

Poloprovozní zkoušky chemického čištění odpadních vod z potravinářské výroby

Petra Nyklesová, David Lux



Odpadní voda z výroby rybích produktů

- Bez splaškových vod
- Původní stav: nedostačující technologie → pokuty

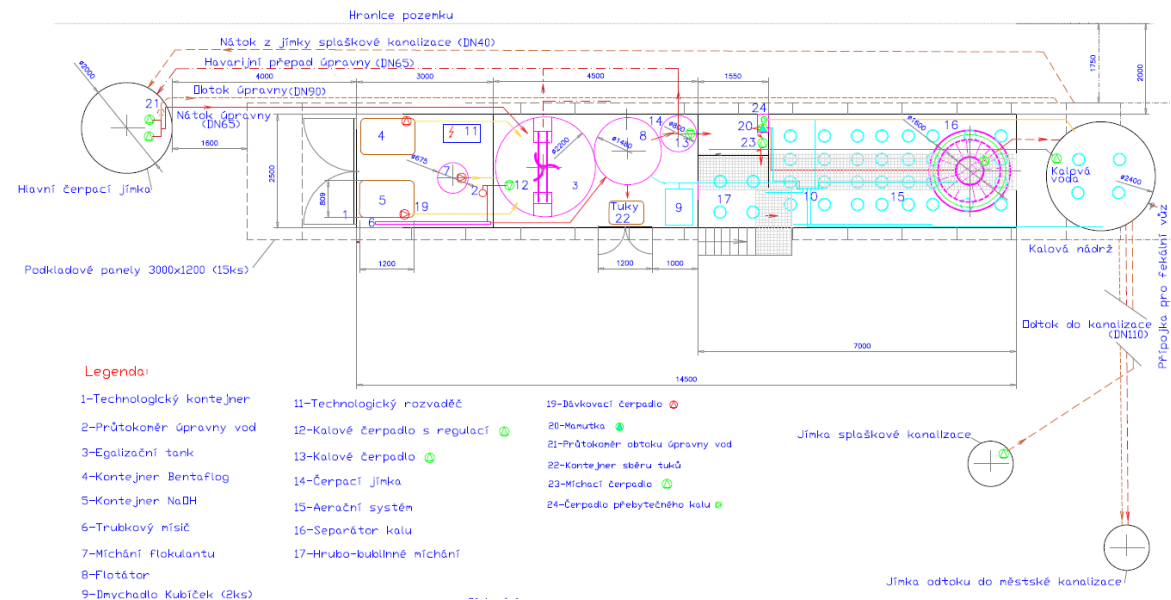


Schéma původní ČOV

Poloprovozní zkouška chemického čištění OV z výroby rybích produktů

- Lapák → čerpací stanice → původní technologie
- Čerpací stanice → pH ze 4,3 na pH 6,9
- Čerpání OV přes mobilní čistírnu → koagulant + flokulant → filtrační kontejner
- Síran železitý a anionický flokulant



Výsledky chemického čištění OV z výroby rybích produktů

- Dodrženy smluvně sjednané limity
- Účinnost snížení koncentrace EL a NL nad 90 %.
- Nižší účinnost koncentrace u CHSK, BSK, P celk → laboratorní testování

Navazující laboratorní testy OV z výroby rybích produktů

- Chlorid železitý s anionickým flokulantem, chlorid železitý s kationickým flokulantem, síran železitý s kationickým flokulantem
- Bentonit nebo práškové uhlí
- Chlorid železitý s bentonitem a kationickým flokulantem → číslo 5



Odpadní voda z výroby pekařských výrobků

- Odpadní voda z celého areálu

Poloprovozní zkouška chemického čištění OV z výroby pekařských výrobků

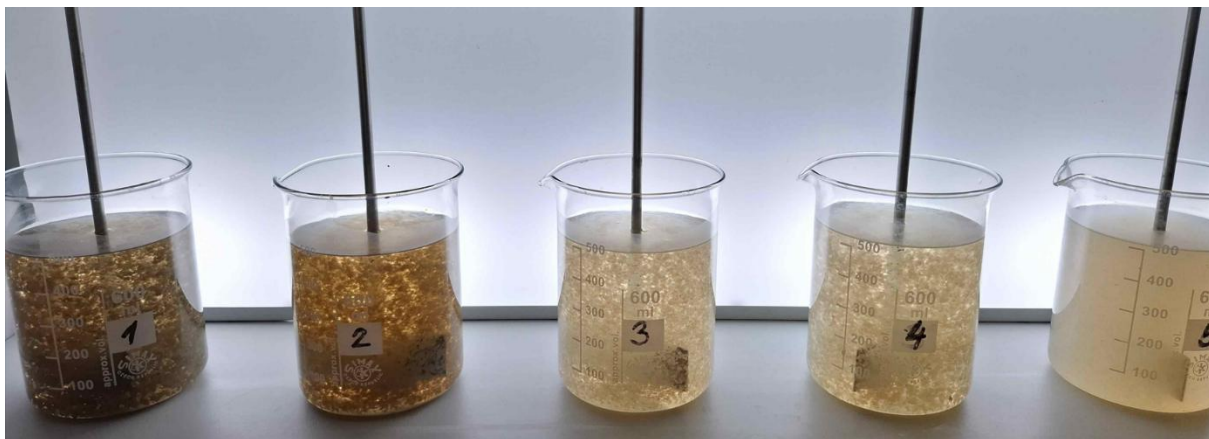
- Kanalizace → městská ČOV
- Cisterna → odběr → druhý den
- Zvýšení pH vápenným mlékem z 5,3 na 7,1
- Čerpání OV přes mobilní čistírnu → koagulant + flokulant → filtrační kontejner
- Síran železitý a koagulant na bázi hliníku
- Anionický flokulant

Výsledky chemického čištění OV z výroby pekařských výrobků

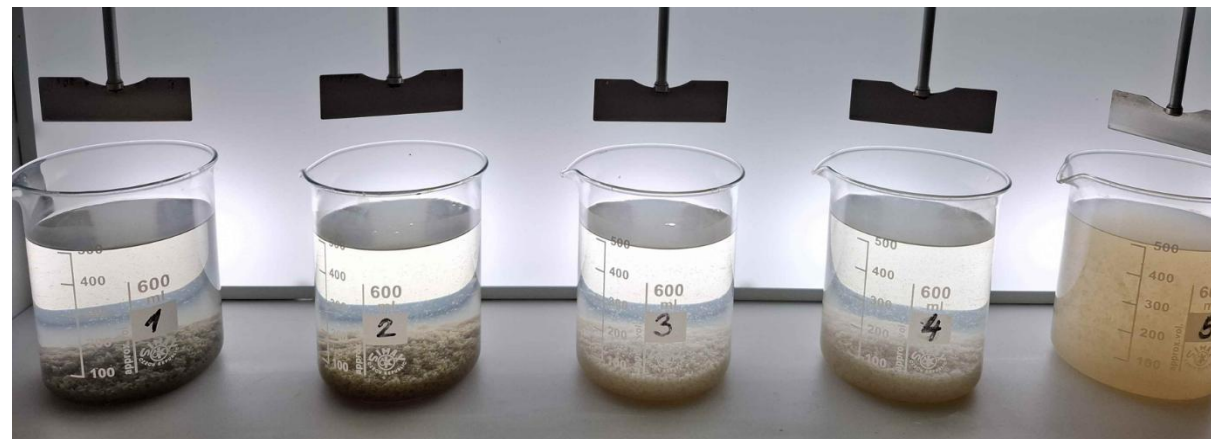
- Snížení koncentrace EL, NL, P celk
- Účinnost snížení koncentrace CHSK a BSK nad 35 % → laboratorní testování

Navazující laboratorní testy OV z výroby pekařských produktů

- 3 vzorky: 24hod. vzorek, myčka nádobí, proplach z mycího zařízení
- Pro vyšší účinnost snížení koncentrace CHSK a BSK
- Doba koagulace a dávka koagulantu
- Koagulant na bázi chloridu hlinitého nebo PAXu → vzorek 3 a 4



Průběh flokulace



Po 5 min. sedimentaci

Závěr

- Vytvořeny návrhy optimálního chemického čištění OV
- Realizován návrh pro provoz s rybími výrobky
- Poloprovozní zkoušky → klíčový podklad pro návrh
- Posouzení účinnosti chemického čištění
- Vliv klíčových provozních parametrů

Pinko



Děkuji za pozornost.

Petra Nyklesová, nyklesova@vodacz.com
David Lux, lux@vodaczservice.com

VODA CZ SERVICE
Hořenice 45
551 01 Jaroměř

