

TSZH-n keletkező csurgalékvíz tisztítása

Kiss Zsuzsanna



NYME KKK NONPROFIT KFT.

Előzmények

- Sopron, Harkai úti lerakó:
csurgalékvíz gyűjtés övárokkal → tározás →
visszalocsolás
- 2006: kísérleti csurgalékvíz kezelő telep
 - $3600 \text{ m}^2 = 1100 \text{ m}^2$ tisztítás + 2500 m^2 elhelyezés
 - előkezelés – tisztítás – elszikkasztás
 - mintavételek, monitoring

A

Wattlak

Fakultatív

Energia-ül

- 10,0 x 12,0 m

- 3 kazetta

- 80-100 m

- 50-80 m³

- ikersorokba

- Carbofol H

- Carbofol H

- 10 geotextil

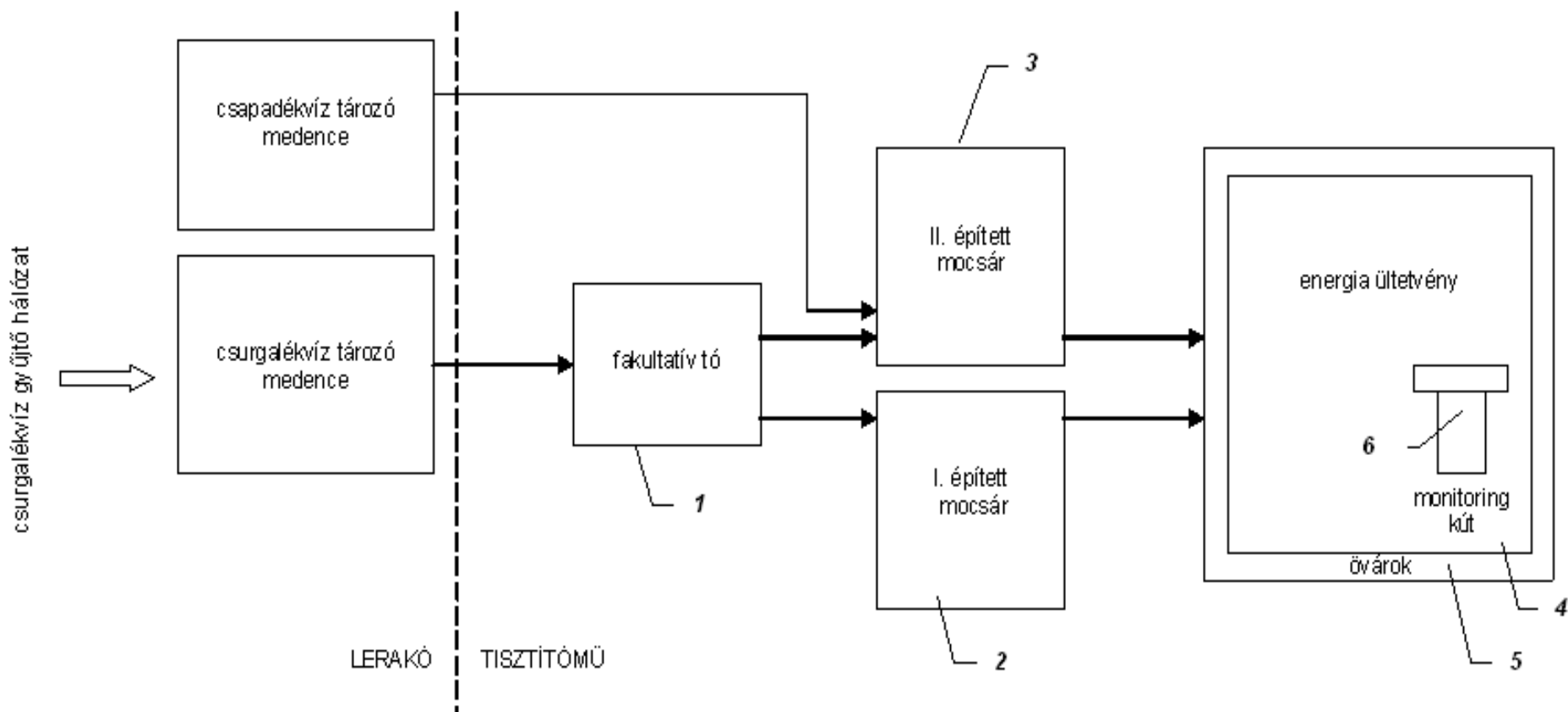
- geotextil

- öv

- csári v



Kezelés bemutatása



Kísérleti üzem

- 2007: - felső hígított, alsó tömény
- párhuzamos
- külön kazettákra
- 2008: - felső tömény, alsó tömény
- soros
- egyenletesen elosztva
- 2009: - előző év szerint
- finom beállítások

Mennyiségi és minőségi adatok

- Mennyiségi:
 - csak vegetációs időben
 - időjárás függő
 - 2007 köbözés: 1240 m³
 - szivattyú hozama: 0,22 l/s
 - üzemideje: átl. 10,8 óra

	Átlagos érték (m ³)	Jellemző terhelhetőség (m ³)
Napi	8,6	5,9 - 15,0
Havi	256,0	177 - 450
Vegetációs időre eső (6 hó)	1540,0	1062 - 2700

Mennyiségi és minőségi adatok

■ Minőségi:

- csv minősítése:

- szervesa. – *erősen szennyezett (V. o.)*

- nikkel – *erősen szennyezett (V. o.)*

- réz, króm – *szennyezett (IV. o.)*

- cink – *tűrhető (III. o.)*

- csv, talaj, talajvíz másfél havonta

- hajtás, levél vegetációs id. eleje, vége

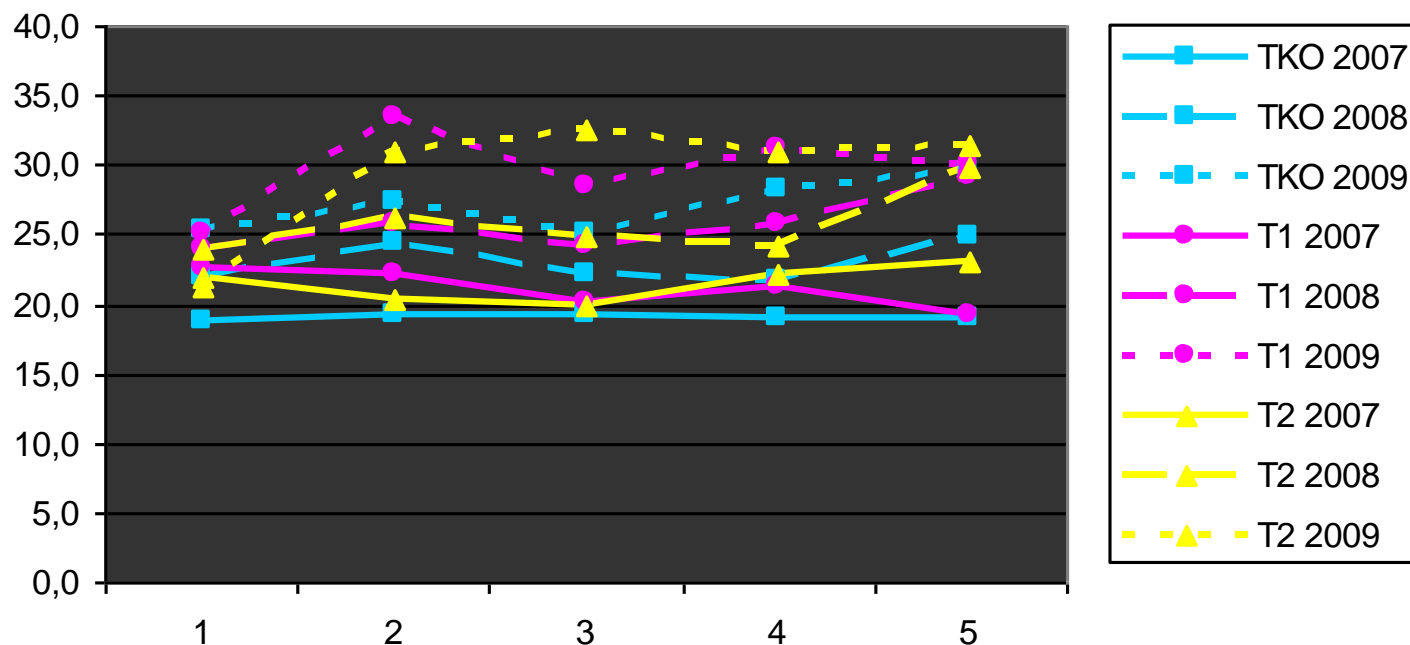
- pH, vez.kép., KOI, szulfát, ammónium, nitrát, foszfát, klorid, réz, cink, nikkel, ö.króm

Mennyiségi és minőségi adatok

Paraméterek	Tisztítási hatások						átlag
	minimum			maximum			
	2007	2008	2009	2007	2008	2009	
	%						
Vezetőképesség	2	13	19	75	47	63	39
KOI _{Cr}	28	8	24	92	60	84	46
NH ₄ -N	26	13	26	98	71	88	63
NO ₃ -N	24	26	16	100	99	91	70
össz N	20	3	39	97	83	85	64
össz P	80	33	9	100	87	96	69
össz S	22	12	11	79	41	71	29
Cl	13	19	17	88	49	71	40
Cu	64	3	4	98	42	74	39
Zn	43	9	30	100	36	73	47
Ni	22	6	12	77	26	58	32
össz Cr	4	4	20	93	51	55	40

Mennyiségi és minőségi adatok

Ni a próbaüzem alatt
[határérték: 250 mg/kg]



Eredmények értékelése

- hulladéklerakó esztétikus, ökomérnöki eszközzel gazdagabb
- lerakó saját területén, hulladékot nem termel
- szigetelt medencékben, stabil ökológiai folyamatokra alapozottan
- Környezetére veszélyt nem jelentő módon (tisztított csv kockázati tényezője: talajra, talajvízre – kicsi)
- bezárás utáni monitorozás alatt kiemelt a csv kezelés

Eredmények értékelése

- Kezelhető csv mennyisége 2x is lehetne, ha
 - mindig lenne csv
 - nem lenne műszaki meghibásodás



Állandó kezelő személy üzemi vízszint szabályozása időjárás függvényében



Védelemmel ellátott mérőórák a pontos működéshez



Kevesebb paraméterű, folyamatos méréshez automata műszer



Keletkező csv mennyiségének ismeretére, telep kapacitásának módosítására meteorológiai adatok gyűjtése helyben



**Köszönöm a
megtisztelő
figyelmet!**