

КАЗУС # 052

ОТПАДЪЧНИТЕ ВОДИ НА ЦЕЛУЛОЗНИЯ ЗАВОД ПОДОБРЯВАТ УТАЯВАНЕТО

ПРЕДМЕТ:

Подобрено утаяване на утайки в пречиствателна станция за отпадъчни води на фабрика за целулоза.

ПРИЛОЖЕН ПРОДУКТ: MICROCAT-XF Инхибитор на микробния филаментозен растеж



СИСТЕМА ЗА ЛЕЧЕНИЕ:

Пилотна пречиствателна станция за чист кислород на Unox®, симулираща пречиствателна система Unox с капацитет 60 милиона галона на ден, получаваща избелени отпадъчни води от крафт. Пилотната инсталация се състои от два идентични Unox влака, всеки с отделни компоненти за окисляване и избистряне.

ЦЕЛ:

Оценете подобряването на утаяването на утайките с **помощта на MICROCAT-XF**.

ПРОГРАМА:

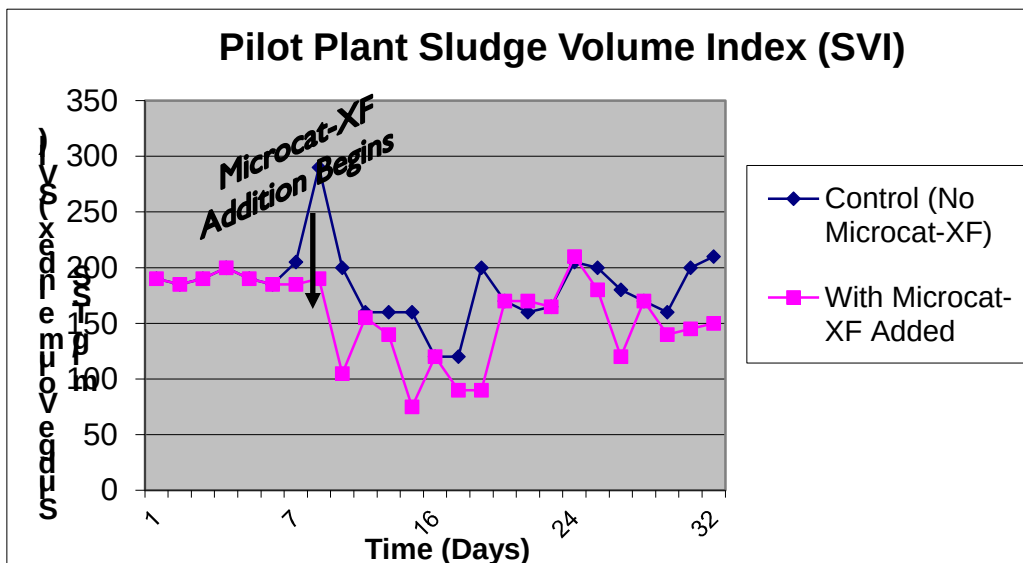
MICROCAT-XF се добавя ежедневно под формата на прах към един от двата влака за период от пет седмици. Другият влак служи като контрол и не получава продукт. През първата седмица на изследването **MICROCAT-XF** е добавен в значителни количества. След това са използвани минимални дози за поддържане на продукта в системата.

МОНИТОРИНГ:

Индексите на обема на утайките (SVI) бяха наблюдавани и за двата пилотни влака на завода по време на петседмичната програма. Стойностите на SVI от пълномащабната система за третиране Unox също бяха измерени (вж. графиката на обратната страна), за да се гарантира, че пилотният контролен влак на инсталацията симулира точно пълномащабната система. Освен това седмичните проби от смесена течност от експерименталния влак бяха подложени на микроскопски анализ. Оценени са концентрациите, видовете и дължините на нишките.

РЕЗУЛТАТИ:

Пилотният влак, към който **е добавен MICROCAT-XF**, показва стойности на SVI, които са постоянно по-ниски от тези в контролната система и тези в пълномащабната система Unox (вж. графиката). Само веднъж, непосредствено след разлив на черна течност, стойностите на SVI в експерименталния влак се преместиха над тези в контрола. По време на този тридневен период микроскопският анализ на смесената течност разкрива не само продължаващи ниски концентрации на нишки, но и наличие на дисперсната, "млада" утайка. Следователно краткият период на лошо утаяване в експерименталния влак се дължи на млада утайка, получена от разлив на черна течност, а не на нишковидно възраждане. След друг по-малък разлив на черна течност на 28-ия ден, стойностите на SVI отново се увеличават и в двата влака, но без видимо увеличение на концентрациите на нишки във влака, използващ **MICROCAT-XF**.



ЗАКЛЮЧЕНИЯ

MICROCAT-XF доказва не само способността за последователно подобряване на утайтелната кабина, но и за предотвратяване на възраждането на нишките по време на смущения на системата както по отношение на управлението на пилотната инсталация, така и на пълномащабната система.