PSČ:	PSČ:
Kód ORP(SOP):	Kód ORP(SOP):
IČZÚJ:	Osoba oprávněná jednat jménem provozovatele:

Datum vyhotovení dokladu:	Telefon:
Razítko a podpis:	E-mail:
	Místo umístění zařízení:
	Název obce, resp. název části obce:
	IČZÚJ:

* vyplňuje se pouze v případě, že byl upravený kal skladován ve smyslu § 9

Uživatel kalů	
IČO:	Místo použití kalu:
Obchodní firma/název/ jméno a příjmení provozovatele:	Místo uložení kalu:
Ulice:	
Obec:	
PSČ:	
Kód ORP (SOP)	
IČZÚJ:	Osoba oprávněná jednat jménem uživatele kalů:
Datum vyhotovení dokladu:	Telefon:
Razítko a podpis:	E-mail:
	Celkové množství použitého kalu:
	Poznámka:

Vysvětlivky:

1. Způsob vyplňování formuláře uvedeného v příloze č. 1
V případě používání kalů od více dodavatelů se pro každého původce (dodavatele) vyplní samostatně příloha č. 1.

Provozovatel ČOV:
IČO - vyplňuje se identifikační číslo provozovatele; pokud je IČO méně než osmimístné, doplní se zleva nuly na celkový počet 8 míst.

Obchodní firma/název/jméno a příjmení provozovatele- uvede se tak, jak je zapsán v obchodním rejstříku nebo v živnostenském listu.

Kód ORP (SOP) - uvede se kód správního obvodu obce s rozšířenou působností nebo území, na němž je vykonávána přenesená působnost městských částí hl. m. Prahy, kde má provozovatel sídlo, podle číselníků správních obvodů vydaných Českým statistickým úřadem.

IČZÚJ - uvede se identifikační číslo základní územní jednotky obce odpovídající adrese provozovatele. Uvádí se podle jednotného číselníku obcí ČR.

Samostatná provozovna - uvede se provozovna podle zákona č. 455/1991 Sb., o živnostenském podnikání, ve znění pozdějších předpisů, a podle zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů.

Identifikační číslo provozovny (IČP) - uvede se identifikační číslo provozovny přidělené živnostenským úřadem. Pokud samostatná provozovna nemá přiděleno identifikační číslo provozovny, vyplňuje se zde interní číslo provozovny, které si provozovatel zvolí sám.

Kód ORP (SOP) samostatné provozovny - uvede se kód správního obvodu obce s rozšířenou působností nebo území, na němž je vykonávána přenesená působnost městských částí hl. m. Prahy, kde je samostatná provozovna provozována, podle číselníků, správních obvodů vydaných Českým statistickým úřadem.

IČZÚJ – uvede se identifikační číslo základní územní jednotky obce odpovídající adrese provozovny. Uvádí se podle jednotného číselníku obcí ČR.

Provozovatel zařízení na úpravu kalů nebo provozovatel zařízení ke sběru a skladování upravených kalů:
IČO - vyplňuje se identifikační číslo provozovatele; pokud je IČO méně než osmimístné, doplní se zleva nuly na celkový počet 8 míst.

Obchodní firma/název/jméno a příjmení provozovatele- uvede se tak, jak je zapsán v obchodním rejstříku nebo v živnostenském listu.

Kód ORP (SOP) - uvede se kód správního obvodu obce s rozšířenou působností nebo území, na němž je vykonávána přenesená působnost městských částí hl. m. Prahy, kde má provozovatel sídlo, podle číselníků správních obvodů vydaných Českým statistickým úřadem.

IČZÚJ - uvede se identifikační číslo základní územní jednotky obce, na jejímž správním území je adresa provozovatele. Uvádí se podle jednotného číselníku obcí ČR.

Identifikační číslo zařízení (IČZ) - uvede se identifikační číslo zařízení přidělené krajským úřadem.

Kód ORP (SOP) zařízení - uvede se kód správního obvodu obce s rozšířenou působností nebo území, na němž je vykonávána přenesená působnost městských částí hl. m. Prahy, kde je zařízení provozováno podle číselníků správních obvodů vydaných Českým statistickým úřadem.

IČZÚJ – uvede se identifikační číslo základní územní jednotky obce odpovídající adrese provozovny. Uvádí se podle jednotného číselníku obcí ČR.

Uživatel kalů:
IČO - vyplňuje se identifikační číslo uživatele kalů; pokud je IČO méně než osmimístné, doplní se zleva nuly na celkový počet 8 míst. U soukromých zemědělců, kteří nemají IČO, se vyplňuje rodné číslo.

Obchodní firma/název/jméno a příjmení uživatele kalů - uvede se jméno uživatele kalů tak, jak je zapsán v obchodním rejstříku nebo v živnostenském listu.

Kód ORP (SOP) - uvede se kód správního obvodu obce s rozšířenou působností nebo území, na němž je vykonávána přenesená působnost městských částí hl. m. Prahy, kde má uživatel kalů adresu, podle číselníků správních obvodů vydaných Českým statistickým úřadem.

IČZÚJ - uvede se identifikační číslo základní územní jednotky obce odpovídající adrese uživatele kalů. Uvádí se podle jednotného číselníku obcí ČR.

Místo použití kalu - číslo dílu půdního bloku, na kterém se upravený kal použije (IČZÚJ, název obce, číslo dílu půdního bloku dle LPIS).

Místo uložení – identifikace místa, kde byl upravený kal dočasně uložen (IČZUJ, název obce, číslo dílu půdního bloku). Vyplňuje se pouze v případě, že byl upravený kal uložen u zemědělce podle § 9.

List č. 2
Počet stran listu č. 2:

1) Agrochemické vlastnosti půdy:

Půdní reakce pH	
Kategorie půdy	
Průměrný obsah v půdě	mg . kg^{-1}
Mg - hořčík	
K - draslík	
P - fosfor	

Rizikový prvek	Obsah v půdě ($mg.kg^{-1}$ sušiny)	Mezní hodnoty koncentrací prvků v půdě ($mg.kg^{-1}$ sušiny)	
		Běžné půdy[1)]	Lehké půdy[2)]
As - arzén		20	15
Cd - kadmium		0,5	0,4
Cr - chrom		90,0	55,0
Cu - měď		60,0	45,0
Hg[3)] – rtuť		0,3	0,3
Ni - nikl		50,0	45,0
Pb - olovo		60,0	55,0
Zn - zinek		120,0	105,0
Be – beryllium		2,0	1,5
Co - kobalt		30,0	20,0
V - vanad		130,0	120,0
PCB[4)]		0,02	0,02
PAU[5)]		1,0	1,0

Vysvětlivky:

[1)] Běžné půdy: písčito-hlinité, hlinité, jílovitohlinité a jílovité půdy, které zaujímají převážnou část zemědělsky využívaných půd. Jedná se o půdy s normální variabilitou prvků, s normálním půdním vývojem v různých geomorfologických podmínkách, v tomto pojetí včetně půd na karbonátových horninách.

[2)] Lehké půdy: půdy vzniklé na velmi lehkých a chudých matečních horninách jako jsou písky a štěrkopísky. Při vymezení těchto půd se vychází ze zastoupení jemných částic (do 0,01 mm), které tvoří maximálně 20 %. Tyto půdy se vyznačují velmi nízkou absorpční kapacitou.

[3)] Obsah Hg se stanoví jako celkový obsah; obsahy ostatních prvků, tj. As, Be, Cd, Co, Cr, Cu, Ni, Pb, V, Zn se stanoví extrakcí lučavkou královskou.

[4)] PCB - polychlorované bifenyly (suma kongenerů č. 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180).

[5)] PAU - polycyklické aromatické uhlovodíky (suma antracenu, benzo(a) antracenu, benzo(b) fluoranthenu, benzo(k) fluoranthenu, benzo(a) pyrenu, benzo(ghi) perylenu, fenantrenu, fluoranthenu, chrysenu, indeno(1,2,3-cd) pyrenu, naftalenu a pyrenu).

2) Dodávky čistírenských kalů:

Č.	Datum	Dodávka kalů	Hon			
		tun sušiny	% sušiny pro hon	Čís. dílu půdního bloku /souřadnice **	Velikost honu (ha)	Plodina

** souřadnice podle Křováka uváděné ve výsledcích AZZP, § 10 zákona č. 156/1998 Sb., o hnojivech.

List č. 3
Počet stran listu č. 3:

3) Vlastnosti čistírenských kalů

Odběr vzorku ze dne:		Protokol č.	
Analýzu kalů ze dne:		Protokol č.	
Analýzu provedl:			
Počet příloh:			
Sledovaný ukazatel	Obsah v původní hmotě mg/kg	Obsah v sušině mg/kg	
ztráta žíháním-organické látky			
N - celkový dusík			
NH_4-N - amoniakální dusík			
NO_3-N - dusičnanový dusík			
Ca - vápník			
Mg - hořčík			
K - draslík			
P - fosfor			
Hodnota pH čistírenských kalů			

Sledovaný ukazatel	Zjištěné hodnoty ($mg.kg^{-1}$)	Mezní(maximální)hodnoty koncentrací v kalech($mg.kg^{-1}$)sušiny)
As - arzén		30
Cd - kadmium		5
Cr - chrom		200
Cu - měď		500
Hg – rtuť		4
Ni - nikl		100
Pb - olovo		200
Zn - zinek		2500
AOX		500
PCB(suma 7 kongenerů - 28+52+101+118+138+153+180		0,6
PAU(suma antracenu, benzo(a) antracenu, benzo(b) fluoranthenu,benzo(k) fluoranthenu,benzo(a) pyrenu, benzo(ghi) perylenu, fenantrenu, fluoranthenu, chrysenu,indeno(1,2,3-cd)pyrenu,naftalenu a pyrenu)		10

Vnos rizikových prvků a látek do půdy použitou dávkou kalů ($kg.ha^{-1}$)							
As	Be	Cd	Co	Cr	Cu	Hg[1)]	Ni
Pb	V	Zn	PCB[2)]	PAU[3)]			

Vysvětlivky:

[1)] Obsah Hg se stanoví jako celkový obsah; obsahy ostatních prvků, tj. As, Be, Cd, Co, Cr, Cu, Ni, Pb, V, Zn se stanoví extrakcí lučavkou královskou.

[2)] PCB - polychlorované bifenyly (suma kongenerů č. 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180).

[3)] PAU - polycyklické aromatické uhlovodíky (suma antracenu, benzo(a) antracenu, benzo(b) fluoranthenu, benzo(k) fluoranthenu, benzo(a) pyrenu, benzo(ghi) perylenu, fenantrenu, fluoranthenu, chrysenu, indeno(1,2,3-cd) pyrenu, naftalenu a pyrenu).

List č. 4
Počet stran listu č. 4:

Mikrobiologická kritéria podle přílohy č. 4

Indikátorový mikroorganismus	Jednotky	Počet zkoušených vzorků při každé kontrole výstupu		**Limitní hodnota (nález/ KTJ*)**
Salmonella spp.	nález v 50g	5		negativní
Escherichia coli nebo enterokoky	KTJ* v 1 gramu	5	4	$< 10^3$
			1	$< 5.10^3$

* KTJ - kolonie tvořící jednotku

Mikrobiologická kritéria podle přílohy č. 7

Kal kategorie I.

Indikátorový mikroorganismus	Jednotky	Počet zkoušených vzorků při každé kontrole výstupu	**Limitní hodnota (nález/ KTJ*)**
Salmonella spp.	nález v 1 g sušiny	5	negativní
Termotolerantní koliformní bakterie	KTJ* v 1 gramu sušiny	5	$< 10^3$
Enterokoky	KTJ* v 1 gramu sušiny	5	$< 10^3$

* KTJ - kolonie tvořící jednotku

Kal kategorie II

Indikátorový mikroorganismus	Jednotky	Počet zkoušených vzorků při každé kontrole výstupu	**Limitní hodnota (nález/ KTJ*)**
Termotolerantní koliformní bakterie	KTJ* v 1 gramu sušiny	5	10^3 - 10^6
Enterokoky	KTJ* v 1 gramu sušiny	5	10^3 - 10^6

* KTJ - kolonie tvořící jednotku

Mezní hodnoty koncentrací vybraných rizikových prvků a látek v půdě (ukazatele pro hodnocení půd)

Mezní hodnoty koncentrací prvků v extraktu lučavkou královskou v $mg.kg^{-1}$ sušiny v půdě													
	As	Cd	Cr	Cu	Hg[1)]	Ni	Pb	Zn	Be	Co	V	PCB[2)]	PAU[3)]
Běžné půdy[4)]	20	0,5	90	60	0,3	50	60	120	2	30	130	0,02	1,0
Lehké půdy[5)]	15	0,4	55	45	0,3	45	55	105	1,5	20	120	0,02	1,0

Vysvětlivky:

[1)] Obsah Hg se stanoví jako celkový obsah; obsahy ostatních prvků, tj. As, Be, Cd, Co, Cr, Cu, Ni, Pb, V, Zn se stanoví extrakcí lučavkou královskou.

[2)] PCB - polychlorované bifenyly (suma kongenerů č. 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180).

[3)] PAU - polycyklické aromatické uhlovodíky (suma antracenu, benzo(a) antracenu, benzo(b) fluoranthenu, benzo(k) fluoranthenu, benzo(a) pyrenu, benzo(ghi) perylenu, fenantrenu, fluoranthenu, chrysenu, indeno(1,2,3-cd) pyrenu, naftalenu a pyrenu).

[4)] Běžné půdy: písčito-hlinité, hlinité, jílovitohlinité a jílovité půdy, které zaujímají převážnou část zemědělsky využívaných půd. Jedná se o půdy s normální variabilitou prvků, s normálním půdním vývojem v různých geomorfologických podmínkách, v tomto pojetí včetně půd na karbonátových horninách.

[5)] Lehké půdy: půdy vzniklé na velmi lehkých a chudých matečních horninách jako jsou písky a štěrkopísky. Při vymezení těchto půd se vychází ze zastoupení jemných částic (do 0,01 mm), které tvoří maximálně 20 %. Tyto půdy se vyznačují velmi nízkou absorpční kapacitou.

Příloha č. 3 k vyhlášce č. 437/2016 Sb.

Mezní hodnoty koncentrací vybraných rizikových látek a prvků v kalech pro jejich použití na zemědělské půdě (ukazatele pro hodnocení kalů)

Riziková látka	Mezní(maximální) hodnoty koncentrací v kalech ($mg.kg^{-1}$ sušiny)
As - arzén	30
Cd - kadmium	5
Cr - chrom	200
Cu - měď	500
Hg – rtuť	4
Ni - nikl	100
Pb - olovo	200
Zn - zinek	2500
AOX	500
PCB (suma 7 kongenerů - 28+52+101+118+138+153+180	0,6
PAU (suma antracenu, benzo(a) antracenu, benzo(b) fluoranthenu,benzo(k) fluoranthenu,benzo(a) pyrenu, benzo(ghi) perylenu, fenantrenu, fluoranthenu, chrysenu,indeno(1,2,3-cd)pyrenu,naftalenu a pyrenu)	10

Příloha č. 4 k vyhlášce č. 437/2016 Sb.

Mikrobiologická kritéria pro upravený kal pro aplikaci na zemědělské půdě

Indikátorový mikroorganismus	Jednotky	Počet zkoušených vzorků při každé kontrole výstupu		**Limitní hodnota (nález/ KTJ*)**
Salmonella spp.	nález v 50g	5		negativní
Escherichia coli nebo enterokoky	KTJ* v 1 gramu	5	4 1	$< 10^3$ $< 5.10^3$

* KTJ - kolonie tvořící jednotku

Příloha č. 5 k vyhlášce č. 437/2016 Sb.

Minimální četnost chemických a mikrobiologických analýz kalů využívaných na zemědělské půdě za rok

Minimální počet analýz za rok				
Produkce kalů z ČOV (v tunách sušiny kalů za rok)	Agrochemické parametry* (živiny)	Rizikové prvky a látky	** mikrobiologie	Organické kontaminanty (PCB)
< 250	2	2	2	1
250-1000	4	4	4	1
1000-2500	4	4	6	1
> 2500	12	12	12	1

* agrochemické parametry: pH, obsah sušiny, obsah organických látek (vyjádřený jako ztráta žíháním), celkový dusík, amoniakální dusík, dusičnanový dusík, fosfor, draslík, vápník, hořčík
** provádí se také před použitím v souladu s § 3 odst. 1 písm. b).

Příloha č. 6 k vyhlášce č. 437/2016 Sb.

Metody odběru vzorků, analýz a metody pro mikrobiologická stanovení

Předmět, účel, ukazatel	*normy a metody
Posuzování shody – Všeobecné požadavky na orgány pro certifikaci osob	ČSN EN ISO/IEC 17024
Posuzování shody - Všeobecné požadavky na způsobilost zkušebních a kalibračních laboratoří	ČSN EN ISO/IEC 17025
Charakterizace odpadů – Vzorkování odpadů - Zásady přípravy programu vzorkování a jeho použití	ČSN EN 14899
Návod pro odběr vzorků kalů	ČSN EN ISO 5667-13
Kvalita půdy - Příprava vzorků pro fyzikálně - chemické rozbory	ČSN ISO 11 464
Charakterizace odpadů – Stanovení ztráty žíháním v odpadech, kalech a sedimentech	ČSN EN 15169
Kaly, upravený bioodpad, půdy a odpady - Stanovení ztráty žíháním	ČSN EN 15935
Kaly, upravený bioodpad, půdy a odpady - Výpočet podílu sušiny po stanovení zbytku po sušení nebo obsahu vody	ČSN EN 15934
Kaly, upravený bioodpad a půdy – Stanovení pH	ČSN EN 15933
Kvalita půdy - Stanovení pH	ČSN ISO 10 390
Kvalita půdy - Stanovení celkového dusíku - modifikovaná Kjeldahlova metoda	ČSN ISO 11 261
Kaly, upravený bioodpad a půdy – Stanovení dusíku podle Kjeldahla	ČSN EN 16169
Kvalita půdy – Stanovení hmotnostního podílu sušiny a hmotnostní vlhkosti půdy - Gravimetrická metoda	ČSN ISO 11 465
Charakterizace kalů – Stanovení celkového fosforu.	ČSN 14672
Charakterizace odpadů – Rozklad k následnému stanovení prvků rozpustných v lučavce královské	ČSN EN 13657

Kaly, upravený bioodpad a půdy – Stanovení prvků optickou emisní spektrometrií s indukčně vázaným plazmatem (ICP-OES)	ČSN P CEN/TS 16171
Kaly, upravený bioodpad a půdy – Stanovení prvků hmotnostní spektrometrií s indukčně vázaným plazmatem (ICP-MS)	ČSN P CEN/TS 16171
Kaly, upravený bioodpad a půdy – Stanovení prvků s použitím atomové absorpční spektrometrie s grafitovou kyvetou (GF-AAS)	ČSN P CEN/TS 16172
Jakost vod - Stanovení celkové rtuti termickým rozkladem, amalgamací a atomovou absorpční spektrometrií	ČSN 757440
Kvalita vod - Stanovení rtuti – Metoda atomové absorpční spektrometrie (AAS) po zkoncentrována bez něj	ČSN EN ISO 12846
Soil quality - Extraction of trace elements soluble in aqua regia (As,Cd,Cr,Cu,Ni,Pb,Zn)	ISO 11 466
Jakost vod. Stanovení sodíku a draslíku. Část 1-3: Stanovení sodíku a draslíku metodou atomové absorpční spektrometrie	ČSN ISO 9964-1,2,3 (75 7378)
Jakost vod. Stanovení vápníku a hořčíku. Metoda atomové absorpční spektrometrie	ČSN ISO 7980 (75 7383)
Jakost vod. Stanovení Co,Cu,Ni,Zn,Cd a Pb. Metody plamenovéatomové absorpční spektrometrie	ČSN ISO 8288
Jakost vod. Stanovení Cr. Metoda atomové absorpční spektrometrie	ČSN EN 1233
Jakost vod. Stanovení Cd. atomovou absorpční spektrometrií	ČSN EN ISO 5961
Charakterizace odpadů – Stanovení vybraných polychlorovaných bifenylů (PCB) v pevných odpadech kapilární plynovou chromatografií s detektorem elektronového záchytu nebo detekcí hmotnostní spektrometrie	ČSN EN 15308
Stanovení indikátorových mikroorganismů pro mikrobiologická kritéria pro použití kalů na zemědělské půdě ve smyslu vyhlášky č. 382/2001 Sb., o podmínkách použití upravených kalů na zemědělské půdě	Acta hygienica a microbiologica (AHEM) č. 7/2001

Metodický návod pro stanovení indikátorových organismů v bioodpadech, upravených bioodpadech, kalech z čistíren odpadních vod, digestátech, substrátech kompostech pomocných růstových prostředcích a podobných matricích.	Acta hygienica a microbiologica (AHEM) č. 1/2008

* Normy a metody se použijí v aktuálním znění.

Příloha č. 7 k vyhlášce č. 437/2016 Sb.

Mikrobiologická kritéria pro upravený kal pro aplikaci na zemědělské půdě v přechodném období

Tabulka č. 1

Kal kategorie I.

Indikátorový mikroorganismus	Jednotky	Počet zkoušených vzorků při každé kontrole výstupu	**Limitní hodnota (nález/ KTJ*)**
Salmonella spp.	nález v 1 g sušiny	5	negativní
Termotolerantní koliformní bakterie	KTJ* v 1 gramu sušiny	5	$< 10^3$
Enterokoky	KTJ* v 1 gramu sušiny	5	$< 10^3$

* KTJ - kolonie tvořící jednotku

Tabulka č. 2

Kal kategorie II

Indikátorový mikroorganismus	Jednotky	Počet zkoušených vzorků při každé kontrole výstupu	**Limitní hodnota (nález/ KTJ*)**
Termotolerantní koliformní bakterie	KTJ* v 1 gramu sušiny	5	$10^3 - 10^6$
Enterokoky	KTJ* v 1 gramu sušiny	5	$10^3 - 10^6$

* KTJ - kolonie tvořící jednotku