

PROVOZNÍ ŘÁD
KOMPOSTÁRNA PAKK
(Zařízení pro nakládání s biologicky rozložitelnými odpady do 150 tun/rok)

Obsah	
1. Základní údaje o zařízení	2
1.1. Název zařízení	2
1.2. Identifikační údaje vlastníka a provozovatele	3
1.3. Schvalující orgán veřejné správy	3
1.4. Údaje o sídlech příslušných dohlížecích orgánů	3
1.5. Další důležitá spojení pro případ potřeby	4
1.6. Časová platnost provozního řádu	4
1.7. Umístění plochy kompostárny	4
1.8. Datum a číslo jednací kolaudačního rozhodnutí	4
1.9. Kapacita kompostárny	4
2. Charakter a účel zařízení	4
2.1. Přehled odpadů pro něž je zařízení určeno	5
2.2. Podrobná charakteristika odpadů umožňujících jejich příjem na kompostárnu	5
2.3. Účel, ke kterému bylo zařízení určeno	5
2.4. Odpady, odpadní vody a emise do ovzduší vystupující ze zařízení a jejich skutečné vlastnosti včetně popisu způsobu jejich řízení	5
2.5. Suroviny, včetně případných biopreparátů a biostimulátorů, které jsou v technologii používány	6
2.6. Využitelné materiály, odpady nebo energie získávané v zařízení z odpadů	6
2.7. Nevyužitelné odpady vystupující ze zařízení a jejich hmotnostní podíl	7
2.8. Energetická náročnost zařízení v přepočtu na hmotnostní jednotku přijímaných odpadů	7
2.9. Způsob sledování a řízení kvality biologických procesů a účinnosti technologie	7
3. Stručný popis kompostárny	7
3.1. Popis technického a technologického vybavení	7
3.2. Ochrana horninotvorného prostředí v místě nakládání s odpady	8
3.3. Skladovací prostředky – suroviny pro kompostování	8
3.4. Zařízení pro evidenci přejímky surovin	9
4. Technologie a obsluha kompostárny	9
4.1. Technologie	9
4.2. Povinnosti obsluhy zařízení	10
5. Monitoring provozu kompostárny	11
5.1. Monitoring průběhu teplot v zakládkách	11
6. Organizační zajištění provozu kompostárny	11
6.1. Způsob ochrany kompostárny proti vniknutí nepovolaných osob	12
6.2. Kontrola provozu kompostárny	12
6.3. Povinnosti obsluhy organizační	12
6.4. Sankce státními orgány	12
7. Vedení evidence přijímaných odpadů i odpadů vzniklých na kompostárně	12
7.1. Příjem bioodpadu	12
8. Opatření k omezení negativních vlivů na životní prostředí	13
9. Bezpečnost provozu a ochrana životního prostředí a zdraví lidí	14
10. Ustanovení o uchování dokumentů dokladujících kvalitu přijatých odpadů po dobu 5 let	15
11. Návrh provozního deníku sloužícího pro dokumentování provozu	15
12. Předpokládaný způsob využití výstupu ze zařízení	15
13. Opatření pro splnění požadavků ochrany zdraví a životního prostředí	16
14. Opatření k minimalizaci obtěžování a rizik z provozu zařízení	16
15. Zásady plánu vzorkování výstupů ze zařízení	16
16. Rozsah sledovaných ukazatelů stanovených pro hodnocení výstupu ze zařízení a četnost kontrol	17
16.1. Použití kompostu – skupina 1	17
17. Stanovení postupu změny provozního řádu ve smyslu snížení četnosti zkoušek	18

1. Základní údaje o zařízení

1.1. Název zařízení

Kompostárna Petr Kukla PAKK

1.2. Identifikační údaje vlastníka a provozovatele

Identifikační údaje vlastníka:

Petr Kukla
V Údolí 40/11,
165 00 Praha 6
IČ: 138 207 29

Identifikační údaje provozovatele:

Petr Kukla
V Údolí 40/11,
165 00 Praha 6
IČ: 138 207 29

Statutární zástupci

Jednatel: Petr Kukla (datum narození 30. června 1965)
Telefonní číslo: +420 777 027 200

Osoba odpovědná za provoz: Petr Kukla
Telefonní číslo: +420 777 027 200

Obsluha kompostárny:

1.3. Schvalující orgán veřejné správy

Magistrát hlavního města Prahy
Odbor životního prostředí
Oddělení integrovaného povolení a odpadového hospodářství
Telefon: +420 236 004214

1.4. Údaje o sídlech příslušných dohlížecích orgánů

Česká inspekce životního prostředí
Oblastní inspektorát Praha
Wolkerova 40/11
160 00 Praha 6
Tel.: 731 405 313

Hygienická stanice hl. m. Prahy
Rytířská 12
110 01 Praha 1
Telefon: +420 296 336 700

MHMP, odbor životního prostředí, odd. integrovaného povolení a odpadového hospodářství
Jungmannova 35
110 00 Praha
Ing. Plechová
Telefon: +420 23600 4388

1.5. Další důležitá spojení pro případ potřeby

Hasiči 150
Záchranná zdravotní služba 155

Povodí Vltavy s.p.
Holečkova 8, 150 24 Praha 5
221401 111

Povodí Vltavy s.p.
Na Hutmance 5a
158 00 Praha 5 Jinonice
Telefon: +420 251 050 711

1.6. Časová platnost provozního řádu

Tento provozní řád byl schválen souhlasem Magistrát hlavního města Prahy

Číslo jednací :

Ze dne do

1.7. Umístění plochy kompostárny

k.ú.: Suchdol 729981
p.č.: 2217/1

1.8. Datum a číslo jednací kolaudačního rozhodnutí

1.9. Kapacita kompostárny

Kapacita malého zařízení do 150 t/rok a velikost jedné zakládky do 10 t

Maximální denní kapacita bude dle legislativních podmínek splňujících podmínky jedné zakládky max. do 10 t.

Kompostárna bude provozována celoročně.

2. Charakter a účel zařízení

Kompostárna slouží ke kompostování odpadů uvedených pod bodem 2.1 tohoto provozního řádu a v souladu s vyhláškou č.381/2001 Sb., kterou se stanoví katalog odpadů ve znění pozdějších předpisů a vyhláškou č.341/2008 Sb., o podrobnostech nakládání s biologicky rozložitelnými odpady.

Provozní řád je závaznou normou pro vlastníka a provozovatele zařízení kompostárny, která stanovuje způsob přejímky odpadů, postup jejich zpracování a výroby kompostu. Všichni pracovníci, kteří vykonávají pracovní činnost na kompostárně mají povinnost se provozním řádem řídit. Příslušná ustanovení provozního řádu jsou závazná i pro cizí osoby a cizí dopravní prostředky pohybující se na území kompostárny.

2.1. Přehled odpadů pro něž je zařízení určeno

skupina 02 01 odpady ze zemědělství, zahradnictví, lesnictví, myslivosti, rybářství
02 01 03 – odpad rostlinných pletiv

skupina 20 01 Složky z odděleného sběru (kromě odpadů uvedených v podskupině 15 01

20 01 38 - Dřevo neuvedené pod číslem 20 01 37

skupina 20 02 Odpad ze zahrad a parků (včetně hřbitovního odpadu)

20 02 01 – Biologicky rozložitelný odpad

20 03 02 – Odpad z tržišť

2.2. Podrobná charakteristika odpadů umožňujících jejich příjem na kompostárnu

Přijímané odpady musí splňovat následující charakteristiky:

- Budou přijímány pouze odpady uvedené v kapitole 2.1
- Obsah dusíku, org. hmoty a vlhkosti budou analyzovány v laboratoři nebo jako průměrná kvalita budou převzaty z tabulek
- Nesmí obsahovat příměsi nebezpečných látek, PCB, ropné produkty, pesticidy
- Rozbory nebudou požadovány u odpadu 02 01 03 a 20 02 01

2.3. Účel, ke kterému bylo zařízení určeno

Účelem kompostárny je vyrobit z biologicky rozložitelných odpadů kompost.

V zařízení bude vyráběno registrované hnojivo dle zákona č. 156/1998 Sb. o hnojivech

V případě, kdy nebude možné nakládat s kompostem podle zákona o hnojivech (např. neplatnost registrace, nevyhovující parametry), bude postupováno dle požadavků vyhlášky č. 341/2008 Sb., o podrobnostech nakládání s biologicky rozložitelnými odpady.

2.4. Odpady, odpadní vody a emise do ovzduší vystupující ze zařízení a jejich

skutečné vlastnosti včetně popisu způsobu jejich řízení

Odpady

Případné příměsi – sklo, plasty, kovový odpad, kameny, suť – budou ručně vytříděny, uloženy do sběrných nádob umístěných v areálu kompostárny. Jedná se o odpady, vytříděné z bioodpadu, dovážené do kompostárny, před vlastním procesem kompostování. Určitý podíl těchto složek se předpokládá jakožto důsledek nekázně při shromažďování odpadů v místě vzniku.

Voda

Kompostování bioodpadu bude vedeno technologií :

- uzavřených boxů – v době vegetačního klidu (20 03 02, 19 05 03, 02 01 03 – zemědělské odpady – nekvalitní seno, siláž,)

Odpadní voda vznikající při kompostovacím procesu zůstane v uzavřeném systému boxu a bude využívána pro zvlhčování zakládky v průběhu kompostovacího procesu.

- zakládky na volné ploše – v době vegetace. Technologie musí zajistit okamžitá uložení do zakládky dle receptury a zahájit kompostovací proces u surovin pod 40 % sušiny. Zakládky jsou umístěné na panelové ploše s maximálním sklonem do 3 o. Zakládku je možné v případě potřeby pokrýt kompostovací textilií nebo přemístit do kontejnerového bioreaktoru, aby nedocházelo především při dlouho trvajících deštích k vymývání závadných látek do prostředí. Jednotlivé zakládky nebudou svojí hmotností přesahovat 10 tun. Tímto je zajištěna dle praktických zkušeností, minimalizace produkce emisí.

Ovzduší

Emise do ovzduší – amoniak, pachové látky mohou vznikat především při příjmu suroviny kdy by bioodpady o sušině nižší než 40 % zůstávaly nezpracované. Minimalizace emisí budou eliminovány rychlým založením těchto bioodpadů do zakládek a to jak v uzavřených kontejnerech tak na volné ploše. Správné namíchání (optimalizace surovinové skladby) a zahájením kompostovacího procesu.

2.5. Suroviny, včetně případných biopreparátů a biostimulátorů, které jsou v technologii používány

Při kompostování nejsou používány žádné biopreparáty ani biostimulátory.

2.6. Využitelné materiály, odpady nebo energie získávané v zařízení z odpadů

V zařízení kompostárny je z odpadů získáván kompost.

S kompostem je nakládáno v souladu s podmínkami stanovenými zákonem č. 156/1998 Sb., o hnojivech, ve znění pozdějších předpisů, a v souladu s vyhláškou č. 474/2000 Sb., o stanovení požadavků na hnojiva, ve znění pozdějších předpisů.

Pokud nebude možné nakládat s kompostem dle zákona o hnojivech, bude výstup ze zařízení posuzován podle požadavků vyhlášky č. 341/2008 Sb.

Rekultivační kompost bude použit jako materiál zlepšující kvalitu půdy mimo zemědělskou a lesnickou půdu, dle kvality bude zařazen do tříd:

Třída I. – určena pro využití na povrchu terénu užívaného nebo určeného pro zeleň u sportovních a rekreačních zařízení včetně těchto zařízení v obytných zónách s výjimkou venkovních hracích ploch. Kritéria pro využití na povrchu venkovních hracích ploch se řídí vyhláškou č. 135/2004 Sb., kterou se stanoví požadavky na koupaliště, sauny a hygienické limity písku v pískovištích venkovních hracích ploch.

Třída II. – určena pro využití na povrchu terénu užívaného nebo určeného pro městskou zeleň, zeleň parků a lesoparků, pro využití při vytváření rekultivačních vrstev nebo pro přimíchání do zemin při tvorbě rekultivačních vrstev, na území průmyslových zón, při úpravách terénu v průmyslových zónách (rekultivační kompost v doporučení v průměru 200 t sušina na 1 ha v období deseti let).

Třída III. – určena pro využití na povrchu terénu vytvářeného rekultivačními vrstvami zabezpečených skládek odpadů podle ČSN 83 8035 Skládání odpadů – Uzavírání a rekultivace skládek, rekultivačními vrstvami odkališť nebo pro filtrační náplně biofiltrů (kompost). Pro uvedené účely je možné využívat Třidu I a Třidu II.

Při uvádění na trh nebo do oběhu bude zpracována průvodní dokumentace (tzv. příbalový leták), která obsahuje:

- a) identifikační údaje (název a sídlo nebo jméno a příjmení, bydliště a místo podnikání, liší-li se od bydliště) výrobce a distributora,
- b) název výstupu, zařazení výstupu do příslušné skupiny podle přílohy č. 6,
- c) datum produkce (výroby), balení a expedice,
- d) vlastnosti výstupu – výsledky zkoušek sledovaných ukazatelů stanovených v příloze č. 5 a další údaje o složení,
- e) způsob balení výstupu (údaje o množství v obalu nebo ve volně ložené dodávce, například objem, hmotnost, počet obalů ve skupinovém obalu),
- f) návod k použití (označení skupiny a třídy podle přílohy č. 6, doporučené dávkování, způsob aplikace, ochrana zdraví lidí a životního prostředí, apod.),
- g) vymezení prostředí použití (místo použití),
- h) doporučený způsob skladování a doba použitelnosti,
- i) vliv na jiné výrobky,
- j) způsob distribuce.

2.7. Nevyužitelné odpady vystupující ze zařízení a jejich hmotnostní podíl

Nevyužitelné odpady jsou především příměsi vytříděné z přijímaných odpadů – plasty, kov, sklo, kamení a suť, ... a dále odpady vznikající provozem zařízení – plasty, papír, kov, směsný odpad podobný komunálnímu. S těmito odpady je nakládáno dle požadavků zákona o odpadech. Tyto odpady budou ručně vytříděny a shromažďovány na určeném místě ve sběrné nádobě – kontejneru.

2.8. Energetická náročnost zařízení v přepočtu na hmotnostní jednotku přijímaných odpadů

Při provozu zařízení kompostárny je spotřebována především energie ve formě pohonných hmot spotřebovaných při drcení, svozu, manipulaci s bioodpadem a při provzdušňování. Na zdroji elektrické energie budou závislé kontejnery – bioreaktory. Spotřeba pohonných hmot bude průběžně monitorována. Využitím technologie v uzavřených kontejnerech dojde na kompostárně k významnému snížení spotřeby pohonných hmot a tím i snížení potřeby využití techniky – snížení hlučnosti.

2.9. Způsob sledování a řízení kvality biologických procesů a účinnosti technologie

Během kompostování bude monitorována a evidována teplota jako základní parametr správného průběhu procesu. Tato evidence bude podkladem pro registraci kompostu.

3. Stručný popis kompostárny

3.1. Popis technického a technologického vybavení

Příprava zakládky spočívá v podrcení dřevěného materiálu a jeho smíchání s dalším odpadem (zelenou hmotou například travní hmota), tak aby bylo dosaženo optimální vlhkosti, struktury a poměru C/N.

Při dalším zpracování odpadů budou využívány dvě varianty zpracování odpadů:

- I. Fáze kompostovacího procesu – intenzivní nebo horká fáze:
 - kompostování v uzavřených kontejnerech KNEER – především v období mimo vegetaci nebo v případě velmi nepříznivého počasí. Podmínky pro intenzivní kontrolovaný mikrobiální proces bude zajišťován nucenou dodávkou kyslíku
 - kompostování na volné ploše, kdy jednotlivé zakládky nepřekročí svou hmotností 10 tun. Tyto zakládky budou provzdušňovány pomocí ALLU lopaty.

- II. Fáze kompostovacího procesu – dozrávání

Fáze dozrávání bude v obou případech probíhat na volné ploše.

Volba varianty bude probíhat operativně podle :

- kvality přijímaných odpadů
- povětrnostních podmínek

Svoz bioodpadu bude zajištěn vlastními kontejnery o objemu 2-9 m³

Manipulace s odpadem vlastním nakladač a manipulátorem.

Technika

Drtič Pezzolato S 7000 s vlastním dieselovým motorem Rotační třídič Pezzolato L 3000 mini Drtící a třídící ALLU lopata DL2-17/X50 na manipulátoru pro překopávání nebo přeházení nakladačem nebo manipulátorem.

Kontejnery KNEER bio reaktory pro řízené uzavřené kompostování s nucenou dodávkou vzduchu. Bobcat S300 nebo S175 L, Manitou MLT – manipulace odpadu a kompostu

3.2. Ochrana horninotvorného prostředí v místě nakládání s odpady

Vlastní kapacita kompostárny bude dodržena do 150 t zpracovaného bioodpadu za rok a velikost zakládky maximálně do 10 t. Tato kapacita je legislativní podmínkou, která je ověřena a potvrzená výzkumem a praxí, že za těchto kapacit a zajištění správného kompostování proces nedochází k negativnímu vlivu na životní prostředí. Především přijímaný materiál o sušině pod 40 % bude neprodleně zapracován do zakládek v množství, které splňuje legislativa a zajišťuje technologie. Vzhledem ke kapacitě zařízení se nepředpokládá ovlivnění horninotvorného prostředí.

3.3. Skladovací prostředky – suroviny pro kompostování

Odpady s obsahem sušiny nad 40 % mohou být krátkodobě skladovány odděleně, ostatní odpady budou zapracovány a to bez prodlení.

Pro dlouhodobé skladování hotového kompostu bude využita venkovní plocha.

3.4. Zařízení pro evidenci přejímky surovin

Odpad bude při přejímce vizuálně kontrolován zda odpovídá kvalitě uvedené v provozním řádu, množství bude odhadnuto na základě objemu v souladu s (3) přílohy č. 3 vyhlášky č. 341/2008 (Jedná se o tzv. malé zařízení).

4. Technologie a obsluha kompostárny

4.1. Technologie

Proces:

Vozidla s kontejnery o objemu 2-9 m³ (typu Avie) přivezou odpad do zařízení. Obsluha na autováze zvaží odpad nebo stanoví množství odborným odhadem (přepočítání u objemu apod.) Zapiše do provozního deníku jméno obsluhy, datum, druh odpadu a přijaté množství. Pokud bude mít přijatý odpad optimální vlhkost a nebude obsahovat nevyužitelné odpady bude vysypán na stávající panelovou plochu u haly č. 1 a rozdrčen drtičem Pezzolato (provoz cca půl hodiny), rozdrčená hmota se odveze manipulátorem Manitou na kompostovací hromady nebo do kompostovacích bio reaktorů.

Odpad s vyšší sušinou (dřevo, větve, štěpka atd.) může být vysypán na skladovou plochu pro organickou hmotu a dřevo se sušinou nad 40 % u haly č. 2, kde bude uskladněn pro použití při příjmu organické hmoty s vyšším obsahem vlhkosti ((tráva atd.). Pokud bude přijatý odpad obsahovat větší množství nevyužitelných odpadů bude vysypán u haly č. 2 pro ruční vytřídění. Ostatní odpad bude rovněž roztríděn podle druhů na sklo, papír, plasty, kov, kameny, zemina, suť, objemný odpad nebo

směsný odpad a uložen zpět do kontejnerů a předán dále oprávněným osobám ke zpracování nebo uložení na řízenou skládku. Vytříděný biologický materiál bude převezen k hale č. 1, kde bude dále zpracován do zakládky.

Drcení materiálu:

Materiál se do procesu kompostování musí zmenšit – nadrtit na částice o rozměru cca 10 až 15 centimetrů, záleží na druhu odpadu. Pro drcení bude využit drtič Pezzolato, viz kapitola 3.1

Míchání materiálu:

Vytvoření směsi správné surovinové skladby (poměr C/N v průměru 30:1, sušina a struktura) bude prováděno ALLU lopatou. Denně se tento odpad provzdušňuje cca 1 hod denně.

Kompostování proces

Namíchaný materiál bude manipulační technikou uložen do kompostovacích zakládek – na panelové ploše s vybetonovanými spárami mezi panely k zajištění nepropustnosti ve tvaru krechtu (výška do 1,7 m a délka dle potřeby a splnění limitu do 10 t / jednu zakládku) nebo do uzavřených kontejnerů. kde bude probíhat I. fáze kompostovacího procesu. I. fáze bude ukončena poklesem teplot pod 40 °C.

II. fáze kompostovacího procesu – dozrávání bude probíhat na volné ploše, na hromadách o výšce cca 2,5 m (podle možností manipulační techniky). Doba dozrávání 2 – 3 měsíce. Po dobu dozrávání bude kompost 1 – 2 převrstven manipulační technikou, bude probíhat monitoring teplot. Tato fáze bude dokončena při stabilizaci teplot (pod 30 °C). Pod dobu minimálně 14 dnů.

Kontrola - monitoring kompostovacího procesu

Základním parametrem je průběh teplot. Měření teplot bude prováděna dle metodiky technologie. I. fáze – minimálně každý druhý den, II. fáze – 1 x za týden.

Úprava kompostu - prosévání:

Po třech týdnech se vzniklý kompost protřídí na bubnovém třídíči Pezzolato (provoz cca 3 hod). Zralý kompost je upraven dle požadavku využití. Nadrozměrné materiály – nadsítná frakce bude znovu použita jako strukturní materiál do nové zakládky.

Receptura

Základní podmínkou správného průběhu kompostovacího procesu je optimální poměr živin C : N v průměru 30 - 35 : 1 a optimální vlhkost při obsahu organické hmoty v sušině:

do 20 % optimální vlhkost je	45 – 50 %
30 - 40 %	55 – 60 %
50 – 70 %	60 – 70 %

Při stanovení surovinové skladby kompostu je hlavním kritériem poměr C : N , který zásadně ovlivňuje intenzitu činnosti mikroorganismů a tím dobu zrání kompostu, tvorbu humusových látek a samozřejmě také výslednou kvalitu kompostu. K dosažení poměru živin u zralého kompostu v rozmezí 25 – 30 : 1 (vysoká stabilita a agronomická účinnost). Surovinová skladby bude optimalizována na základě tabulkových hodnot nebo stanovena laboratorně pro každou variantu skladby surovin.

Předpoklad kvality kompostovaných materiálů

<u>Druh</u>	<u>vlhkost %</u>	<u>org.látky %</u>	<u>N %</u>
travní hmota	80	85	1,0
seno	20	91,5	0,9
dřevní štěpka	55	98	0,1
staré listí	27,5	91	1,2
komunální bioodpad	50,5	75,5	1,55

Kontrolu kvality hotového kompostu

V případě registrace kompostu dle zákona o hnojivech provádí tuto kontrolu ÚKZUZ nejméně 1x ročně. Pokud kompost nebude splňovat zákon o hnojivech bude četnost kvality kompostu prováděna dle vyhlášky 341/2008 Sb.

4.2. Povinnosti obsluhy zařízení

1) Přejímka odpadu – viz kapitola 7.1

- určení množství odpadu, zápis do provozního deníku a potvrzení dodacího listu původce odpadu
- zařazení odpadu do zakládky podle kvality a receptury
- nadbytečný BRO s obsahem sušiny nad 40 % bude skladován přechodně na ploše volně nebo v kontejnerech a odděleně podle druhu
- evidence vedení zakládky
- vedení provozního deníku

Jednotlivé zakládky budou označeny podle evidence zakládky: číslo zakládky, datum založení, druhová skladba bioodpadů, množství, monitoring, ukončení kompostovacího procesu,

2) Stanovení postupu ohlášení orgánu kraje pro případ, že odpad nebyl do zařízení přijat

Jestliže bude při kontrole při přejímce odpadu zjištěno, že odpad nemůže být do zařízení přijat dle přílohy č. 5 vyhlášky 294/2005, bude dodávka ohlášena na Českou inspekci životního prostředí.

3) Způsob značení odpadu

Jednotlivé zakládky budou označeny podle vedené evidence zakládky: číslo zakládky, datum založení, druhová skladba

4) Umíst'ování odpadu do zařízení

Odpad čerstvá travní hmota, komunální biologicky rozložitelný odpad (dále BRO) a další odpady s nízkou sušinou budou zakládány do zakládek kontinuálně dle stanovené receptury. Odpad s vyšší sušinou : dřevní biomasa, starým listím a suchou trávou (případně dalším materiálem s vyšší sušinou), bude dočasně skladován a bude použit dle potřeby a receptury.

4) Kontrola a údržba strojového parku v souladu s pokyny pro jednotlivé stroje

Kontrola bude probíhat dle pokynů a postupů pro jednotlivé techniky a bude vedena evidence o případných poruchách, opravách a spotřebě energie.

5. Monitoring provozu kompostárny

5.1. Monitoring průběhu teplot v zakládkách

Monitoring bude prováděn průběžně v souladu se správným provozem technologie. Průběh teplot bude splňovat vyhlášku č. 341/2008 Sb., o nakládání s bioodpadem (příloha č. 2 oddíl c – technologické požadavky na úpravu bioodpadu) a to 45°C po dobu 5 dnů

Záznamy budou vedeny v provozním deníku kompostárny.

Ovzduší

Vzhledem ke kapacitě zařízení do 150 t/ ročně se nejedná o vyjmenovaný zdroj znečišťování ovzduší podle zákona 201/2012 Sb.

6. Organizační zajištění provozu kompostárny

Provozní doba:

Pondělí –pátek 8 až 16

Po dohodě s obsluhou možno denně i v sobotu a neděli, ale vždy pouze v době 8-18.

Zařízení musí být vybaveno:

informační tabulí čitelnou z volně přístupného prostranství před zařízením, na níž jsou uvedeny následující informace:

1. název zařízení,
2. druhy odpadů nebo skupiny a podskupiny odpadů podle Katalogu odpadů, které mohou být v zařízení využívány,
3. obchodní firma nebo název, právní forma a sídlo, je-li provozovatel právnickou osobou; jméno a příjmení, obchodní firma, bydliště a místo podnikání, liší-li se od bydliště, je-li provozovatel fyzickou osobou, včetně jména, příjmení a telefonního spojení osoby oprávněné jednat jménem provozovatele,
4. správní úřad, který vydal souhlas k provozování zařízení a s jeho provozním řádem, včetně telefonního spojení,
5. Provozní doba

obsluha zařízení :

- je přímo podřízena odpovědnému zástupci provozovateli kompostárny
- v rámci své pracovní činnosti zodpovídá za dodržování provozního řádu
- vizuálně kontroluje skládaný bioodpad
- provádí údržbu zeleně a udržování sjízdnosti úklid vozovek v areálu kompostárny
- zodpovídá za hospodárné využívání svěřené techniky, pohonných a provozních hmot
- zodpovídá za dodržování bezpečnosti a pořádku na pracovišti
- vykonává pravidelnou údržbu a ošetřování svěřené techniky a zařízení kompostárny
- projde vstupním zaškolením obsluhy techniky a vedení procesu kompostování
- bude pravidelně 1 x ročně proškolená o využití podmínkách zpracování bioodpadu

6.1. Způsob ochrany kompostárny proti vniknutí nepovolaných osob

Vzhledem k charakteru naváženého materiálu (nejsou to kovy nebo jiné snadno zpeněžitelné materiály) se nepředpokládá vniknutí nepovolaných osob.

Celý areál je oplocený a uzamykatelný.

6.2. Kontrola provozu kompostárny

- kontrolu provozu kompostárny provádí v pracovní dny obsluha kompostárny
- obsluha kompostárny vede Provozní deník

- vlastní technickou kontrolu provozu kompostárny vykonává odpovědný zástupce provozovatele v intervalech nejméně 1x za měsíc
- o provedených technických kontrolách je pořizován zápis do Provozního deníku se zjištěním, s uvedením případných nedostatků a s termínovanými opatřeními pro jejich odstranění
-

6.3. Povinnosti obsluhy organizační

- vedení provozního deníku kompostárny podle vyhlášky č. 383/2001Sb. o podrobnostech nakládání s odpady, zaznamenání všech vozidel a druhů odpadů přivezených na kompostárnu, jejich množství a potvrzení příjmu odpadů, vizuální kontrola odpadů, zaznamenání havárií včetně jejich následků, údržby a podobně.
- zajištění pořádku na příjezdových komunikacích a v areálu kompostárny
- umožnění orgánům kontroly vstup do zařízení kompostárny, po prokázání se služebním průkazem, neprodleně vyrozumět vedoucího kompostárny nebo odpovědného zástupce
- zajištění dodržování stanoveného technologického způsobu kompostování bioodpadů s důrazem na bezpečnost provozu kompostárny a vlivu na životní prostředí
- měření teplot zakládek a jejich evidence
- evidence zahájení a ukončení kompostování v zakládce

6.4. Sankce státními orgány

- sankce za porušení tohoto provozního řádu se řídí příslušnými ustanoveními zák.č. 185/2001Sb., o odpadech ve znění pozdějších předpisů

7. Vedení evidence přijímaných odpadů i odpadů vzniklých na kompostárně

7.1. Příjem bioodpadu

1) Provozovatel zařízení zabezpečí při převímce odpadu následující činnosti:

- a) vizuální kontrolu každé dodávky odpadu
- b) namátkovou kontrolu odpadu k ověření shody odpadu s informacemi poskytnutými dodavatelem odpadu,
- c) zaznamenání kódu druhu odpadu, hmotnost odpadu, data dodávky totožnosti dodavatele odpadu, do zařízení budou přijímány pouze odpady kategorie O- viz kapitola 2.1
- d) zaznamenání údajů o vlastnostech odpadu nezbytné pro zjištění, zda je možné v příslušném zařízení s daným odpadem nakládat, včetně protokolů o zkouškách a k nim příslušné protokoly o odběru vzorků, pokud to vyplývá ze souhlasu k provozování zařízení nebo z tohoto provozního řádu
- e) vydání písemného potvrzení o každé dodávce odpadu přijatého do zařízení

2) Dodavatel odpadu poskytne osobě oprávněné k provozování příslušného zařízení k nakládání s odpady v případě jednorázové nebo první z řady dodávek následující písemné informace:

- a) název, adresu sídla a IČ, bylo-li přiděleno, dodavatele odpadu
- b) kód druhu odpadu
- c) další údaje o vlastnostech odpadu nezbytné pro zjištění, zda je možné v příslušném zařízení s daným odpadem nakládat, včetně protokolů o zkouškách a k nim přísl. Protokoly o odběru vzorků, pokud to vyplývá ze souhlasu k provozování zařízení nebo z provozního řádu

- průběžná evidence odpadů přijatých ke kompostování je vedena obsluhou kompostárny ve smyslu vyhlášky MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, evidence odpadů bude archivována min. po dobu 5-ti let.

- provozovatel kompostárny vyhotoví *roční výkaz tj. hlášení o produkci a nakládání s odpady včetně formuláře o zařízení kompostárny a zanesení údajů do systému ISPOP* (vyhláška MŽP č. 383/2001Sb. - příloha č. 20 a č. 22) Ohlašování je prováděno v souladu s ust. § 39 zákona č. 185/2001 Sb.
- provozní deník obsahuje náležitosti dle Vyhl.MŽP č. 383/ 2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady – návrh provozního deníku - kapitola 11
- *evidenční list zakládky* - zaznamenávání provozních údajů obsluhou kompostárny: datum založení a ukončení zakládky, skutečné množství jednotlivých druhů odpadů, záznamy o měření teplot, technologické zásahy - závlahy, přidání materiálu, překopávání zakládky. Evidenční list zakládky bude přiložen k provoznímu deníku jehož je součástí.

8. Opatření k omezení negativních vlivů na životní prostředí

Vzhledem ke kapacitě zařízení se nepředpokládá významný vliv na životní prostředí. Podle zákona 185/2001 Sb v platném znění. se jedná o tzv. malé zařízení.

Ovzduší

Jako prevence před emisemi z kompostování, např. amoniaku slouží dodržování poměru C:N, vlhkost a strukturnost v zakládce a pravidelné provzdušňování zakládek.

Jestliže při prosévání hotového kompostu bude hrozit zvýšená prašnost, bude kompost před proséváním vlhčen.

Odpady

Základním opatřením je kontrola přijímaných odpadů tak, jak je popsáno v kapitole 7.

9. Bezpečnost provozu a ochrana životního prostředí a zdraví lidí

Do areálu kompostárny mají povolen samostatný přístup pouze povolané osoby a řidiči vozidel, ostatní osoby mají povolen přístup pouze s vědomím vedoucího kompostárny a s doprovodem pověřené osoby.

Přístup nepovolených osob do areálu kompostárny je omezen oplocením celého areálu kompostárny a uzamčení haly.

Obsluha kompostárny bude mít k dispozici mobilní odpočinkový kontejner a šatnu a chemické WC v areálu kompostárny.

Obsluha při práci nesmí kouřit, jíst a pít, po práci si obsluha musí umýt ruce. Obsluha je povinna používat ochranné pracovní prostředky, tj. rukavice, při drcení materiálu také ochranné brýle a chrániče sluchu.

Obsluha bude absolvovat vstupní a periodické školení zaměstnanců v oblasti BOZP.

Osoby se smějí pohybovat po kompostárně pouze po komunikacích se zvláštní pozorností zaměřenou na pohyb vozidel a mechanismů.

Je přísně zakázáno vstupovat do pracovního okruhu strojů

Povinnosti provozovatele v oblasti zabezpečení požadavků BOZP a hygieny práce se řídí obecnými předpisy s odvoláním na zák.č. 258/2000 Sb. o péči a ochraně veřejného zdraví, Nařízení vlády č.178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci ve znění posledních předpisů.

V případě zranění osoby nacházející se v areálu kompostárny je nutné neprodleně nahlásit tuto skutečnost vedoucímu kompostárny event. osobě pověřené jeho zastupováním a odpovědnému zástupci provozovatele.

Tyto osoby zabezpečí první ošetření a v naléhavých případech zajistí lékařskou pomoc, v těžkých případech zajistí pro postiženého přivolání záchranné zdravotní služby č.tel. :

155

- zařízení je vybaveno prostředky pro poskytování první pomoci - lékárnička
neprodleně po zajištění lékařské pomoci pracovníci kompostárny provedou záznam o této události do provozního deníku kompostárny.

Záznam nechají podepsat zraněným pokud je to možné, v opačném případě záznam podepíše nejméně dvě osoby.

V případě smrtelného úrazu se tato skutečnost neprodleně po zjištění úmrtí lékařem nahlašuje policii k prošetření.

Požární zabezpečení zařízení kompostárny se řídí platnými vnitřními a obecně závaznými opatřeními. za dodržení pravidel PO odpovídá vedoucí kompostárny popř. osoby pověřené
požár se nahlašuje na Hasičský záchranný sbor
požár každý kdo zpozoruje je povinen jej uhasit a není-li to v jeho silách musí přivolat pomoc neprodleným oznámením vzniku požáru na ohlašovnu požáru Hasičského záchranného sboru

150

se sdělením: **kde hoří - adresa objektu**

co hoří - jaký materiál

kdo volá - jméno a číslo telefonu z kterého volá

V prostoru kompostárny není povoleno kouřit, rozdělávat oheň, jíst a pít a vykonávat jakoukoli činnost v rozporu s tímto Provozním řádem.

Řidiči vozidel přivážející odpad na kompostárnu jsou povinni řídit se pokyny pracovníků kompostárny. Povolená rychlost na zpevněných komunikacích je 15 km/h.

Při jízdě po komunikacích je nutné přizpůsobit rychlost jízdy stavu a povaze vozovky zejména s ohledem na povětrnostní podmínky.

Obsluha kompostárny je oprávněna umístit omezující značky rychlosti pokud to provoz vyžaduje.

10. Ustanovení o uchování dokumentů dokladujících kvalitu přijatých odpadů po dobu 5 let

- doklady dodávek původců a vlastníků bioodpadu
- evidence příjmu dodávek bioodpadu
- evidence zakládek bioodpadu
- provozní deník
- základní popisy přijímaných odpadů
- protokoly o odběru vzorků odpadu
- protokoly o výsledcích zkoušek vzorků odpadů

11. Návrh provozního deníku sloužícího pro dokumentování provozu

V provozním deníku budou uvedeny tyto údaje:

- Odpovědnost za vedení deníku
- Obsluha kompostárny
- Záznamy se provádí každý pracovní den:

1. Kód druhu a množství odpadu přijatého ke kompostování
2. Identifikace původce nebo vlastníka bioodpadu

3. Způsob nakládání s bioodpadem - uložení do zakládky číslo nebo uložení do zásoby
4. Evidence vedení zakládky – dle vzoru v příloze
5. Výsledky analýz bioodpadu a kompostu specifikovaných v provozním řádu
6. Technické údaje o provozu kompostárny
7. Provozní poruchy a havárie a způsob jejich odstranění
8. Časové využití kompostárny, případně odstavení
9. Provedené údržby kompostárny
10. Provedené kontroly a revize kompostárny
11. Výsledky monitorování vlivu zařízení na životní prostředí kompostárny
12. Spotřeba energie – nafta
13. Záznam o provedených kontrolách obsluhy
14. Dále jsou zaznamenávány kontroly v zařízení

Obsluha kompostárny bude prokazatelně proškolená s tímto provozním řádem zařízení.

12. Předpokládaný způsob využití výstupu ze zařízení

Kompost bude registrován dle zákona o hnojivech a používán ke hnojení zahrádek a zemědělské půdy. Případně je možné kompost používat i na nezemědělské účely za splnění požadavků vyhl. č. 341/2008 Sb., o podrobnostech nakládání s biologicky rozložitelnými odpady.

13. Opatření pro splnění požadavků ochrany zdraví a životního prostředí

Obsluha kompostárny se bude řídit provozním řádem, používat ochranné pomůcky při kontaktu s přijímaným odpadem a dbát pokynů uvedených v kapitole 4. Zejména včasným zapracováním odpadů, u kterých je riziko emisí pachových látek a nežádoucích výluhů.

14. Opatření k minimalizaci obtěžování a rizik z provozu zařízení

- dodržování provozního řádu
- dlouhodobě neskladovat odpad
- odpady s nízkou sušinou zapracovat ihned do zakládky
- efektivní využívání mechanizace a zařízení
- komunikace s občany a partnery

15. Zásady plánu vzorkování výstupů ze zařízení

(1) Plán vzorkování je souhrn všech informací vztahujících se ke konkrétnímu vzorkování, který stanoví postup výběru nebo tvorby vzorku, zahrnující činnosti související s vyjmutím nebo skládáním vzorku (odběrem vzorku) který je dále zkoušen v souladu s programem zkoušení, což je celkový postup zkoušení od prvního kroku, ve kterém jsou stanoveny cíle programu, až do posledního kroku, ve kterém jsou porovnávány dosažené výsledky s cíli.

(2) V průběhu vzorkování musí být dodržovány požadavky na řízení kvality vzorkování a postup vzorkování musí být dokumentován.

(3) Údaje, které je potřeba zpracovat (uvést) do plánu vzorkování výstupů ze zařízení: Plán vzorkování zpracoval

Firma, původce odpadu (adresa a kontakt)

Další zúčastněné strany

Vzorkování bude provádět (firma, jméno vzorkaře, kontakt)

Cíl vzorkování

Metoda vzorkování

Počet vzorkovaných jednotek, počet dílčích vzorků, které mají být odebrány ze vzorkované jednotky

Adresa provozovny, kde bude odběr prováděn

Upřesnění místa odběru (například výsypka, dopravník nebo hromada) Místa a upřesnění míst odběru dílčích vzorků

Hmotnost, případně objem dílčího vzorku

Způsob odběru dílčích vzorků

Typ vzorkovacího zařízení

Postup úpravy vzorků

Velikost laboratorního (zkušebního a archivního) vzorku

Požadavky na zkoušky v místě odběru vzorku

Značení vzorků

Požadavky na balení, konzervaci, skladování a dopravu

Opatření k zajištění kvality vzorkování

Určení odpovědnosti za průběh vzorkování a personálního zabezpečení vzorkování Ochrana zdraví a zásady bezpečnosti práce

Materiální zabezpečení odběru vzorků (například ochranné pracovní pomůcky, lékárnička, fotoaparát, pracovní deník, značení vzorkovnic, tiskopis protokolu o vzorkování)

Identifikace zkušební laboratoře (adresa, kontakt)

(4) Při vzorkování se postupuje podle ČSN 14899 (Charakterizace odpadů - Vzorkování odpadů - Zásady přípravy programu vzorkování a jeho použití).

Protokol o vzorkování je součástí příloh.

16. Rozsah sledovaných ukazatelů stanovených pro hodnocení výstupu ze zařízení a četnost kontrol

16.1. Použití kompostu – skupina 1

Dle zákona o hnojivech je kompost registrován u ÚKZÚZ, odběry vzorků a kontrolu sledovaných ukazatelů provádí pracovníci ÚKZÚZ v intervalech min. 1x za rok.

Název: kompost, organické hnojivo

Číslo rozhodnutí o registraci : bude doplněno po registraci

Obsah rizikových prvků:

Sledované látky	Nejvyšší přípustné množství sledované látky v mg/kg vysušeného vzorku
As*	10

Cd	2
Cr	100
Cu	100
Hg	1
Mo*	5
Ni*	50
Pb	100
Zn	300

*Stanovuje se v případech, kdy lze očekávat zvýšená množství vzhledem k použitým surovinám

Znaky jakosti kompostu:

Znak jakosti	Hodnota
Vlhkost %	35 – 65
Spalitelné látky v sušině %	min. 25
Celkový dusík v sušině %	min. 0,60
Poměr C : N	max. 30
Hodnota pH	6,0 – 8,5
Nerозložitelné příměsi	max. 2,0
Homogenita vzorku v % relativních	± 30

17. Stanovení postupu změny provozního řádu ve smyslu snížení četnosti zkoušek

Snížení četnosti zkoušek stanovené v tabulce pro kterýkoliv ze sledovaných ukazatelů je možné, jestliže v průběhu dvouletého období byly hodnoty daného ukazatele trvale pod 75 % stanoveného limitu. Snížení četnosti zkoušek je možné pouze na četnost uvedenou v předcházejícím řádku tabulky 5.6 přílohy č. 5 vyhl. MŽP č. 341/2008 Sb. Snížená četnost zkoušek se uvádí v provozním řádu příslušného zařízení. Provozní řád bude v případě změny četnosti aktualizován a předložen KÚ ke schválení změny.

Dle vyhlášky č 341/2008 Sb. bude četnost 1x ročně.

Seznam příloh

Příloha č. 1: Protokol o vzorkování

Příloha č. 2: Provozní deník - část 1; Záznamy převzetí bioodpadu na kompostárnu

Příloha č. 3: Provozní deník - část 2; Provozní záznamy kompostárny

Příloha č. 4: Provozní deník - část 3; Evidence zakládky

Příloha č. 5: Evidence kompostu uvedeného do oběhu

Příloha č. 1: Protokol o vzorkování

Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský si vzorky zpravidla odebírá sám, v ostatních případech bude využit níže uvedený protokol o vzorkování.

Dle přílohy č. 8 k vyhlášce č. 341/2008 Sb.

Protokol o vzorkování

Protokol o vzorkování obsahuje následující údaje: Číslo protokolu

Označení vzorku

Datum odběru

Podpis vzorkaře

Původce odpadu (firma, kontakt)

Adresa provozovny, kde je odběr prováděn Odběr provedl (firma, vzorkař, kontakt)

Cíl vzorkování (důvod odběru odpadu)

Popis vzorku, smyslové posouzení - vzhled (například barva, konzistence, homogenita), zápach (přítomnost těkavých uvolňujících se složek)

Postup vzorkování - popis/definice podsouboru nebo dodávky, které byly vzorkovány, popis použité metody vzorkování

Místo a bod odběru vzorku

Problémy s přístupem, které měly vliv na plochu nebo objem vzorkovaného odpadu Osoby přítomné při odběru

Použité zařízení

Počet odebraných dílčích vzorku/vzorků

Velikost dílčího vzorku/vzorků

Pozorování při odběru (například vývin plynu, tepla, chemické reakce)

Popis stanovení na místě (pokud je protokol, přiložit k protokolu o vzorkování) Bezpečnostní opatření

Dělení a předúprava vzorku - určení místa (například v terénu nebo v laboratoři, uvést zda venku nebo v místnosti) a postupu

Balení, konzervace, skladování a doprava vzorku Odchytky od plánu vzorkování

Doručení do zkušební laboratoře - Laboratoř, datum doručení, přijato kým

