MĚSTSKÝ ÚŘAD -5- KUNOVICE

STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV
Šrobárova 48
Praha 10
100 42

EPS, s.r.o.
Ing. Miroslav Minařík

V Pastouškách 205
686 04 K u n o v i c e

VÁŠ DOPIS ZN.: 09/04/07/1/MM
ZE DNE: 7.4.2009
NAŠE ZN.: COČ-1682/09 (39/09)
Ex: 090541

VYŘIZUJE: MUDr. M. Zimová, CSc.
MUDr. J. Melicherčík,, CSc.
TEL./FAX.: 267082267,267082303, 267082273
E-MAIL: mzimova@szu.cz, pudasekr@szu.cz, jmelichercik@szu.cz

DATUM: 2.7. 2009

Věc: Posouzení bioremediační technologie EPS-FT

Předložena byla základní dokumentace „Bioremediační technologie EPS-FT, bezpečnostní list k výrobkům REO 801 průmyslový odmašťovač Nepěnivý a REO 802 průmyslový odmašťovač Pěnivý a identifikační list pro bakteriální kmen Rhodococcus erythropolis.

Posuzovaná technologie „EPS-FT" je použitelná k dekontaminaci zemin a podzemních vod, které jsou kontaminovány estery kyseliny ftalové v provedení *in situ* i *ex situ.*

Principem technologie je příprava inokula (intenzifikace) a aplikace požadovaných, kontaminant degradujících alochtonních mikroorganismů, v těch prostorech, kde není dostatečné množství efektivní autochtonní mikroflory. Pro každou sanační akci je vypracován prováděcí projekt (provozní řád), který je schvalován příslušnými orgány státní správy.

Charakteristika ftalátů je podrobně popsána v kapitole 2.

Ve většině případů jsou estery kyseliny ftalové degradovány smíšenými mikrobiálními populacemi, typicky přítomnými v prostředí. Metabolická cesta degradace ftalátů za aerobních a anaerobních podmínek začíná hydrolýzou esterů a vytvořením monoesteru a odpovídajícího alkoholu. Dále za přístupu kyslíku probíhá enzymatická degradace monoesterů na kyselinu ftalovou a z ní vzniká buď 3,3- nebo 4,5-dihydroxyftalát a následně protokatechuát. Další biochemický proces až do vzniku acettylCoA a sukcinátu je popsán v kapitole 4. **Biodegradace ftalátů.**

Princip technologie je popsán v kapitole 5. Technologie využívá vybrané již otestované bezpečné mikrobiální kmeny, které jsou pomnoženy/stimulovány a následně jako inokulum aplikovány do sanovaných prostorů. Jedná se bakteriální kmen Rhodococcus erythropolis. Patří podle hodnotících kriterií WHO, respektive ACDP do skupiny s malou pravděpodobností vyvolat onemocnění u lidí nebo zvířat. Tento kmen je podle doloženého identifikačního listu označen Ft3 (DSM ID 08-1029). Tento mikroorganismus je schopen růstu v prostředí obsahujícím pouze základní minerální živiny (N,P) a jimi degradované uhlovodíky (zdroj uhlíku a energie). Kultivace mikroorganismu probíhá nejdříve v prvním sterilním stupni – laboratorní kultivace a dále v pracovních kultivacích – v tzv.