

STUDIU DE CAZ 078

REDUCERE ÎMBUNĂTĂȚITĂ A ULEIURILOR ȘI A GRĂSIMILOR DIN APELE UZATE DE LA RAFINĂRIE

SUBIECT:

Reducerea uleiurilor și a grăsimilor din apele uzate din rafinărie este realizată utilizând o combinație de **MICROCAT®-HT** și **MICROCAT®-TM**.

PRODUSE APLICATE: **MICROCAT®-HT**, bioformulă pentru hidrocarburi pentru temperatură ridicată

MICROCAT®-TM, micro si macroelemente



SISTEM DE TRATARE:

Un sistem convențional de tratare a apelor uzate de la rafinărie cu nămol activ, cu un debit de 3 m³/zi. CCOCr mediu al afluentului este de 1.700 ppm, CBO₅ mediu este de 800 ppm, uleiul și grăsimea medie sunt de 220 ppm. Raportul F/M (food/mass, hrană/masă) este de obicei 0,15, iar MLSS (Mixed Liquor Suspended Solids, solide în suspensie) în bazinul de aerare are o medie de 2.700 ppm.

PROCEDURA DE DEMONSTRAȚIE ÎN LABORATOR:

Este implementată o procedură demonstrativă pentru a determina efectul pe care îl au **MICROCAT®-HT** și **MICROCAT®-TM** în îmbunătățirea reducerii uleiurilor și a grăsimilor din apele uzate de la rafinărie. Un pahar de laborator de 5.000 ml este plasat pe un agitator magnetic. 1.000 ml de apă uzată afluentă proaspătă sunt adăugați în pahar, împreună cu 240 ml de nămol activ refulat din stația de tratare a apelor uzate de la rafinărie. O suspensie de 200 ml de **MICROCAT®-HT** (prehidratată, amestecată și decantată) este adăugată în pahar, precum și 15 grame de

MICROCAT®-TM. Paharul este agitat continuu timp de 24 de ore înainte de prelevarea de probe și testare.

OBIECTIV:

Obiectivul de tratare al demonstrației a fost să se prezinte efectul bioaugmentării asupra reducerii uleiurilor și a grăsimilor din apele uzate de la rafinărie.



REZULTATE:

În procedura demonstrativă de laborator, bioaugmentarea cu **MICROCAT®-HT** și **MICROCAT®-TM** au îmbunătățit reducerea uleiurilor și a grăsimilor. Reducerea uzuală a uleiurilor și a grăsimilor din stația de tratare a apelor uzate este de 90%. În procedura demonstrativă, reducerea acestora a crescut la 99%.

	Stație de tratare (fără MICROCAT)	Demonstrație de laborator (cu MICROCAT)
Uleiuri și grăsimi affluent (mg/l)	229	100
Uleiuri și grăsimi efluent (mg/l)	4	0,9
Reducere uleiuri și grăsimi (%)	90	99

CONCLUZIE:

Cercetarea de laborator arată că folosind biopreparatele **MICROCAT®-HT** și **MICROCAT®-TM** în această stație de tratare a apelor uzate de la rafinărie poate îmbunătăți eficiența eliminării uleiurilor și a grăsimilor și are potențial de stabilizare a procesului de tratare prin îmbunătățirea performanței totale.