

# Csatornában megjelenő szaghatások okai, lehetséges megelőzésük, kezelésének szempontjai

Horváth Gábor, szennyvíztechnológus

Horváth Gábor Környezetmérnöki Kft.

Magunkról:

Főbb  
tevékenység

- Technológiák fejlesztése:
  - Szennyvíztisztító telepi technológia (SANSSS)
  - Szagkezelő/szagtalanító rendszer (BPS)
  - Speciális ipari szennyvizek feldolgozásához szükséges technológiák tervezése és kivitelezése

ZÖLDKÖRÖK

Zöld- és környezettechnológiák és kutatások





# Következmény

- Anaerob baktériumok elszaporodása



# Feladat

- Baktériumok szaporodásának gátlása



# Módjai

- Mai gyakorlat:
  - Általában a megjelenés előtt adagolnak nagy vízmennyiségekhez. (Tapasztalat alapján.)
- Tervezés:
  - A minél rövidebb és kisebb tartózkodási idejű csatornaszakaszok tervezése a cél!
- Kritikus szakaszok lerövidítése:
  - Mi megelőzőképp, a csatornaszakasz kritikus pontján adagolunk - tervezés alapján - kis vízmennyiségekhez



# Adagolandó vegyszerek

- Hidrogén-peroxid ( $\text{H}_2\text{O}_2$ )
- Kalcium-nitrát ( $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ )
- Vas-nitrát ( $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$ )
- Nátrium-hidroxid ( $\text{NaOH}$ ) vagy nátrium-hidroxid tartalmú vegyszerek - lúgosítás



# Kalcium- nitrát $\text{Ca}(\text{NO}_3)$

- Hatása: denitrifikáló baktériumok szaporodnak el, elnyomva a szulfát redukálókat
- Működése: versengésen alapul
- Előnyei: 24 óránál rövidebb tartózkodási idejű átemelőknél
- Hátrányai: gázképződés, szállítási problémák, keményréteg az átemelőkben



# Alcofloc-C

- Hatása: gátolja a baktériumok szaporodását és hatékonyan lehet vele mosatni a vezetékeket.
- Működése: magas pH-án alapul
- Előnyei: kis átemelőknél és nagy térfogatú átemelőknél is jelentkezik! Nem korrozív.
- Hátránya: mész lerakódás, ami viszont tisztítható



# Hegyfalu rendszer

|          | ÁTEMELŐK |  |      | TÉRFOGATÁRAM<br>(m <sup>3</sup> /nap) - 50%-os<br>terheléssel | TARTÓZKODÁSI IDŐ<br>(óra, 6 óra éjszakai állás<br>nélkül) |          |
|----------|----------|--|------|---|---|----------|
| Zsédény  |          |  | ZS-2 | 5,75  | 16,13   | adagolás |
|          |          |  | ZS-1 | 11,85   | 65,92   |          |
| Hegyfalu |          |  | HF-2 | 6,485   | 8,69  | adagolás |
|          |          |  | HF-1 | 56,94   | 30,19   |          |
| Szeleste |          |  | SZ-2 | 8,97  | 14,67   | adagolás |
|          |          |  | SZ-1 | 33,89   | 44,74   |          |
| Ölbő     |          |  | Ö-2  | 11,98   | 20,25   | adagolás |
|          |          |  | Ö-1  | 38,56   | 6,36  |          |
|          |          |  | Ö-3  | 73,56   | 6,33  |          |
| Pósfa    | P-1      |  |      | 143,17  | 2,55  |          |
| SZVT     |          |  |      |   |   |          |

| Település megnevezése | Átemelő megnevezés: | H <sub>2</sub> S [ppt] | Vegyszeradagolás mértéke | H <sub>2</sub> S [ppt] | H <sub>2</sub> S [ppt] | Vegyszeradagolás mértéke | H <sub>2</sub> S [ppt] | Vegyszeradagolás mértéke | H <sub>2</sub> S [ppt] | H <sub>2</sub> S [ppt] | H <sub>2</sub> S [ppt] | H <sub>2</sub> S [ppt] | H <sub>2</sub> S [ppt] | H <sub>2</sub> S [ppt] | H <sub>2</sub> S [ppt] |
|-----------------------|---------------------|------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------|------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Dátum:                |                     | 2019.07.09             | 2019.07.11               | 2019.07.12             | 2019.07.16             | 2019.07.22               | 2019.07.22             | 2019.07.25               | 2019.07.25             | 2019.07.29             | 2019.08.05             | 2019.08.12             | 2019.08.26             | 2019.08.30             | 2019.09.04             |
| Zsédény               | ZS-II               | 0                      | 0,82 l/h                 | 0                      | 0                      | 0,82 l/h                 | 0                      | 0,82 l/h                 | 0                      | 0                      | 0                      | 0                      | 0                      | 0                      | 0                      |
| Zsédény               | ZS-I                | 0                      |                          | 0                      | 0                      |                          | 0                      |                          | 0                      | 0                      | 0                      | 0                      | 0                      | 0                      | 0                      |
| Hegyfalu              | HF-II               | 0                      | -                        | 0                      | 0                      | 0,88 l/h                 | 2                      | 0,88 l/h                 | 0                      | 0                      | 0                      | 0                      | 0                      | 0                      | 0                      |
| Hegyfalu              | HF-I                | 63                     |                          | 6,3                    | 0                      |                          | 0                      |                          | 0                      | 0                      | 0                      | 0                      | 0                      | 0                      | 0                      |
| Szeleste              | SZ-II               | 0                      | 1,7 l/h                  | 0                      | 0                      | 1,7 l/h                  | 0                      | 1,7 l/h                  | 0                      | 0                      | 0                      | 0                      | 0                      | 0                      | 0                      |
| Szeleste              | SZ-I *              | 0                      |                          | 0                      | 0                      |                          | 0                      |                          | 0                      | 0                      | 0                      | 0                      | 0                      | 0                      | 0                      |
| Ölbő                  | Ö-II                | 0                      | -                        | 0                      | 0                      | -                        | 0                      | 1,77 l/h                 | 0                      | 0                      | 0                      | 0                      | 0                      | 0                      | 0                      |
| Ölbő                  | Ö-I                 | 0                      |                          | 0                      | 0                      |                          | 0                      |                          | 0                      | 0                      | 0                      | 0                      | 0                      | 0                      | 0                      |
| Ölbő                  | Ö-III*              | 16                     |                          | 5,2                    | 10,1                   |                          | 6,7                    |                          | 2,3                    | 0                      | 9,7                    | 0                      | 0                      | 0                      | 0                      |
| Pósfa                 | Hf-NY-1 fogadó      | 3,9                    |                          | 5,9                    | 0                      |                          | 0                      |                          | 0                      | 0                      | 7,2                    | 0                      | 2,2                    | 0                      | 0                      |
| Pósfa                 | P-I                 | 112                    |                          | 94                     | 14,2                   |                          | 20                     |                          | 13,1                   | 18,1                   | 67                     | 8,5                    | 14                     | 7,6                    | 5                      |

\*Megjegyzés: Az átemelő tetejének besűrűsödése volt tapasztalható, heti rendszerességgel tisztítani kellett.

# Köszönöm a figyelmet!

Horváth Gábor Környezetmérnöki Kft.

9444 Fertőszentmiklós, Petőfi Sándor utca 14.

+36 30/986-9067, [info@zoldkorok.hu](mailto:info@zoldkorok.hu)